

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



INFORME INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS)”**

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

MARIO RENÉ GONZÁLEZ

SEGUNDO SEMESTRE 2004

DOCENTE SUPERVISOR:

**Lic. Edgar Ronal Estrada Gudiel
ÁREA DE AUDITORÍA**

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
TOMATE”**

MARIO RENÉ GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007**

2007

(c)

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

SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN – VOLUMEN 4

2-57-75-CPA-2007

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES
(ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
TOMATE”**

**MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL TOTONICAPÁN
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

MARIO RENÉ GONZÁLEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre de 2,007

**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. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero.
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Rosclyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**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 Sickavizza 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 Pincha Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



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 2 de noviembre de 2007, según Acta No. 33-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.15 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES ARTESANALES (ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán

Presentó **MARIO RENE GONZÁLEZ**

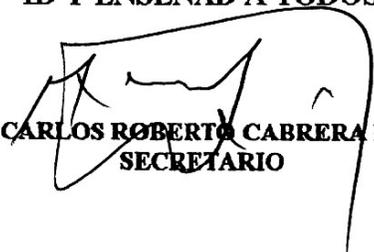
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

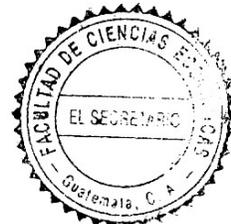
Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de noviembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.



ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por ser mi guía y permitir poder lograr este triunfo.
- A MI MADRE: María Isabel González, (†) por su ayuda, amor y apoyo incondicional, sin lo cual esto no fuese realidad.
- A MI HERMANA: Maria Amalia Pérez de Zamora, por su amor sincero y solidaridad moral.
- A MI CUÑADO: Por su apoyo moral y cariño.
- A MIS SOBRINOS: Con mucho cariño, que Dios los bendiga y que logren muchos triunfos en sus vidas.
- A MI FAMILIA EN GENERAL: Con el respeto y cariño de siempre.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Les deseo éxitos y bendiciones.
- A MIS AMIGOS: Ministerio de Finanzas Públicas, Dirección de Contabilidad del Estado, Departamento de Contabilidad, que me han brindado su amistad y Afecto.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente a la Facultad de Ciencias Económicas por brindarme la oportunidad de realizar mis sueños.
- A todas las personas que de alguna manera colaboraron para la culminación de este triunfo, Muchas gracias.

ÍNDICE GENERAL

	Página	
INTRODUCCIÓN	i	
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	2
1.1.2	Localización geográfica	2
1.1.3	Extensión territorial	4
1.1.4	Elementos físicos	4
1.1.4.1	Clima	4
1.1.4.2	Orografía y fisiografía	6
1.1.5	Turismo	6
1.1.6	Aspectos culturales y deportivos	7
1.1.7	Folklore	7
1.1.8	Costumbres y tradiciones	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA - ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.2	Administrativa	12
1.3.	RECURSOS NATURALES	13
1.3.1	Suelos	13
1.3.2	Fauna y flora	14
1.3.3	Bosques	15
1.3.4	Hidrografía	15
1.3.5	Minas y canteras	17
1.4	POBLACIÓN	18

1.4.1	Por centros poblados	20
1.4.2	Población total por edad	21
1.4.3	Por etnia, área urbana y rural	22
1.4.4	Analfabetismo	23
1.4.5	Densidad poblacional	23
1.4.6	Población económicamente activa	24
1.4.7	Migración	26
1.4.8	Vivienda	28
1.4.9	Empleo y sub empleo	34
1.4.10	Niveles de pobreza	37
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	38
1.5.1	Energía eléctrica	38
1.5.2	Agua potable	38
1.5.3	Educación	39
1.5.4	Drenajes	42
1.5.5	Letrinas	42
1.5.6	Servicio de extracción de basura	42
1.5.7	Tratamiento de desechos y aguas servidas	43
1.5.8	Salud	43
1.5.9	Salón municipal	45
1.5.10	Cementerios	45
1.5.11	Correos	46
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	46
1.6.1	Sistema vial	46
1.6.2	Transporte	46
1.6.3	Beneficios y silos	47
1.6.4	Sistema de riego	47
1.6.5	Centros de acopio	47
1.6.6	Mercados	47

1.6.7	Telecomunicaciones	47
1.6.8	Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación	48
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.7.1	Organizaciones sociales	48
1.7.2	Organización productiva	49
1.8	ENTIDADES DE APOYO	50
1.8.1	Instituciones estatales	50
1.8.2	Instituciones municipales	51
1.8.3	Instituciones no gubernamentales	51
1.9	FLUJO COMERCIAL	52
1.9.1.	Importaciones del Municipio	52
1.9.2.	Exportaciones del Municipio	53
1.10.	ANÁLISIS DE RIESGO	54
1.10.1	Área rural	55
1.10.2	Área urbana	55

CAPÍTULO II ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	56
2.1.1	Tenencia de la tierra	56
2.1.2	Concentración de la tierra	58
2.1.3	Uso de la tierra	62
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	65
2.2.1	Actividad agrícola	65

2.2.2	Actividad pecuaria	67
2.2.3	Actividad artesanal	68
2.2.4	Servicios	70
2.2.5	Comercio	70

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	71
3.1.1	Financiamiento	71
3.1.1.1	Marco institucional financiero	71
3.1.2	Crédito	80
3.1.3	Objetivos del crédito	82
3.1.4	Importancia del crédito	82
3.1.5	Clasificación del crédito	83
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	86
3.1.7	Condiciones de crédito	88
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	89
3.2.1	Recursos propios	89
3.2.2	Recursos ajenos	90
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	91
a)	Ley de Bancos y Grupos Financieros	91
b)	Ley y reglamentos de instituciones financieras	92
c)	Código de Comercio	93
d)	Leyes fiscales	93
e)	Otras	93

CAPÍTULO IV
FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	94
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	95
4.1.2	Financiamiento a la producción	97
4.2	FINANCIAMIENTO A LA ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS	97
4.2.1	Fuentes de financiamiento	97
4.2.2	Niveles tecnológicos	98
4.2.3	Destino de los fondos	98
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	99
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	99
4.2.5.1	Del mercado financiero	99
4.2.5.2	Del productor	100
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	101
4.2.7	Asistencia técnica	101
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	101
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	101
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	102

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCION DE TOMATE

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	103
5.1.1	Identificación del producto propuesto	103
5.1.2	Origen del producto	104
5.1.3	Importancia económica y distribución geográfica	104
5.1.4	Clasificación	105
5.1.5	Según la época de maduración	105

5.1.6	Según el modo de crecimiento	105
5.1.7	Según el color de la fruta al madurar	105
5.1.8	Variedades del tomate	105
5.1.9	Importancia y usos	105
5.1.10	Marca	106
5.1.11	Slogan	106
5.1.12	Logotipo	106
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	107
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	108
5.3.1	General	108
5.3.2	Específicos	108
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	108
5.4.1	Demanda	109
5.4.2	Oferta	114
5.4.3	Precio	116
5.4.4	Comercialización	117
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	125
5.5.1	Localización	126
5.5.2	Tamaño y duración del proyecto	126
5.5.3	Recursos	128
5.5.4	Proceso productivo	129
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO –LEGAL	135
5.6.1	Organización propuesta	136
5.6.2	Justificación	136
5.6.3	Objetivos	136
5.6.4	Diseño organizacional	137
5.6.5	Funciones básicas de las unidades administrativas	138
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	141
5.7.1	Inversión fija	141

5.7.2	Inversión en capital de trabajo	143
5.7.3	Inversión total	145
5.7.4	Financiamiento	145
5.7.5	Estados financieros	147
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	155
5.8.1	Rentabilidad sobre costos	155
5.8.2	Tasa de recuperación de la inversión	156
5.8.3	Tiempo de recuperación de la inversión	156
5.8.4	Retorno al capital	157
5.8.5	Tasa de retorno al capital	157
5.8.6	Punto de equilibrio	157
5.8.7	Porcentaje de margen de seguridad	160
5.9	IMPACTO SOCIAL	160
	CONCLUSIONES	162
	RECOMENDACIONES	164
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No	Descripción	Página
1	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Centros Poblados, Años: 1994 -2002 - 2004	10
2	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Población por Centros Poblados, Años:1994-2002-2004	19
3	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Población Total por Sexo, Área Urbana y Rural, Años: 1994 – 2002 – 2004	20
4	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Población por Edad, Área Urbana y Rural, Años: 1994 - 2002 – 2004	21
5	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Población Etnia, Área Urbana y Rural, Años: 1994-2002–2004	22
6	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Densidad Poblacional, Año:2004	24
7	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Población Económicamente Activa, Urbana y Rural Años: 1994-2002--2004	25
8	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Años: 2002 -2004	26
9	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Tipo de Material Utilizado para la Construcción de las Paredes, Año:2004	30
10	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Material Utilizado para la Construcción del Techo, Año: 2004	32
11	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Material Utilizado para la Construcción del Piso, Año: 2004	33
12	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Población Estudiantil por Nivel y Área, Años: 1994-2002-2004	40
13	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Distribución de Centros Educativos por Área y Nivel, Años: 1998-2004	41

14	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Personal que Labora en Centros y Puestos de Salud, Años: 1998-2004	44
15	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Establecimientos que Prestan Servicios de Salud, Año: 1998-2004	45
16	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años: 1979-2003-2004	57
17	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años:1979-2003-2004	59
18	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Uso de Tierra, Años: 2003-2004	63
19	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2004	65
20	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Participación de la Actividad Agrícola, Año: 2004	66
21	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Participación de la Actividad Pecuaria, Año: 2004	67
22	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Participación de la Actividad Artesanal, Año: 2004	69
23	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Pequeños Artesanos, Año: 2004	95
24	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Pequeños Artesanos, Año: 2004	96
25	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Demanda Potencial Regional Histórica de Tomate, Años: 2000-2004	109
26	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Demanda Potencial Regional Proyectada de Tomate, Años: 2005-2009	110
27	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Consumo Aparente Regional Histórico de Tomate, Años: 2000 - 2004	111

28	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Consumo Aparente Regional Proyectado de Tomate, Años: 2005 - 2009	112
29	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Demanda Insatisfecha Regional Histórica de Tomate, Años: 2000 -2004	113
30	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Demanda Insatisfecha Regional Proyectada de Tomate, Años: 2005 - 2009	114
31	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Oferta Regional Histórica de Tomate, Años: 2000 - 2004	115
32	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Oferta Regional Proyectada de Tomate, Años: 2005 - 2009	116
33	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción y Comercialización de Tomate, Márgenes de Comercialización, Año: 2004	125
34	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Programa de Producción, Año: 2004	127
35	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Inversión Fija, Año: 2004	142
36	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2004	144
37	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Inversión Total, Año: 2004	145
38	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Plan de Amortización Préstamo, Año: 2004	147
39	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Hoja Técnica del Costo de Producción de una Caja de Tomate de 50 Libras, Año: 2004	148
40	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Costo Directo de Producción Proyectado, 1 Manzana, 2 Cosechas al Año, Año: 2004	149

41	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Estado de Resultados Proyectado, del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año	150
42	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Presupuesto de Caja a Cinco Años, Año: 2004	152
43	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Estado de Situación Financiera Proyectado, Año: 2004	154

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Porcentaje de Familiares que Viven Fuera de la Comunidad, Año: 2004	27
2	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Porcentaje de Migración Según Lugar de Destino, Año: 2004	28
3	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Forma de Adquisición de la Vivienda, Año: 2004	29
4	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Tipo de Material Utilizado para la Construcción de Paredes, Año: 2004	31
5	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Material Utilizado para la Construcción del Techo, Año: 2004	32
6	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Tipo de Material Utilizado para la Construcción del Piso, Año: 2004	34
7	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Fuentes de Ingreso Familiar, Año: 2004	35
8	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Personas que Trabajan Según el Grupo Familiar por Edad, Año:2004	36
9	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Importaciones de Insumos, Materiales y Repuestos, Año: 2004	53
10	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Flujo Comercial, Exportaciones, Año: 2004	54
11	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Concentración de la Tierra Año: 1979 - 2003 - 2004	62
12	República de Guatemala, Sistema Financiero Formal, Año: 2004.	73
13	República de Guatemala, Sistema Financiero Informal, Año: 2004.	79

14	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2004	124
15	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto: Producción de Tomate, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2004	133
16	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Comité Productores de Tomate San Cristóbal, Proyecto: Producción de Tomate, Organigrama – Año: 2004	138
17	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Producción de Tomate, Punto de Equilibrio, Año: 2004	159

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San Cristóbal Totonicapán -Totonicapán, Mapa Localización Geográfica, Año: 2004	3
2	Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán, Mapa Geográfico, División Política, Año: 2004	11
3	Municipio San Cristóbal Totonicapán -Totonicapán, Mapa Geográfico, Uso de la Tierra, Año: 2004	64

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Composición Química del Tomate, Año: 2004	104
2	Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, Proyecto Producción de Tomate, Requerimientos Técnicos, Año 2004	134

ÍNDICE DE ANEXOS

Descripción	No. Anexo
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, División Política Área Urbana, Año: 2004	1
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán, División Política Área Rural, Año: 2004	2

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas establece el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con la finalidad de promover la investigación científica tendiente a contribuir con el desarrollo integral del país. Con el objetivo que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en el aula y que conozca la situación económica y social de las distintas comunidades, a fin de proponer soluciones a la problemática existente. Asimismo; se da la oportunidad al practicante para que realice actividades de investigación y la elaboración de informes acorde a las técnicas y exigencias profesionales.

El contenido se basa en el resultado de la investigación realizada en el municipio de San Cristóbal Totonicapán del departamento de Totonicapán, sobre el tema individual “Financiamiento de la Producción de Unidades Artesanales (Elaboración de Cortes Típicos)”, el que forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, con el objetivo de establecer cual es la situación real del Municipio e identificar potencialidades productivas para hacer propuestas de inversión a nivel de idea.

Es de importancia que los productores artesanos del Municipio conozcan los procesos de producción, con el propósito de que puedan establecer cuales son sus costos reales, organizarse de una manera adecuada, y así hacer viable la comercialización y poder tener acceso a las fuentes de financiamiento para alcanzar su desarrollo.

Dentro de los objetivos establecidos para realizar el trabajo se encuentran:

Contribuir al desarrollo económico y social de los productores artesanales del Municipio, de tal forma que puedan implementar nuevos procesos productivos que generen un mayor grado de eficiencia y eficacia, a través de una mejor organización que ayude a captar un mayor financiamiento por medio de las diferentes instituciones existentes.

Evaluar el sector artesanal, con relación en la producción de cortes típicos del Municipio, así como el fortalecimiento en mayor escala para beneficio de sus hogares.

Conocer las necesidades y los diversos problemas que enfrentan los pequeños y medianos productores en las diferentes actividades artesanales para obtener financiamiento externo.

Promover un proyecto de inversión de sus potencialidades productiva a nivel de idea, con el propósito de crear nuevas fuentes de empleo en el Municipio.

Proponer a la comunidad en donde fue desarrollado este estudio, una manera alternativa de diversificar sus cultivos y así obtener mejores ingresos.

Guatemala, como país en vías de desarrollo; requiere mayor atención en el progreso de sus habitantes, principalmente en aquellos del área rural; conciente de esto la Universidad de San Carlos de Guatemala, creó alternativas mediante la formulación de proyectos agrícolas que demuestren claros beneficios a nivel socio-económico.

El propósito de la presente investigación es propiciar el análisis del estudio socioeconómico del Municipio, a través de un diagnóstico que muestre las condiciones actuales de los diferentes sectores productivos y revelar potencialidades para definir propuestas que orienten a elevar el nivel de vida de la comunidad.

La metodología utilizada en el presente informe se fundamenta con base a la aplicación del método científico y técnicas de observación directa, la experimentación, la deducción, análisis y síntesis, la entrevista, así mismo, se programaron varias etapas de acuerdo con las características de la investigación.

- Seminario de orientación y capacitación en el segundo semestre del año 2004.
- Visita preliminar de cinco días al municipio de San Cristóbal Totonicapán, para conocer los aspectos generales, realizar la muestra de la boleta de encuesta para determinar su efectividad y aceptación con la naturaleza del estudio.
- Investigación de campo de estudio en el Municipio del 1 al 31 de octubre del año 2004 con el fin de recopilar la información contenida en la boleta de encuesta, tales como; situación socioeconómica de los habitantes, grado de escolaridad, edades, costumbres, religiones, actividades productivas, servicios, etc.
- Análisis e interpretación de la información, tabulación y clasificación de datos, elaboración de cuadros estadísticos y financieros.
- Elaboración del informe colectivo.
- Elaboración del informe individual.

Este informe es el resultado de la investigación de campo realizada durante el mes de octubre de 2004 en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán, como práctica del Ejercicio Profesional Supervisado.

En el proceso de la investigación de campo, se presentaron inconvenientes por diversas circunstancias, entre las cuales se menciona, la poca información que algunas personas proporcionaron en el momento de la entrevista.

Contrariamente a lo antes referido se agradece a las autoridades, municipales, centro de salud, policía nacional civil, organizaciones no gubernamentales y otras entidades, por la valiosa colaboración de las actividades realizadas por parte del grupo de practicantes y a las personas que proporcionaron alojamiento, alimentación, así como a la población en general, que con su información se logra realizar la investigación y elaborar el presente documento.

El presente informe contiene cinco capítulos, los cuales están integrados de la forma siguiente:

Capítulo I: Define las características socioeconómicas del Municipio, marco general, antecedentes históricos, división político-administrativa, aspectos demográficos, infraestructura física y los servicios básicos.

Capítulo II: Este indica la estructura agraria, aspectos referentes a la tenencia de la tierra, con base a los censos agropecuarios de 1979 y 2003, concentración de la tierra y uso de la tierra, así como las principales actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: Se refiere a los aspectos generales de financiamiento, en el que se menciona la estructura del financiamiento en Guatemala, clases de crédito, tasas de interés, garantías, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV: Presenta los aspectos generales del financiamiento en el Municipio, en la actividad artesanal, la producción, el volumen y valor de la producción, tomando en cuenta el financiamiento de la producción en la elaboración de cortes típicos, según fuentes de financiamiento, asistencia crediticia nacional, regional y municipal.

Capítulo V: Se analiza la propuesta de proyecto de inversión a nivel de idea de la producción del cultivo del tomate, en el cual se detallan todos los aspectos relacionados al producto, su forma y uso, la justificación, tamaño y localización, duración del proyecto, estudio de mercado, organización, financiamiento y evaluación financiera.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado de la investigación, así como la bibliografía que sirvió como base.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En éste capítulo se presentan las características socioeconómicas del municipio de San Cristóbal Totonicapán como: su extensión territorial, altura, límites, colindancias; así mismo, se detallan las aldeas, parajes y cantones que lo conforman. De igual manera se presentan las variables económicas como: infraestructura productiva básica, física y organizacional.

1.1 MARCO GENERAL

Cuenta con un área de 36 kilómetros cuadrados de extensión territorial en los que se localizan, la Cabecera Municipal que tiene categoría de pueblo, 1 aldea, 7 cantones, 9 barrios y 87 parajes. Se encuentra ubicado en la región sur occidental del País, su clima es generalmente frío, tiene una configuración montañosa, con terreno quebrado.

El municipio de San Cristóbal Totonicapán es irrigado por los ríos Caquixá o Samalá, Los Tuices, Chisaquija, Pabacil, Xesuc y Xej. Dentro de sus actividades productivas se encuentran la producción agrícola, pecuaria, artesanal y el comercio desarrollado tanto en el mercado local como en los cantonales, que además se extiende a los municipios aledaños.

Se encuentra ubicado en el cruce de carreteras más importantes del occidente del país denominado Cuatro Caminos, por lo que se beneficia de la abundante oferta de transporte extraurbano, que se dirige hacia San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán y Huehuetenango, así mismo las unidades que comunican al altiplano con la costa sur occidental y los restantes municipios de Totonicapán.

1.1.1 Antecedentes históricos

El poblado es antiguo, ya que esta sobre un sitio arqueológico que se le ha dado en llamar San Cristóbal. Fuentes y Guzmán, en su Recordación Florida que escribió hacia la última década del siglo XVII, manifestó que se conocía como San Cristóbal Paxulá. Indudablemente era el nombre aborigen, para continuar la tradición y costumbre española, se le antepuso el del santo bajo cuya advocación estaba el poblado.

El ayuntamiento se instauró en San Cristóbal Totonicapán por el año de 1578, según información del Corregidor que residía en San Miguel Totonicapan (hoy Totonicapán), en dicho año.

1.1.2 Localización geográfica

El municipio de San Cristóbal Totonicapán, se encuentra ubicado en la parte sur del departamento de Totonicapán, está situado en el altiplano sur occidental de Guatemala, a una altura de 2,330 metros sobre el nivel del mar. Se comunica por la carretera panamericana CA-1 a la Ciudad Capital del cual dista 189 kilómetros, misma que conduce a la ciudad de Huehuetenango, a 77 kilómetros de distancia; a 12 kilómetros de la cabecera departamental sobre la ruta nacional RN-1; hacia Quetzaltenango 15 kilómetros y a un kilómetro de la bifurcación de la carretera denominada cuatro caminos, todas ellas asfaltadas. En el pueblo la mayoría de ellas son adoquinadas, otras son de terracería al igual que los caminos vecinales, veredas y laderas que comunican con otros municipios y poblados rurales.

El Municipio, se localiza en latitud 15°55' 05" y en la longitud 91°26'36"; limita al norte con San Francisco el Alto (Totonicapán), al sur con Salcajá (Quetzaltenango) y San Andrés Xecul (Totonicapán); al este con el municipio de San Miguel Totonicapán, y al oeste con San Andrés Xecul (Totonicapán).

A continuación se presenta el mapa con la localización geográfica del Municipio:

Mapa Geográfico 1
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Localización Geográfica
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia, con base a documentos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)- Año 2,004.

1.1.3 Extensión territorial

Es uno de los ocho municipios del departamento de San Miguel Totonicapán, constituye el 3.39% del territorio departamental con 36 km², de los 1,061 km² del total del mismo.

1.1.4 Elementos físicos

Dentro de los elementos físicos se mencionan el clima, la orografía y fisiografía del Municipio.

1.1.4.1. Clima

El clima de San Cristóbal Totonicapán es frío durante el año, y se intensifica durante los meses de noviembre a febrero, lo que se debe en gran parte a su elevación. Es bastante lluvioso en los meses de mayo a octubre período durante el cual se genera la mayor evapotranspiración; la región es muy lluviosa y conserva así la humedad relativamente alta. El ambiente mantiene la temperatura promedio anual entre 15 y 22° centígrados, con descensos de hasta de 0° centígrados en la época fría, esto afecta gravemente los cultivos con las llamadas “Heladas”.

Según el Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), las características específicas del Municipio son las que se detallan a continuación:

- **Isoyetas promedio anual**

Las isoyetas se basan en registros de lluvia promedio anual observada en la red meteorológica nacional, para su elaboración fueron utilizadas 132 estaciones climatológicas, de ellas 67 son estaciones principales y 65 estaciones auxiliares, los datos analizados corresponden al periodo 1928-2004.

Con base a lo anterior las isoyetas correspondientes al municipio de San Cristóbal Totonicapán son de 1,000 a 1,500 mm de lluvia al año.

- **Nivel de humedad relativa promedio anual**

Las isohigras (nivel de humedad relativa anual) observada en el Municipio es entre 70 y 80%, para obtener esta información fueron utilizadas 36 estaciones climatológicas, 11 estaciones sinópticas y 48 sitios de red de transmisión del INDE, los datos analizados corresponden al periodo 1971-2004.

- **Nivel isoceraunicos**

El Municipio tiene un promedio anual de 40 descargas eléctricas o truenos y 75 días con relámpagos locales, esta información se obtuvo al analizar 36 estaciones climatológicas, 11 estaciones sinópticas y 48 sitios de red de transmisión del INDE, los datos analizados corresponden al periodo 1971-2004.

- **Dirección predominante del viento**

La Isotaca (se basa en registro de velocidad del viento) de acuerdo a la escala de Beaufort (es una medida empírica, para la intensidad del viento basada principalmente en estado del mar, de sus olas y la fuerza del viento). Para el Municipio tiene un nivel cuatro que significa:

Clasificación: brisa moderada.

Efectos: levanta polvo y papeles, mueve ramas pequeñas y se agitan las copas de los árboles.

Nudos: 15

Kilómetros por hora: 28

Esta información se basa en registros de velocidad del viento observada en la red metereológica nacional, para la elaboración se utilizaron 29 estaciones. Los datos analizados corresponden al período 1980-2004.

- **Evapotranspiración potencial al promedio anual**

Las isopletas (línea dibujada sobre un mapa o cartilla que conecta varios puntos en los cuales una variable determinada tiene valores numéricos iguales) se

basan en la fórmula de Hargraves, que usa registro de humedad relativa y temperatura promedio anual observada en la red meteorológica nacional para la elaboración fueron utilizadas 51 estaciones climatológicas. Los datos analizados corresponden al periodo 1928-2004. Para San Cristóbal la isopleta de evapotranspiración potencial promedio anual es de 1,500 a 1,600 mm.

- **Niveles de insolación o heliofanía promedio horas de brillo solar anual**

La isohelia promedio anual es de 2400 horas de brillo solar, se trabajo en base a 25 estaciones climatológicas, de ellas 20 son estaciones principales y cinco estaciones auxiliares, los datos analizados corresponden al periodo 1971-2004.

1.1.4.2 Orografía y fisiografía

El Municipio no posee montañas de gran elevación, pero si, cerros cuyo suelo es fértil, y en donde se ha cosechado trigo y maíz; el volcán Cuxliquel es el único que se encuentra en el mismo y se ha convertido en un atractivo turístico.

Las estribaciones que colindan con Totonicapán son poco importantes en cuanto a su altura, pero presentan un atractivo panorama por estar poblado de árboles, asimismo de pequeñas planicies o joyas a lo largo del río Samalá, rodeadas en especial de pinos; sin embargo para los últimos años se ha notado mucha deforestación, debido a la inmoderada tala de árboles.

1.1.5 Turismo

San Cristóbal cuenta con fuentes de agua caliente, como las Fuentes de Fray Bernardino en el km 184 ruta a Totonicapán ubicados en el Cantón Xesuc, los baños de Agua Tibia en el km 186.5 ruta a Totonicapán, cantón Xecanchavox.

Los denominados Baños Chiquitos ubicados en el Barrio Santiago en la Zona 4 del centro y los de Paxcacanel, en la Cabecera Municipal. En las cercanías de la Cabecera Municipal el Río Samalá forma dos cascadas de aproximadamente

200 metros de altura, ubicadas al final del barrio Santiago zona 4, las cuales hoy en día se han visto afectadas por la toma de sus fuentes para el riego de cultivos, lo que ha provocado que se agote una de ellas.

El principal atractivo turístico del pueblo es la majestuosa iglesia parroquial, que en su interior conserva numerosos retablos barrocos de gran belleza, que contienen numerosas pinturas y esculturas de gran valor artístico e histórico, junto con el convento constituye uno de los más importantes monumentos del altiplano guatemalteco.

1.1.6 Aspectos culturales y deportivos

San Cristóbal Totonicapán es una floreciente ciudad del reino Quiche; la feria titular se celebra del 20 al 26 de julio de cada año, el día de mayor importancia el 25 de julio en honor al Santo Patrono Santiago apóstol y el 26 de mismo mes se celebra en honor al Apóstol San Cristóbal Mártir. En estas fechas sobresalen actividades sociales, religiosas, culturales y deportivas como: Eucaristías, conciertos, bailes sociales, carreras, partidos de básquet y fútbol. Las actividades deportivas se realizan en las canchas de básquet en el barrio Las Claras y Santiago; y de fútbol en el barrio Las Claras, Chigonón, cantón Pacanac, Patachaj, Xetacabaj y Xesuc.

La población se comunica tanto en quiché como en español, el idioma predominante el quiché.

1.1.7 Folklore

Mientras permanece la fiesta titular en el pueblo, sobresalen las "Morerías" que son lugares donde alquilan trajes para diferentes bailes folklóricos de moros, tales como el de la conquista, del venado, de los monos y entre otros.

1.1.8 Costumbres y tradiciones

Dentro de las costumbres y tradiciones observadas en el Municipio, se detallan las siguientes:

- **Casamientos**

Antes de casarse el novio debe de pedir a la novia cinco veces con el objetivo de que él sepa apreciarla debido al esfuerzo que realizó para obtener el permiso. Esta perseverancia requiere que el novio muchas veces, pase por hambre, frío y tenga que viajar largo trecho para llegar a la casa de la novia. En la quinta ocasión se fija la fecha de la boda, a lo que denominan “El Remate”, consiste en que el novio debe llevar como obsequio a los futuros suegros, pan y licor según el caso. El día de la boda el novio debe de entregar un último obsequio a los padres de la novia consistente en nueve pollos y un canasto de pan a lo que se le llama “Repuesto”.

- **Confirmaciones**

Se celebran cada dos años debido a que el Párroco de la Iglesia es el único que tiene que atender a todo el Municipio y no cuenta con el tiempo suficiente para realizar las tareas que tiene que atender. Los confirmantes reunidos oscilan entre 300 a 350 personas de todos los Parajes y Cantones.

- **Semana Santa**

En semana santa se realiza la dramatización de la Pasión de Cristo, en el Salón Parroquial ubicado a un costado de la Iglesia Católica del centro.

Existe la creencia que el año en que se desbordó el río Samalá, fue debido a que el actor que representaba a Jesús, no quería actuar más y se despidió de la población, en ese momento cayó mucho granizo y llovió en exceso lo que provocó el desbordamiento del río.

- **7 de diciembre**

En este día se acostumbra que algunas personas del centro se organicen para participar en un desfile, disfrazados y/o pintados de diablos, lo que dió origen a su nombre (Desfile de los Diablos).

La población que sale a observar este desfile, se expone a ser pintado por los participantes, que es la característica del mismo.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA

La división político administrativa, es la forma en que se encuentra dividido el Municipio e indica la forma en que se encuentran organizadas las autoridades encargadas de la administración del mismo.

1.2.1 División política

Es la unidad básica de la organización territorial y de conformidad con la Constitución política de la Republica de Guatemala, es independiente.

En base al X Censo de Población de 1994 del Instituto Nacional de Estadística INE, el Municipio esta conformado por 1 pueblo, 6 aldeas y 6 caseríos. En el año 2002 los centros poblados los forman 1 pueblo, 6 aldeas y 7 caseríos, en el cuadro siguiente muestra la comparación entre los censos e información proporcionada por la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán.

Cuadro 1
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Centros Poblados
Años: 1994 - 2002 – 2004

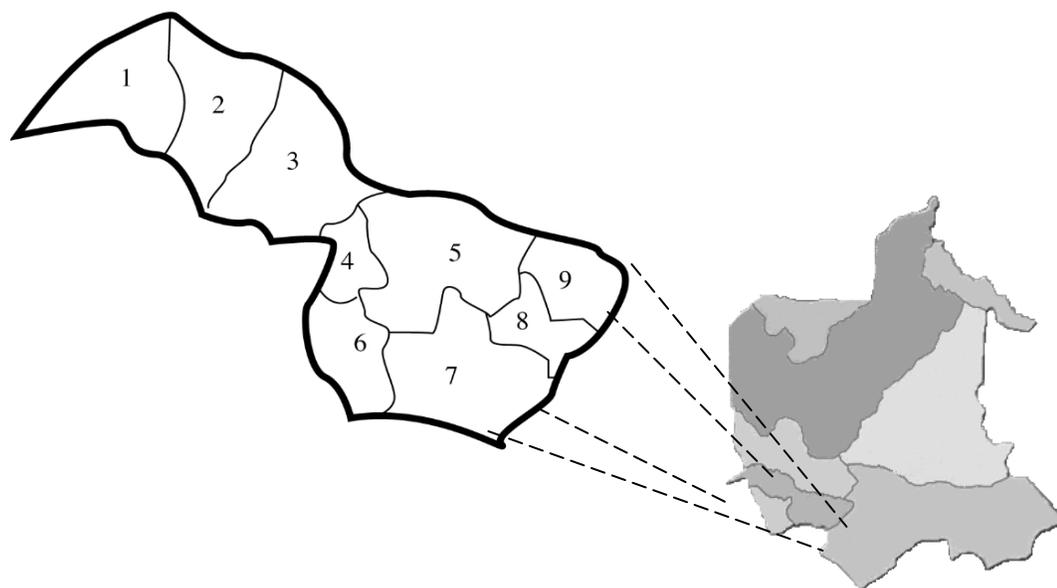
Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2004
Pueblo	1	1	1
Aldea	6	6	1
Caserío	6	7	
Barrio			9
Cantón			7
Paraje			87
Total	13	14	105

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación 1,994. Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

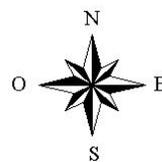
Como se puede observar no existe mayor diferencia entre los años 1994 y 2002, este último describe un caserío adicional. La desigualdad de información proporcionada para el año 2004 con respecto a los censos, radica en que la Municipalidad tiene diferente clasificación, tiene el pueblo, solo una aldea y siete cantones, en forma general, y estos a su vez subdivididos en barrios y parajes.

A continuación se presenta el mapa de las aldeas que conforman el Municipio:

Mapa Geográfico 2
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
División política
Año: 2004



1. Aldea Nueva Candelaria
2. Cantón Patachaj
3. Cantón Pacanac
4. Cantón Chuicotom
5. San Cristóbal Casco Urbano
6. Cantón Xetak'ab'aj
7. Cantón San Ramón
8. Cantón Xecanchavox
9. Cantón Xesuc



Fuente: Elaboración propia, con base a documentos del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA)-Año 2,004.

1.2.2 División administrativa

Según la Constitución de la República de Guatemala, el Gobierno Municipal debe ser ejercido por una corporación que tiene a su cargo la ejecución de todas las actividades encaminadas a propiciar el desarrollo, equilibrio armónico y ordenado de la comunidad. En el municipio de San Cristóbal Totonicapán la división administrativa está compuesta por una corporación municipal presidida por el Alcalde, tres síndicos (dos titulares y un suplente), siete concejales (cinco titulares y dos suplentes) quienes son electos por sufragio universal, para un período de cuatro años, además un secretario y un tesorero municipal, En el área rural la aldea y los cantones cuentan con una alcaldía auxiliar. Estas no disponen de edificios o locales apropiados para su funcionamiento.

Además el Municipio tiene un Juzgado de Paz local, una Subestación de la Policía Nacional Civil, y una Subdelegación del Tribunal Supremo Electoral, oficinas a las cuales acude la población a realizar diversos tipos de gestiones.

En el año 1994, la Municipalidad de San Cristóbal Totonicapán estaba organizada en un Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), integrado por el Alcalde y los demás miembros de la corporación municipal, situación que no ha variado para el 2004 que a pesar que los Consejos de Desarrollo Comunitario (COCODES), creados al amparo de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 no se han registrado ninguno, sin embargo para el ordenamiento territorial y promover la participación de la población en el desarrollo integral del Municipio, se han organizado en comités, integrados por cada alcaldía auxiliar de los diferentes centros poblados del Municipio.

Uno de los objetivos estratégicos de la municipalidad es organizar a la comunidad de acuerdo al Sistema de Consejos de Desarrollo para que participe y logre un desarrollo digno.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todos aquellos que se encuentran debajo o encima de la superficie terrestre, los conforman la tierra, flora, fauna y agua. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente y para mejor utilización de ellos se requiere que el hombre haga uso racional, asimismo que realice esfuerzos para preservarlos.”¹

A continuación se presentan los principales recursos naturales del Municipio los cuales se detallan en la siguiente forma:

1.3.1 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”²

El perfil de suelo del municipio de San Cristóbal Totonicapán se caracteriza de la siguiente forma:

- El suelo de la superficie, a una profundidad cerca de 40 centímetros, es franco turboso negro o café muy oscuro. El contenido de materia orgánica es muy alto, más del 20 por ciento y la estructura es granular poco desarrollada. La reacción es de mediana a ligeramente ácida, ph alrededor de 6.0.
- El subsuelo, a una profundidad cerca de 90 centímetros, es franco arcilloso o franco arcillo limoso de color café oscuro a café muy oscuro. El contenido de materia orgánica es alto casi de 10 por ciento en algunos lugares. El suelo es masivo y carece de estructura en algunos lugares, pero en otros se manifiesta

¹ Villacorta Escobar, Manuel, 1984. Recursos Económicos de Guatemala, Biblioteca Centroamericana de las Ciencias Sociales. 3ra. Edición. Guatemala, Editorial Piedra Santa, Pág. 21.

² Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, 1998, Recursos Económicos de Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas Pág.28.

una estructura cúbica poco desarrollada. La reacción es medianamente ácida, ph 5.5. a 6.0.

- El substrato en la mayoría de los lugares es ceniza volcánica de grano fino parcialmente intemperizada, de color café amarillento.

El 81% de la tierra tiene potencialidad para bosques. Sólo el 19% es apropiado para el cultivo agrícola intensivo (el 3% de las tierras de primera más 16% de la tierra de segunda). Esto confirma la predominante vocación forestal de los suelos del Municipio, por lo que la actividad agrícola se ve limitada por las pendientes escarpadas, la superficialidad de los mismos y el consecuente riesgo de erosión.

Debido a las pendientes pronunciadas, éstos presentan alta susceptibilidad a la erosión, que se incrementa a medida que se elimina la cobertura boscosa para la agricultura, los cultivos en las laderas por lo general son de baja productividad, por las limitaciones de laboreo que impone el relieve, además de la constante pérdida de nutrientes.

Aún así el 42% de la tierra es de uso no forestal, debido a que está destinada a la agricultura y a los pastizales. Utilizados para el cultivo de maíz, haba y trigo, finalmente en menor medida se obtiene de éste, pasto para especies bovinas y ovinas.

1.3.2 Fauna y flora

Debido a la insuficiencia de terreno y limitado conocimiento técnico, la actividad pecuaria no es significativa. Las especies que aún se conservan se puede mencionar: Pinabetes, encinos, pinos; sin embargo la excesiva deforestación está causando que los manantiales disminuyan su caudal.

1.3.3 Bosques

Se define como una comunidad de plantas, en las que predominan árboles y otras plantas leñosas que crecen más o menos cerca unos de otros, por lo que son ecosistemas terrestres más importantes de la tierra. Afectan el medio ambiente como reguladores biológicos del clima, protectores genéticos del suelo y del hábitat humano. Los árboles incrementan la tasa de infiltración del agua y la recarga del agua subterránea.

Para el Municipio el área de cubierta boscosa es de aproximadamente 20 kilómetros cuadrados, de diferentes especies de las cuales se puede mencionar diferentes tipos de pinos, pinabetes, encinos, aliso, ciprés, roble y madron.

En la topografía del municipio de San Cristóbal Totonicapán predominan los terrenos inclinados severamente erosionados, pendientes escarpadas y pedregosas. Por las condiciones mencionadas, estos terrenos municipales no tienen características de suelos con aptitud agrícola, lo que lleva a proponer la protección de los reductos de bosques que sobreviven en esta región.

El territorio guarda una riqueza natural, la cual ha disminuido como consecuencia de muchos factores sociales, entre ellos el crecimiento demográfico, las constantes migraciones y la aplicación de técnicas poco adecuadas para el manejo de bosques. Además se estableció que la población rural en un 80%, utiliza leña para la preparación de sus alimentos lo que constituye la principal causa de deforestación. La pérdida real no es posible precizarla, sin embargo se considera que el municipio cuenta con un porcentaje bajo de masa forestal.

1.3.4 Hidrografía

El recurso agua es el principal elemento que constituye el desarrollo de la vida, de su aprovechamiento adecuado depende el desarrollo de la agricultura y de

casi todas las actividades de desenvolvimiento económico-social de los pueblos. La naturaleza ha sido bondadosa con el municipio de San Cristóbal de acuerdo a la historia, tiene una vocación forestal, este recurso permite la existencia de una red hidrológica abundante en ríos, manantiales y riachuelos, esto permitía el que se tuviera una gran variedad de flora y fauna. Por su ubicación geográfica es atravesado por importantes afluentes del Río Samalá.

Dentro de las características del Municipio se encuentra ubicado dentro de la vertiente del manto friático más importante del área del departamento de Totonicapán. La perforación de pozos artesanos, ha sido la forma más apropiada para obtener agua, pero al igual que los nacimientos, la deforestación del área ha ocasionado una erosión hídrica con lo que este recurso ha empezado a disminuir considerablemente. Anteriormente se localizaban los siguientes ríos: Pasulute, Los Tuisés, Samalá, Molino, Totonicapán y el nacimiento Xeaj.

Actualmente los recursos se han reducido, se cuenta únicamente con los siguientes: Caquixa o Samalá, el cual procede de San Carlos Sija (Quetzaltenango) y atraviesa la Cabecera Municipal, Los Tuisés en la aldea Patachaj, Chisaquijá en Nueva Candelaria, Pabacul en el barrio La Independencia del casco urbano y el nacimiento Xeaj en el Cantón Chuicotom.

- **Río Samalá**

Dentro de la red hidrológica, el más importante lo constituye el Río Caquixa o Samalá, el cual en los últimos años se ha visto afectado por la contaminación, ya que se ha convertido en un punto de desahogo de drenajes no solo de San Cristóbal, sino también de San Francisco El Alto.

Sus orígenes están por Sibilia, atraviesa San Carlos Sija, San Francisco el Alto, San Cristóbal Totonicapán y recibe numerosos afluentes; penetra al

departamento de Quetzaltenango por Salcajá, con una extensión de 1,500 Km², anchura media de 15 m, con por uno de profundidad. Pasa por Zunil en terrenos sumamente quebrados formando cascadas y arrastrando gran cantidad de piedra y arena. Entra en el departamento de Retalhuleu, entre El Palmar y San Felipe, desemboca en el Pacífico, en el lugar donde estuvo el puerto de San Luis que se destruyó durante la erupción del volcán Santa María en 1902. En Zunil y Santa María de Jesús mueve la hidroeléctrica que proporciona la energía de que goza casi todo Occidente. Es el más largo y caudaloso de la cuenca del Pacífico. Su principal afluente es el Xequijel o Siguilá.

Dentro de los recursos hídricos con menor grado de contaminación se encuentran Chisaquija, los Tuises, Pabacul y Xejaj.

Durante los periodos de lluvias se forman los riachuelos de Xecuxcubel y Xesacabaj. En los últimos años el ciclo hidrológico se ha visto alterado, lo cual provoca efectos no deseados, como la reducción de los caudales de agua, en época seca, producto de la creciente deforestación que afecta al Municipio y la erosión de los suelos que produce un asolvamiento de los causes de los ríos y afluentes.

La explotación de estos recursos han llegado a un punto crítico dentro del Municipio, pues no existe un control del uso adecuado sobre los existentes, la contaminación, la perforación de pozos para usos de riego en industrias, la poca reforestación de áreas potencialmente boscosas, han ido mermando la cantidad de ellos.

1.3.5 Minas y canteras

La minería es la obtención selectiva de minerales y otros materiales (salvo los orgánicos de formación reciente) a partir de la corteza terrestre. La minería es una de las actividades más antiguas de la humanidad. Desde el principio de la

edad de piedra, hace 2,5 millones de años o más, ha sido la principal fuente de materiales para la fabricación de herramientas.

En el Municipio de San Cristóbal Totonicapán se observa como trabajo de minería a los excavadores de arena, más conocidos como "los areneros" quienes se dedican a la extracción de arena del río Samalá para después distribuirla a las bloqueras.

1.4 POBLACIÓN

De los recursos importantes del Municipio el humano es la base del desarrollo evolutivo de la producción de bienes y servicios, donde las personas están disponibles como factores de producción, por su combinación económica con otros recursos de la actividad productiva.

Según el censo poblacional realizado por el Instituto Nacional de Estadística para el año 1994 la población ascendía a 28,120, para el censo del año 2002, el Municipio contaba con un total de 30,608 habitantes. Sobre la base del último censo se realizó la proyección para 2004, que refleja que esta ascendió a 31,062 habitantes con una tasa de crecimiento del 1% anual.

Cuadro 2
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Población por Centros Poblados
Años: 1994 - 2002 – 2004

Centro Poblado	Censo 1994		Censo 2002		Proyectado 2004	
		%		%		%
Pueblo San Cristóbal	4,486	16	4,233	14	4,296	14
Barrio la Cienaga	1,476	5	902	3	915	3
Barrio la Independencia	671	2	560	2	568	2
Pacanac	1,500	5	1,864	6	1,892	6
Xesuc	2,136	8	1,677	5	1,702	5
Xecanchavox	2,191	8	1,863	6	1,891	6
Xetacabaj	547	2	530	2	538	2
Chuicotom	943	3	902	3	915	3
Nueva Candelaria	3,110	11	4,318	14	4,382	14
San Ramón	4,173	15	3,604	12	3,657	12
Patachaj	6,887	25	10,155	33	10,306	33
Total	28,120	100	30,608	100	31,062	100

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación, 1,994. Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El cuadro anterior detalla la población por centros poblados, se observa que el porcentaje de personas en el año 1994 en San Cristóbal, barrio la Cienaga, Pacanac, Xesuc, Xecanchavox, Nueva Candelaria, San Ramón y Patachaj al ser comparados con el año 2002 y la proyección del 2004, ha disminuido por las migraciones, generadas por la necesidad de mejorar su calidad de vida. Sin embargo en el barrio La Independencia, Xetacabaj y Chuicotom, la proporción se ha mantenido. Otro dato importante de mencionar es que en Patachaj se concentra la mayor parte de personas, que equivale a un 33% seguido por San Cristóbal y Nueva Candelaria con 14% cada uno. Por ende en estos poblados existe un fuerte potencial humano.

1.4.1 Población total por sexo

El cuadro que se presenta a continuación, refleja la proyección de habitantes para el año 2004 y distribuida por sexo.

Cuadro 3
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Población Total por Sexo, Área Urbana y Rural
Años:1994 - 2002 – 2004

	Población	Hombres	Mujeres	Total
1994	Total	13,714	14,406	28,120
	%	49	51	100
2002	Urbano	1,990	2,243	4,233
	Rural	12,401	13,974	26,375
	Total	14,391	16,217	30,608
	%	47	53	100
2004	Urbano	2,020	2,276	4,296
	Rural	12,585	14,182	26,767
	Total	14,605	16,458	31,062
	%	47	53	100

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación, 1,994. Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Como se observa en el cuadro anterior, las mujeres representan más del 51% de la población del Municipio, mientras que el porcentaje de hombres es menor, con una diferencia de 2% en el censo de 1994. En el 2002, y la proyección para el 2004 el sexo femenino supera al los individuos masculinos en un 6%, lo que indica un aumento de la población femenina, quienes en la actualidad participan de forma activa en los diferentes sectores productivos, lo cual coadyuva al crecimiento económico, social y cultural del Municipio.

La presencia de una mujer en la Alcaldía armoniza las acciones sociales y la participación femenina dentro de las actividades del mismo, lo que contribuye a

romper los paradigmas del género masculino que se manifiesta y se enfatiza en el área rural.

1.4.2 Población total por edad

La estructura de la población por edad y por área, permite identificar el rango donde se encuentra la mayor parte de la misma y establece la disponibilidad de la población económicamente activa.

Cuadro 4
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Población por Edad, Área Urbana y Rural
Años: 1994 - 2002 – 2004

Rango de Edades	Censo 1994		Censo 2002				Proyectado 2,004			
	1994	%	Urbano	Rural	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
0 – 6	6,519	23	812	5,059	5,871	19	816	5,086	5,902	19
7 – 14	6,364	23	1,006	6,271	7,277	24	1,031	6,424	7,455	24
15 – 17	0		304	1,892	2,196	7	301	1,874	2,174	7
18 – 59	0		1,820	11,337	13,157	43	1,847	11,509	13,357	43
60 – 64	14,155	50	85	529	614	2	86	535	621	2
65 – a más	1,082	4	206	1,287	1,493	5	215	1,338	1,553	5
Total	28,120	100	4,233	26,375	30,608	100	4,296	26,767	31,062	100

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación, 1,994. Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

El Municipio está constituido en un alto porcentaje por jóvenes y adultos, comprendidos entre las edades de 15 a 64 años, según lo muestra el cuadro anterior, este rango concentra el 52% para el año 2002 y constituye la mayor fuerza de trabajo. En el año 1994 este era menor en un 2%, esta diferencia es el resultado del crecimiento de la población. Le sigue el rango de 7 a 14 años que representa el recurso humano potencial e integra al 24% y 23% para los años objeto de estudio. El 19% lo forma los niños de 0 a 6 años, que al igual que el

rango anterior, requieren de inversión en educación, salud y otros requerimientos para integrarse posteriormente a la economía del Municipio.

De acuerdo al análisis en la proyección para el 2004 estas proporciones se mantendrían constantes.

1.4.3 Por etnia, área urbana y rural

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio se estableció que el 90% de la población es indígena, mientras el 10% es de origen ladino. A continuación se presenta el cuadro de la población del área urbana y rural:

Cuadro 5
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Población por Etnia, Área Urbana y Rural
Años: 1994 - 2002 – 2004

	Indígenas	No indígenas	Población total
1994	25,474	2,035	27,509
	93%	7%	100%
Urbana	3,025	1,398	4,423
	12%	69%	81%
Rural	22,449	637	23,086
Total	88%	31%	27,510
2002	29,068	1,540	30,608
	95%	5%	100%
Urbana	3,488	1,063	4,551
	12%	69%	81%
Rural	25,580	477	26,057
Total	88%	31%	30,609
2004	29,509	1,553	31,062
	95%	5%	100%
Urbana	3,541	1,072	4,613
	12%	69%	81%
Rural	25,968	481	26,449
Total	88%	31%	31,063

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación, 1,994. Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Como se observa en el cuadro anterior la mayoría de la población del Municipio es de origen indígena y de esta, para el año de 1994 el 93% de la población radica en el área rural, mientras que para el año 2002 aumento en un 2%, quienes viven en los diferentes centros poblados, cantones, caseríos y parajes.

1.4.4 Analfabetismo

Según los Censos de Población de 1994 y 2002, los índices de analfabetismo eran de 25% y 28% respectivamente. En el trabajo de campo realizado en el Municipio se determinó que del total de hogares encuestados, el 30% de la población no saben leer y escribir; al hacer la comparación de estos tres años se establece que las proporciones han aumentado en dos y tres por ciento respectivamente, esta situación es una desventaja en el mercado laboral guatemalteco y como consecuencia la mayor parte de personas se dedica a la agricultura, así como al comercio informal y emigrar a otros lugares y países en busca de mejores condiciones de vida.

Las causas principales que han contribuido al analfabetismo en el Municipio, son la falta de recursos económicos que obliga a los niños a apoyar a sus padres en los trabajos para la contribución a la economía del hogar, la distancia a los centros educativos, y la carencia de maestros en los mismos.

1.4.5 Densidad poblacional

Es el índice que mide la relación entre el total de la población y la superficie del territorio que habitan por kilómetro cuadrado.

La extensión del Municipio es de 36 kilómetros cuadrados y se establecen las densidades de la siguiente forma:

Cuadro 6
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Densidad Poblacional
Año: 2004

Año	Población	Habitantes por km²
1994	28,120	781
2002	30,608	850
2004	31,062	863

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación, 1,994. Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

En base a los datos de los censos 1994 y 2002, la densidad poblacional aumentó en promedio ocho o nueve personas por kilómetro cuadrado por año, mientras que para el 2004 el incremento es de 13.

Este indicador refleja que para los próximos años habrá una deficiencia significativa en la frontera agrícola y forestal, debido a la reducción de las áreas de cultivo y bosques ante el incremento de la población que demanda nuevas viviendas. Lo que repercute en la superpoblación y en la escasez de los servicios básicos con los que cuenta San Cristóbal Totonicapán.

1.4.6 Población económicamente activa

El concepto de población económicamente activa (PEA) se refiere a personas que están en edad de trabajar, comprendidas entre el rango de 15 a 64 años edad, para lo cual no importa si están o no empleados.

Cuadro 7
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Población Económicamente Activa Urbana y Rural
Años: 1994 - 2002 – 2004

Año	Población	Hombres	%	Mujeres	%	Total
1994		6,698	85	1,198	15	7,896
2002	Urbano	957		345		1,302
	Rural	5,964		2,153		8,117
	Total	6,921	73	2,498	27	9,419
2004	Urbano	965		357		1,322
	Rural	6,013		2,224		8,237
	Total	6,978	73	2,581	27	9,559

Fuente: Elaboración propia, con base en información del X Censo de Población y V de Habitación, 1,994. Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

En el cuadro anterior se puede observar que del total de la población económicamente activa por género, según el Censo de 1994 el 85% es de hombres y 15% de mujeres que equivalen al 28% del total de la población, en el Censo 2002 y la proyección del 2004 los porcentajes son de 73% y 27% respectivamente, en comparación con la población total equivalen al 31%.

En comparación de 1979 y 2003 existe una disminución para varones y un aumento para mujeres del 12%, Este incremento en el sexo femenino, es un indicador que cada vez más las mujeres se incorporan a la fuerza laboral del país, debido en su mayoría a la pérdida del jefe del hogar, ya sea por muerte, abandono o emigración.

En el cuadro siguiente se muestra la Población Económicamente Activa por actividad:

Cuadro 8
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Población Económicamente Activa por Actividad Económica
Años: 2002 – 2004

Descripción	2002		2004	
	No. hab.	%	No. hab.	%
Agricultura, caza, silvicultura y pesca	2,514	27	167	53
Industria manufacturera	3,557	38	25	8
Comercio	1,550	16	24	8
Otros	1,775	19	99	31
Total	9,396	100	315	100

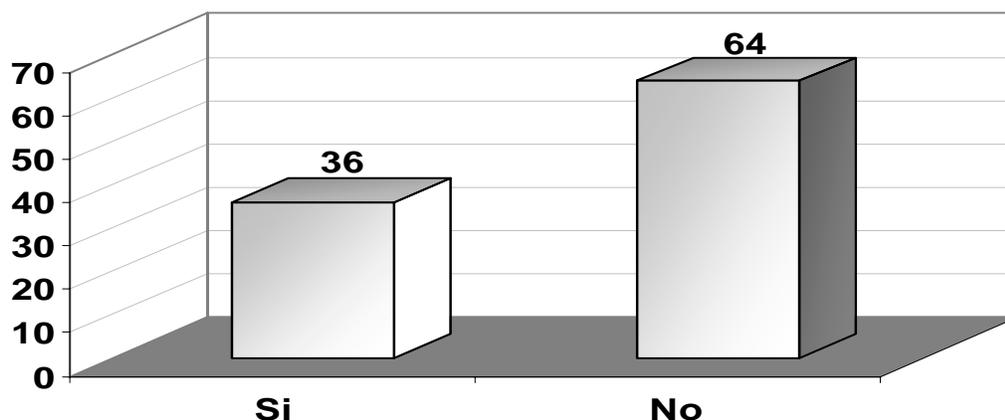
Fuente: Elaboración propia, con base en información del Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Como se observa en el cuadro anterior la Población Económicamente Activa – PEA- del Municipio se encuentra concentrada en el sector agrícola, según el Censo 2002 y la encuesta realizada en el Municipio con 27% y 53%. Sin embargo es importante mencionar que dentro las personas que trabajan la agricultura, hay un 36% combina su trabajo con otra actividad, comercio 21%, pecuario 22%, artesanal 30% y otras actividades 27%, datos obtenidos en el trabajo de campo realizado.

1.4.7 Migración

Es el movimiento permanente y temporal de personas o grupos a través de una distancia significativa. Esto genera trastornos en la sociedad e incrementa índices de violencia, desempleo y pobreza, situación que obliga a los pobladores del lugar a buscar mejores oportunidades, en departamentos vecinos y en la mayoría de los casos en países como Estados Unidos.

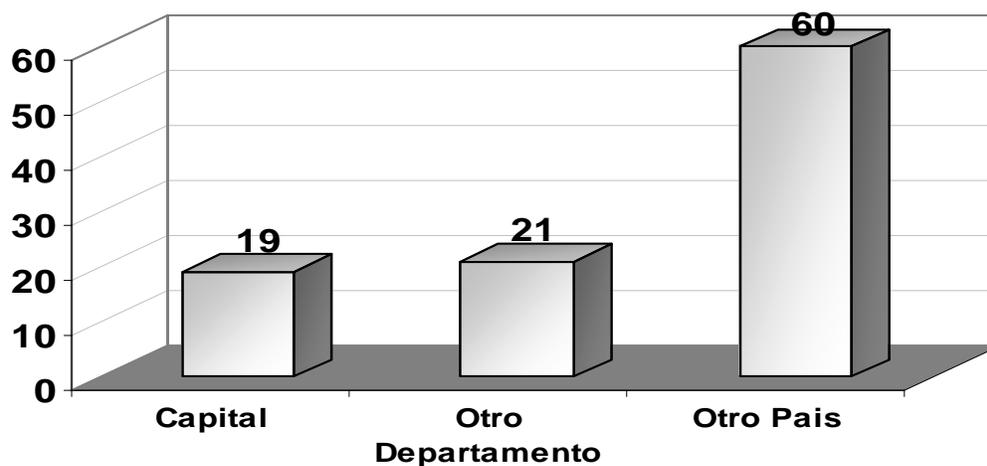
Gráfica 1
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Porcentaje de Familiares que Viven Fuera de la Comunidad
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Es importante señalar que en el Municipio desde años atrás, ha tenido corrientes migratorias en todo el año tanto del área rural como urbana, para apoyar a la economía familiar y del municipio. Al año 2004 el 64% de las familias encuestadas cuentan, por lo menos con un pariente que vive fuera del país y envía remesas que los apoyan en la satisfacción de sus necesidades básicas.

Gráfica 2
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Porcentaje de Migración Según Lugar de Destino
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

De acuerdo a los resultados de la boleta de encuesta, el 60% de la población emigrante, busca como destino otro país, generalmente a Estados Unidos, mientras que el 21% se ubica en otro departamento por mejores oportunidades ocupacionales y laborales; el 19% restante migran hacia la capital en busca de un mejor nivel de vida.

1.4.8 Vivienda

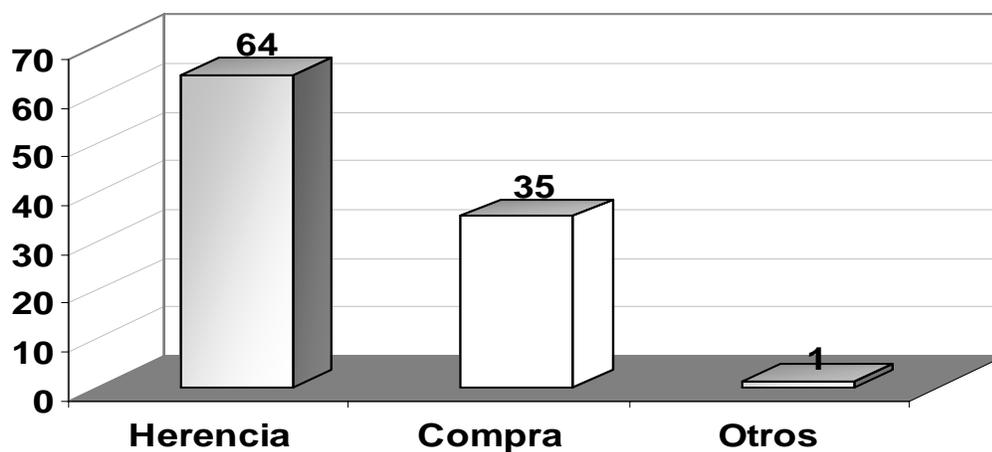
La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. Esta satisface una necesidad básica y ayuda a mejorar su calidad de vida, estimula el sistema productivo encausándolo en forma de producción social y fortalece las fuentes de trabajo vinculadas a la producción habitacional.

De acuerdo al Censo del 2002 en San Cristóbal Totonicapán se contabilizaron 7,550 locales de habitación, ocupados por un total de población de 30,608, la posesión de las viviendas según este dato es: 90% son propias, 7% alquiladas,

2% prestadas y otras condiciones 3%.

En la siguiente gráfica se determinan las condiciones en que se adquieren las casas, de acuerdo a los datos que se obtuvieron en la encuesta realizada en el Municipio.

Gráfica 3
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Forma de Adquisición de la Vivienda
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La gráfica describe que el 64% de viviendas son adquiridas por herencia, de padres a hijos u otros familiares, 35% las compra y 1% la adquiere por alquiler, prestada u otra condición. El censo del 2002, reporta un promedio de cinco habitantes por local de habitación. Es importante mencionar que la mayoría de los habitantes son propietarios de los terrenos donde están sus viviendas.

- **Características de la vivienda**

De acuerdo a los datos del Censo de 1994, de un total 5,070 hogares, el 95% son casas formales y restante 5% se integran por apartamentos, palomares, ranchos y otros.

Para el año 2004 según el Censo el porcentaje aumento en 3% de casas formales y hubo una disminución de 2% de otro tipo.

- **Paredes**

Se refiere al material que se utiliza en la elaboración de las paredes exteriores. A continuación se presenta el cuadro de las características de las paredes según el censo del año 2002:

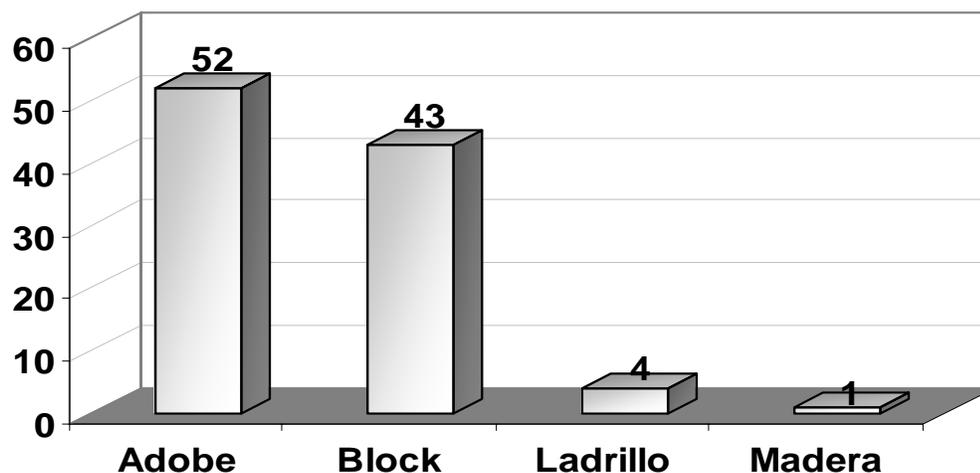
Cuadro 9
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Tipo de Material Utilizado para la Construcción de las Paredes
Año: 2002

Material	Hogares	%
Ladrillo	25	0.33
Block	2,075	27.48
Concreto	43	0.57
Adobe	5,325	70.53
Madera	20	0.26
Lámina	23	0.30
Bajareque	6	0.08
Lepa, palo o Caña	1	0.01
Otro material	32	0.42
Total	7,550	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

A continuación se describe la gráfica, que detalla los materiales que se utilizan en la construcción de paredes, que se basa en muestra de la encuesta realizada en octubre 2004.

Gráfica 4
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Tipo de Material Utilizado para la Construcción de Paredes
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Según el censo del 2002 y la encuesta del 2004, el material que predomina en las paredes de las casas del Municipio es el adobe con 71% y 52% respectivamente para cada año; es importante hacer mención que estas se encuentran en el área rural. Le sigue el block con 27% y 43%. En menor porcentaje de otros materiales como ladrillo, madera y otros materiales.

- **Techos**

Se refiere a los materiales que utilizan en el Municipio para la construcción de los techos de las viviendas. Los datos que a continuación se detallan fueron obtenidos del Censo de Población 2002.

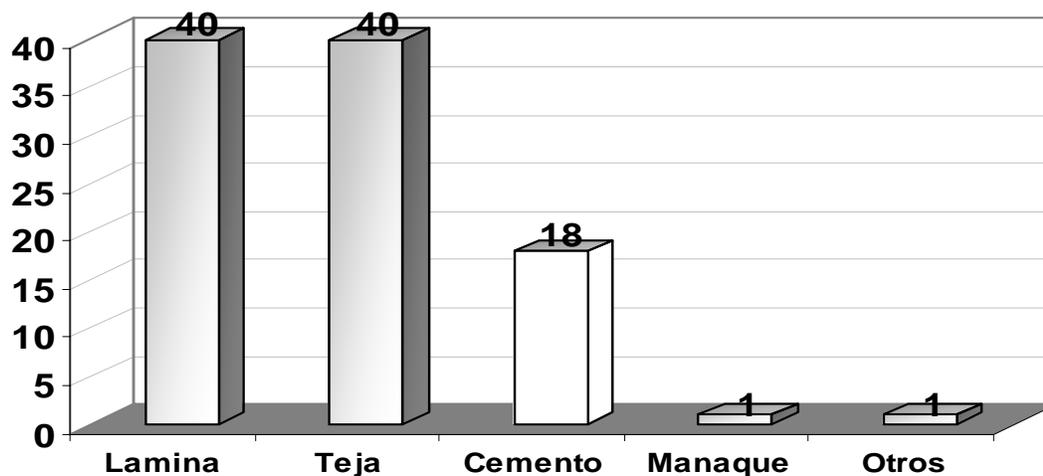
Cuadro 10
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Material Utilizado para la Construcción del Techo
Año: 2002

Material	Hogares	%
Concreto	836	11.07
Lámina	1,581	20.94
Asbesto cemento	178	2.36
Teja	4,886	64.72
Paja, palma o similar	37	0.49
Otro material	32	0.42
Total	7,550	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

En los techos prevalece la teja con un promedio de 64.72%, la lámina metálica con un 20.94%, un 11.07% concreto, y el 3.27% restante a materiales como paja, palma o similar, asbesto, cemento y otros materiales.

Gráfica 5
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Material Utilizado para la Construcción del Techo.
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En la gráfica anterior se describe el material utilizado en la elaboración de techos, según los datos obtenidos en la encuesta. Los materiales predominantes para ambos años (2002 y 2004) son la teja y la lámina, con 65% 21% comparativamente, Sin embargo en el último período analizado se observa un fuerte incremento de 19% en la utilización de lámina y una disminución de teja de 25%.

- **Pisos**

El censo 2002 describe el material predominante en los pisos de las viviendas de San Cristóbal Totonicapán, los cuales se detallan a continuación:

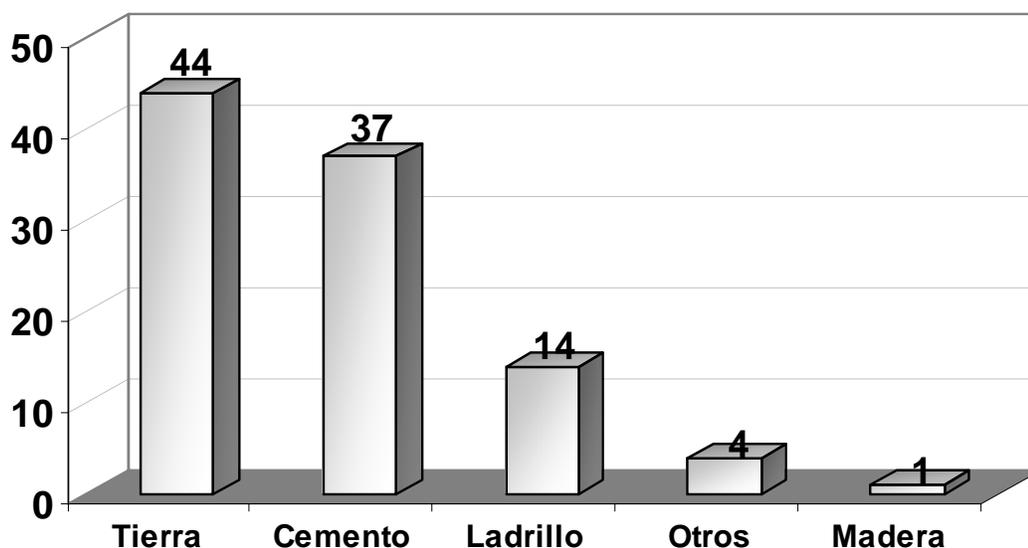
Cuadro 11
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Material Utilizado para la Construcción del Piso
Año: 2002

Material	Hogares	%
Ladrillo cerámico	165	2.18
Ladrillo de cemento	826	10.94
Ladrillo de barro	186	2.46
Torta de cemento	1,501	19.88
Parqué	5	0.07
Madera	29	0.38
Tierra	2,812	37.25
Otros	5	0.07
No establecido	2,021	26.77
TOTAL	7,550	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en el Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

37.25% de las viviendas no utilizan ningún material para el piso, el más utilizado es la torta de cemento con 19.88%, el ladrillo 15.58% y el restante 27.29% de otros materiales.

Gráfica 6
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Tipo de Material Utilizado para la Construcción del Piso
Año: 2004



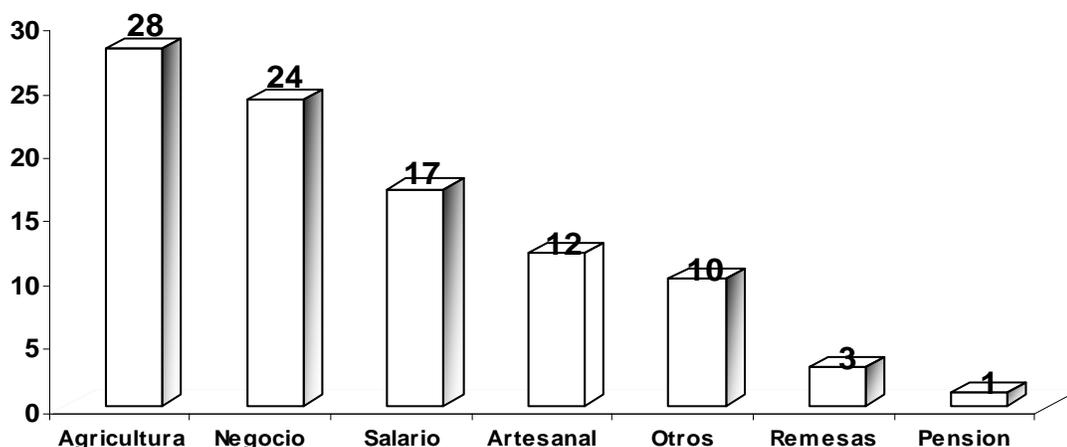
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Al hacer la comparación del Censo 2002 y lo encuestado del 2004 según gráfica anterior, se deduce lo siguiente: el material predominante en el piso de las casas es el de tierra con porcentajes de 37 y 44 por ciento, se incrementa en 3%. Le sigue en orden de importancia el cemento con 20% y 37% respectivamente, que aumenta en 17%. Luego el ladrillo con 16 y 14 por ciento disminuye en 2%. La madera se incrementa en uno por ciento según la encuesta.

1.4.9 Empleo y sub empleo

La vida económica del Municipio, depende en un alto porcentaje de la agricultura, como un medio de subsistencia, además se dedican a otras actividades como la artesanal y crianza de animales, un porcentaje menor se ocupa en servicios, comercio y transporte.

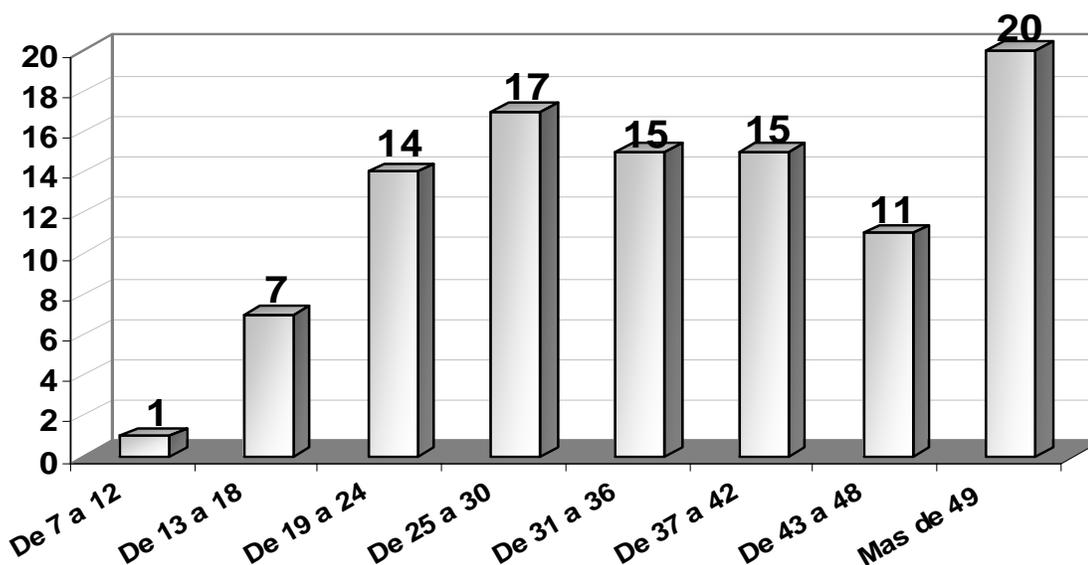
Gráfica 7
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Fuentes de Ingreso Familiar
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En lo que se refiere al ingreso familiar, se determinó que el 28% de los mismos provienen de la agricultura, 24% de diversos negocios, principalmente en el casco urbano, 17% corresponde a la venta de la fuerza de trabajo; se recibe de la actividad artesanal un 12% de los ingresos, 10% se obtiene de entradas por pensiones por diversas causas; la crianza de animales ha venido a formar parte de los recursos monetarios de las familias en un 5% y el 3% proceden de remesas familiares.

Gráfica 8
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Personas que Trabajan Según el Grupo Familiar por Edad
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Los mayores porcentajes de personas empleadas se encuentran comprendidas de 19 años en adelante, notándose que existe un pequeño grupo de niños y adolescentes incorporados a la actividad laboral, provocado por las necesidades existentes en las familias.

- **Niveles de ingreso**

La mayoría de la población del Municipio es de escasos recursos económicos, que subsiste en un bajo nivel de vida, son pocos los trabajadores que gozan de un sueldo suficiente para cubrir el consumo de la canasta básica de alimentos, gastos de vivienda, de salud y otros insumos esenciales para el mantenimiento y supervivencia de un grupo familiar, ya que los ingresos están en función del tipo de actividad económica a la que se dedican, que se ven afectados por varios factores, dentro de los cuales se puede mencionar: la pérdida del poder

adquisitivo de la moneda, que no permite fomentar el ahorro ni mejorar la calidad de vida.

1.4.10 Niveles de pobreza

Se define como la “Circunstancia económica en la que una persona carece de los ingresos suficientes para acceder a los niveles mínimos de atención médica, alimentos, vivienda, ropa y educación”³

La falta de preparación académica es uno de los factores que no permite obtener oportunidades y participación de un ingreso digno. Otro factor que influye es la desigualdad en la distribución de la tierra, su concentración en una minoría de propietarios es la causa estructural más importante de la situación de pobreza que afecta a las poblaciones indígenas del área rural de San Cristóbal Totonicapán, que se ven obligados a vivir en pequeñas áreas de tierra.

Se observó que el precio de la fuerza de trabajo no garantiza una adecuada subsistencia, por lo que la situación de pobreza crece cada día para la clase trabajadora.

“Según el mapa de la pobreza de (SEGEPLAN, Mapa de Pobreza 2001) señala al municipio de San Cristóbal Totonicapán con 80.3% de pobreza general y 42% de pobreza extrema; lo que significa que de 31,062 habitantes, 24,943 se encuentran en situación de pobreza y de estos 10,476 viven en este estado de extrema pobreza.”⁴ Mientras el 19.7% restante, equivalen a 6,119 personas que cubren sus necesidades básicas.

³ Enciclopedia Microsoft Encarta 1,999.

⁴ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia (SEGEPLAN). 2000. Estrategia Reducción de la pobreza Municipal pag. 94, Centro de Documentación y Programación de la Presidencia.2001. Indicadores de Mapa de Pobreza de Guatemala Por Municipio, Pág. 44

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos aquellos de carácter esencial con que cuenta el Municipio, así como aquellas instalaciones físicas que permiten desarrollar actividades productivas, las cuales ayudan a mejorar el nivel de vida de la población. A continuación se detalla la cobertura de los servicios tanto en el área urbana, como en el área rural:

1.5.1 Energía eléctrica

La energía eléctrica es parte importante dentro de la infraestructura de un municipio, ya que es un factor insustituible en la producción de cualquier industria, este servicio debería estar presente en todos los lugares posibles, pero no siempre las políticas de gobierno avalan o coadyuvan a estas comunidades.

En 1,994 el abastecimiento de energía eléctrica se obtiene por parte del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-; que proviene de la subestación de Santa Maria de Jesús en Quetzaltenango. Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, existía prestación de servicio a 2,935 hogares que representa un 58% del total de la población.

En el 2,002 se incrementó a 5,218 hogares que equivale a un 91% al igual que en el 2,004 se refleja un aumento de 6,247 número de hogares que representa a 93 %.

1.5.2 Agua potable

En el año 1,994 existía una cobertura del 56% y un déficit total del 44%, de suministro de agua, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, a consecuencia que solo existía una fuente y una bomba de abastecimiento de este vital líquido, por el servicio se pagaba una tasa de Q. 2.00.

Para el 2,002 el abastecimiento de este servicio disminuyo en un 1%, debido al incremento de la población, al mismo tiempo el déficit aumentó en un 1%, el cual cubre 3,179 hogares, tendencia que se mantiene para el 2004 según la muestra, actualmente para cubrir la necesidad del servicio de agua potable, el área urbana cuenta con dos pozos mecánicos, ubicados, uno en el barrio Santiago y el otro dentro del perímetro de la Aldea Xesuc, adicionalmente se cuenta con un pozo mecánico privado ubicado en la zona 9 (barrio San Sebastián), el cual es administrado por un comité de vecinos, dos fuentes de abastecimiento por gravedad (nacimientos), uno proveniente del sector del municipio de San Francisco El Alto, y el segundo ubicado en el barrio La Independencia.

La prestación de dicho servicio tiene un costo para la población de Q.2.50 mensuales, valor que no es suficiente para cubrir el pago de energía eléctrica de la bomba de distribución, así como los gastos de mantenimiento.

En el área rural el agua se obtiene por medio de fuentes de abastecimiento por gravedad, provenientes de: Rancho Teja Totonicapán, La Estación Totonicapán, San Francisco el Alto, Santa Catarina Ixtahuacan y los Cerros de San Ramón; satisfacen la necesidad en forma domiciliar, a través de pilas o chorros públicos. Dicho servicio ha sido posible a través de la organización de comités dentro de cada comunidad, las aldeas como Pacana, Patachaj y Nueva Candelaria, hacen uso de pozos artesanos como una de las formas más comunes y prácticas en la solución de la carencia de agua, pero existe el problema de la contaminación de las corrientes subterráneas por excretas, provenientes del gran número de letrinas existentes en el área de los pozos.

1.5.3 Educación

Se constituye como uno de los más importantes dentro del marco social, económico y cultural de un territorio, se tiene por concepto de educación el

conocimiento básico de una persona, es decir el saber leer y escribir como mínimo, y haber obtenido un grado académico no menos del sexto año primaria.

El grado de alfabetismo en el Municipio es de un 65%, mientras que el 35% restante es el grado de analfabetismo existente, esto demuestra que la cobertura que tiene el sistema educación es alta, no obstante es importante enfatizar que no basta con aprender a leer y a escribir, también es necesario instruirse en alguna carrera técnica que facilite el desarrollo económico de la familia y la comunidad en general.

Para dar a conocer desarrollo y/o comportamiento de la educación en el Municipio, se tomó como base la información existente tanto del X Censo Nacional de Población para el año 1994, el registro de la Supervisión Educativa para el año de 1998 y los registros de la Coordinación Técnica Administrativa para el año 2004.

Cuadro 12
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Población Estudiantil por Nivel y Área
Años: 1994-2002-2004

Escolaridad	Censo 1,994		Censo INE 2,002		EPS 2,004	
	Área urbana	Área rural	Área urbana	Área rural	Área urbana	Área rural
Preprimaria	84	669	66	505	74	549
Primaria	1,916	7,781	1,717	10,983	1,923	11,936
Nivel Medio	822	559	1,148	1,364	1,286	1,482
Superior	176	24	206	143	168	155
Total	2,998	9,033	3,137	12,995	3,451	14,122
	25%	75%	19%	81%	20%	80%

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X y XI Censo de Nacional de Población, V y VI de Habitación y proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE- años 1994,2002 y 2004.

La población en edad escolar en el año 1994 era de 12,031 con un porcentaje de crecimiento del 34.1% para el año 2002, es decir del 4.87 por año, porcentaje que se mantiene para el año 2004, con una población estudiantil de 17,573, concentrándose un mayor número de estudiantes en nivel primario.

Cuadro 13
Municipio San Cristóbal Totonicapán -Totonicapán
Distribución de Centros Educativos por Área y Nivel
Año: 1998 – 2004

Nivel educativo	1998		2004	
	Escuelas oficiales		Escuelas oficiales	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Pre-primaria	10	9	10	18
Primaria	4	15	10	20
Ciclo básico	1	1	1	3
Ciclo diversificado	0	0	0	0
Total	15	25	21	41

Fuente: Elaboración propia, en base a investigación de campo, segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se hace una comparación del año 1998 con el 2004, y se ve el incremento de 19 establecimientos especialmente para el nivel de primario, es importante mencionar que dentro de los establecimientos funcionan 3 escuelas de Autogestión Comunitaria (PRONADE), el nivel básico en el área urbana sigue igual con un instituto, mientras que en el área rural se incremento en dos establecimientos.

En lo que respecta al nivel diversificado no hay institutos o colegios que presten este tipo de servicio educativo a la población, quienes se ven en la necesidad de acudir a la cabecera Departamento, Quetzaltenango, o a la ciudad capital, esta situación es similar para el nivel universitario.

1.5.4 Drenajes

La falta de drenajes es uno de los problemas principales del Municipio, no es solo el entubamiento, sino el lugar de desfogue de esta agua, el grado de contaminación del Río Samalá por aguas servidas es sumamente alto, en su recorrido dicho río, es usado como desemboque de drenajes de varios municipios.

En el Municipio existe un déficit muy grande de drenajes, como se puede observar en el cuadro anterior solamente un 20% del total de hogares cubren esta necesidad, mientras que un 80% carecen del mismo, esto genera contaminación del medio ambiente, falta de higiene y proliferación de insectos transmisores de enfermedades. El crecimiento del año 1994 al 2002 es de un 7%, tendencia que se mantiene para el año 2004.

1.5.5 Letrinass

Según el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación realizado por Instituto Nacional de Estadística año 2002 el servicio de letrinas representaba un 85% con servicio y un 15% sin servicio, mientras que para el año 2004 se redujo a un 10%, lo que refleja la información obtenida a través de las boletas de encuesta.

1.5.6 Servicio de extracción de basura

Para el año de 1998 un 24% de la población contaba con el sistema de recolección de basura denominado “tren de aseo”, para el año 2004 tiene una cobertura del 51% aproximadamente del total de la población del casco urbano, se lleva a cabo los días martes y viernes en los diferentes hogares, el costo del servicio para la población es de Q.4.00 al mes, mientras que para el área rural el servicio es un 3% del total de viviendas, se encuentra ubicado sobre la carretera principal dirigiéndose a la cabecera departamental de Totonicapán, el 97% de la población carece de este servicio, por lo que cada persona le da el tratamiento

que considere más conveniente.

La basura al entrar en una etapa de descomposición se convierte en abono orgánico, el cual se dispersa en los terrenos y sirve de nutriente para los cultivos mientras que los desechos inorgánicos se queman o se tiran en cualquier lugar.

1.5.7 Tratamiento de desechos y aguas servidas

Para el año 2002 no se contaban con proyectos para tratar el tema de desechos sólidos, tanto en el área rural como urbana, condiciones que no han variado para el año 2004, la basura recolectada por el tren de aseo es depositada en un barranco en el cantón Chuicotón dentro del perímetro del casco urbano. No hay tratamiento de aguas servidas, lo que provoca que todos los desechos sean depositados a través de los drenajes intra domiciliarios vayan a desembocar al río.

1.5.8 Salud

La salud como parte primordial dentro del desarrollo de una población en el marco tanto económico como social, debe constituirse como preocupación por los sectores implicados por velar en pro de una mejor condición de vida.

Actualmente el problema de salud se deriva de muchas causas que el mismo hombre provoca, una de ellas es el impacto destructivo del mismo sobre el ambiente, la contaminación constante del hábitat natural y ecosistema producto de su mal manejo, ejerciendo un efecto negativo sobre el hombre.

Por estas condiciones se generan diversas clases de enfermedades, las cuales aunadas con las condiciones inadecuadas de higiene en los hogares, negligencia de los habitantes, poco acceso a los servicios básicos y falta de recursos económicos, causan epidemias que muchas veces resultan difíciles de

controlar. A consecuencia de lo anterior es necesario que el municipio cuente con mayor cobertura en centros y puestos de salud para atender a la población.

Cuadro 14
Municipio San Cristóbal Totonicapán –Totonicapán
Personal que Laborara en Centros y Puestos de Salud
Año: 1998 – 2004

Descripción	Año 1998	Año 2004	Variación
Medico	1	1	0
Enfermera profesional	1	1	0
Auxiliares de enfermería	5	8	3
Trabajadora social	1	1	0
Oficinista III	1	1	0
Inspector de saneamiento ambiental	1	1	0
Trabajador operativo III (conserje)	1	1	0
Trabajador operativo III (guardián)	1	1	0
Técnico en salud rural	0	2	2
Totales	12	17	5

Fuente: Elaboración propia, con base a investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como refleja el cuadro anterior en 1998 no existían las plazas de técnico en salud rural, las cuales fueron creadas para que las personas del área rural tuvieran mayor cobertura, también se refleja el incremento de enfermeras auxiliares debido al crecimiento de la población, este equipo de trabajo brinda el servicio a la población de lunes a sábado en horario de 8:00 a 16:00 horas.

Cuadro 15
Municipio San Cristóbal Totonicapán -Totonicapán
Establecimientos que Prestan Servicio de Salud
Año: 1998 - 2004

Descripción	Año 1998	Año 2004	Variación
Centro de salud	1	1	0
Puesto de salud	3	3	0
Clínicas particulares	7	7	0
Casas de salud	2	2	0
Totales	13	13	0

Fuente: Elaboración propia, con base a investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Los tres puestos de salud que muestra el cuadro anterior corresponden al área rural, ubicados en los cantones San Ramón, Patachaj y aldea Nueva Candelaria, los cuales se encuentran bajo cobertura del Centro de Salud ubicado en el área urbana del Municipio, son atendidos por auxiliar de enfermería, técnico en Salud Rural y un epesista de medicina del Centro Universitario de Occidente (CUNOC).

Adicionalmente, existen dos casas de salud, siete clínicas médicas generales, una especializada en pediatría, dos odontológicas, un laboratorio químico biológico, seis laboratorios dentales y dos centros de medicina alternativa. Según información obtenida a través de la boleta de encuesta.

1.5.9 Salón municipal

Fue remodelado en el año 2003 durante la Administración de la Señora Alcaldesa María Luisa Peñalonzo; tiene categoría de teatro y capacidad para 500 personas.

1.5.10 Cementerios

La cabecera municipal cuenta con un cementerio ubicado dentro de las zonas 7 y 8; uno en cantón Coxliquel, así como en las comunidades de Xecanchavox,

San Ramón, Patachaj, Pacanac y Nueva Candelaria.

1.5.11 Correos

Este servicio denominado “El Correo” está ubicado en el centro del casco urbano, lugar a donde acude la mayoría de la población; existe además una agencia de King Express ubicada en Cuatro Caminos. La recepción de correspondencia proviene en un alto porcentaje de Estados Unidos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son las instalaciones que permiten desarrollar actividades productivas, como los servicios básicos con que cuenta el Municipio, que permiten mejorar la calidad de vida de la población. Entre ellas están:

1.6.1 Sistema vial

Las comunicaciones terrestres permiten el suministro de insumos, transporte de personal, extracción de la población y facilitan el comercio. Una parte del municipio de San Cristóbal, es atravesado por la carretera interamericana CA-1 que conecta en el lugar denominado Cuatro Caminos, zona 6 de la cabecera municipal. Caminos rurales permiten comunicar a las diferentes comunidades entre si con la cabecera municipal.

1.6.2 Transporte

Debido a la ubicación en el cruce de carreteras más importante del occidente, San Cristóbal cuenta con suficiente oferta de transporte extra-urbano. El transporte de pasajeros y carga desde los cantones a la cabecera municipal, es atendido por autobuses, microbuses y algunos pick-ups. El costo varía en relación al lugar, oscila entre Q. 2.00 a Q. 5.00.

1.6.3 Beneficios y silos

Respecto a los graneros o silos que sirven para conservar los granos básicos, se determinó que dentro del Municipio no existen, derivado de la baja producción que obtiene cada uno de los agricultores y que es destinada para autoconsumo, lo que se obtiene de las cosechas se almacena en cajas de madera y costales.

1.6.4 Sistemas de riego

El uso del riego es poco, a pesar de las características de la topografía de San Cristóbal Totonicapán y de la disponibilidad de sus ríos; generalmente es utilizado por las personas que tienen sus cultivos en la ribera del río Samalá.

1.6.5 Centros de acopio

Posee una Institución denominada “Frutagru”, en la cual se realiza el proceso de recolección y clasificación del producto de melocotón en sus diferentes variedades, esta asociación está organizada por los diferentes productores que se dedican a esta actividad.

1.6.6 Mercados

En San Cristóbal Totonicapán existe un solo mercado municipal, que está localizado en la parte este del casco urbano; los días de plaza son los miércoles y domingos. Asimismo, algunos Cantones tienen día de plaza o mercado entre ellos: Patachaj (martes) y en Nueva Candelaria (miércoles). En estos mercados se comercializa todo tipo de productos provenientes de los Municipios aledaños y de la capital.

1.6.7 Telecomunicaciones

La cabecera municipal y las áreas circundantes cuentan con 390 líneas telefónicas particulares. Adicionalmente existen 20 teléfonos tarjeteros y 9

comunitarios. La distribución de los teléfonos comunitarios en los siguientes Cantones es la siguiente: Xesuc 2, Patachaj 3, San Ramón 3 y Pacanac 1.

1.6.8 Radio, televisión, servicio de cable y otros medios de comunicación

Dentro del Municipio funcionan nueve estaciones de radio, distribuidas de la siguiente forma: cabecera Municipal dos estaciones, Aldea San Ramón dos, Aldea Patachaj dos, Xecanchavox dos y Aldea Nueva Candelaria una.

Existe una empresa de cable que ofrece la opción de recepción de canales locales e internacionales, éste es un servicio con tendencia a incrementarse en cuanto a número de usuarios, debido a que la mayoría de hogares tiene televisor.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social, se conforma por las distintas entidades que existen en una región, con el fin de satisfacer necesidades y mejorar condiciones de vida de la comunidad.

La organización productiva, es aquella que provee a la población los elementos necesarios para la producción del Municipio, así como; contribuye al desarrollo económico y social de la población. En San Cristóbal Totonicapán se clasifican las diversas organizaciones de la siguiente forma:

1.7.1 Organización social

Son instituciones propias de la región que se organizan de acuerdo a necesidades colectivas.

- **Organización comunitaria**

Es una forma natural de organizarse que se ha constituido en el patrón de comportamiento de toda comunidad o centro poblado por pequeño que sea, a través de estas organizaciones realizan sus gestiones de apoyo comunitario y

adquiere formalidad el mecanismo de obtención y ordenamiento de los aportes consistentes en mano de obra y utilización de materiales. Su objetivo principal es la gestión de recursos financieros que son escasos en la localidad, los que se mencionan a continuación:

- ✓ Comité de pro-camino, este contribuye al aporte de materiales y mano de obra para el mantenimiento de caminos vecinales.
- ✓ Comité pro-energía eléctrica, encargado de las gestiones ante la Empresa Eléctrica para dar cobertura al alumbrado público, así como; apoyar aquellas familias que no cuentan con este servicio.
- ✓ Comité pro-adoquinamiento, estos brindan apoyo a la municipalidad consistente en mano de obra, para llevar a cabo proyectos de adoquinamiento en calles que se encuentran dañadas.
- ✓ Comité construcción y ampliación de escuelas, funciona a través de la organización de padres de familia para llevar a cabo la construcción de nuevas aulas debido al incremento de alumnos
- ✓ Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA- que realiza proyectos de educación, alfabetización y auto gestión comunitaria.

- **Organización religiosa**

En todo el municipio se reportaron 25 templos evangélicos y 18 católicos. En la cabecera Municipal cada barrio tiene su propio templo y una iglesia de Jesucristo de los Santos de los últimos días. Según encuesta realizada, el 65% de la población profesa la religión católica, 33% religión evangélica y 2% otras, como se puede observar la mayoría de las personas del Municipio se inclina hacia la iglesia católica.

1.7.2 Organización productiva

Son organizaciones que impulsan el desarrollo productivo del Municipio que velan por el aprovechamiento de recursos, dentro de las cuales se describen a

continuación:

Cooperativa de ahorro y crédito, Frutagru, en la cual se realiza el proceso de recolección y clasificación del producto de melocotón en sus diferentes variedades, esta asociación está organizada por los distintos productores que se dedican a esta actividad. Cedepem (Centro Experimental Para El Desarrollo De La Pequeña Y Mediana Empresa Rural), Consejo de Mujeres Mayas, en esta última organización se realizan cultivos de plantas medicinales que son proporcionadas a personas de escasos recursos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Comprende las instituciones o entidades que prestan servicios a la región en el área social y productiva, las cuales se dividen en estatales, municipales y no gubernamentales, se describen a continuación:

1.8.1 Instituciones estatales

Son instituciones del Estado que brindan servicios a la ciudadanía, de acuerdo a la investigación de campo en el Municipio existen las siguientes:

- Subdelegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral: Se encarga de todo lo relacionado al trámite del registro de ciudadanos.
- Juzgado de Paz del Organismo Judicial: Se encarga de administrar la justicia.
- Subestación de la Policía Nacional Civil: Encargada de mantener el orden publico y la seguridad de la población.
- Centro de Salud Tipo B, en la cabecera municipal existen tres puestos de salud para el área rural: Estos proporcionan asistencia medica preventiva y atención a la población.
- Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales: Encargado de mantener lo relacionado al ambiente y preservación de los recursos naturales.

- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), realiza proyectos de educación, alfabetización y auto gestión comunitaria y una Coordinadora Técnica Administrativa de Educación.

1.8.2 Instituciones municipales

A continuación se presentan las siguientes:

Municipalidad de San Cristóbal Totonicapán y en cada una de las comunidades existe alcaldía auxiliar.

1.8.3 Instituciones no gubernamentales

Constituyen parte fundamental del desarrollo del Municipio, sus actividades pueden beneficiar proyectos de desarrollo o ser de apoyo a la supervivencia de la población de escasos recursos, las cuales se localizan en la cabecera departamental y Quetzaltenango, entre estas se mencionan las siguientes:

- Fundación Para El Desarrollo Integral De Programas Socioeconómicos (Fundap): Entidad dedicada a la concesión crediticia individual y colectiva que atiende a agrupaciones de mujeres.
- Cooperativa Artesanal Chuimekena, R.L: Institución encargada de otorgar créditos a personas individuales y grupos que se dedican a la actividad artesanal.
- Cooperativa San Miguel Chuimekena: Se encuentra ubicada en la cabecera departamental y se dedica a dar apoyo crediticio para la construcción de viviendas y consumo familiar.
- Cooperativa Salcaja, R.L: Concede créditos para diferentes actividades en el área urbana y rural, siendo estos: créditos de vivienda, comercio, agricultura y servicios.
- Centro experimental para el desarrollo de la pequeña y mediana empresa rural (CEDEPEM): Entidad dedicada a otorgar préstamos mancomunados para actividades artesanales a grupos de mujeres.

- Asociación Asrural: Otorga créditos destinados para el desarrollo de proyectos productivos, comercio y vivienda a personas individuales y colectivas.
- Coordinadora de Organizaciones de Desarrollo Integral de Occidente. (Codino): Coordina las políticas crediticias que las diversas organizaciones encargadas de conceder préstamos deben cumplir.
- Intervida: Esta organización colabora con la construcción de escuelas en las comunidades rurales, su objetivo consiste en proporcionar los recursos materiales y humanos necesarios para lograr una mejor calidad educativa, que conlleve al desarrollo de la población más necesitada.

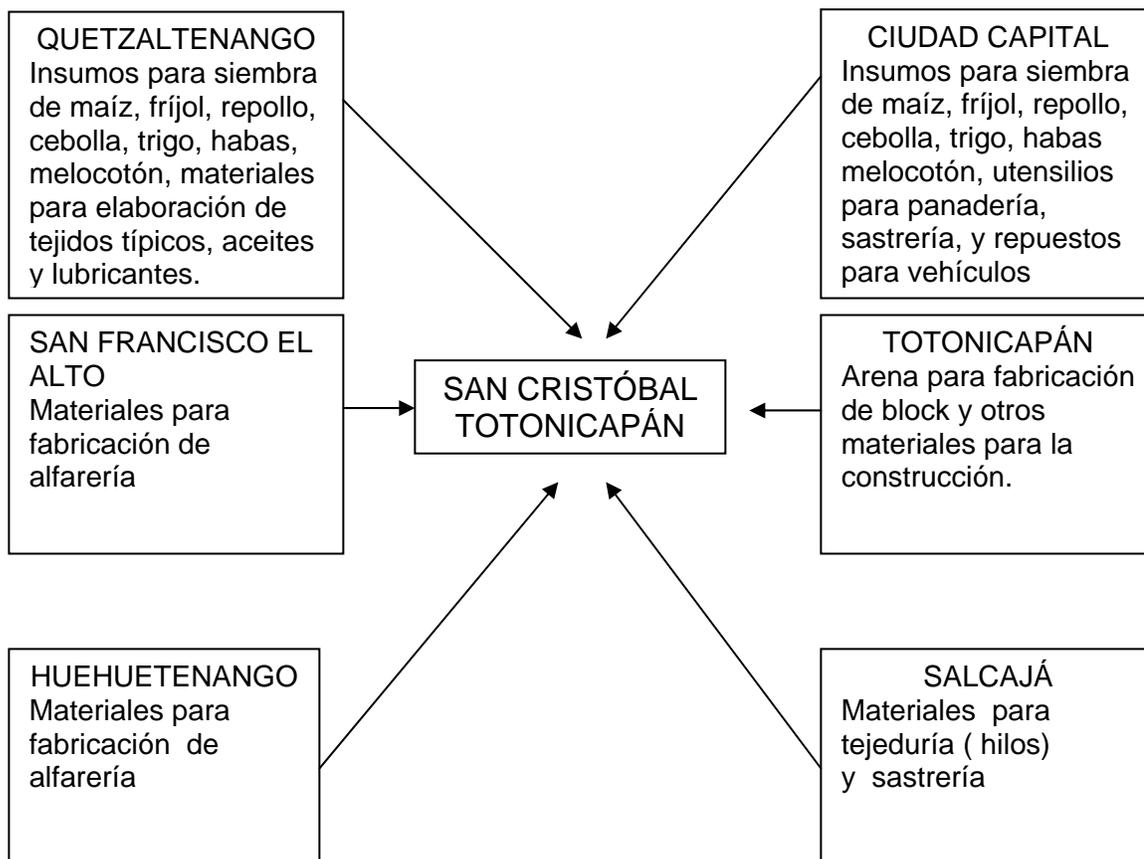
1.9 FLUJO COMERCIAL

Se refiere al intercambio comercial que tiene el Municipio con el exterior, entendiéndose este como las importaciones y exportaciones que realizan, se puede determinar la interrelación que existe con otras regiones.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Se basa principalmente en la importación de productos provenientes de la ciudad capital y de otros departamentos del país. Los principales productos importados son los de consumo diario tales como: café, azúcar, aceite, sal, arroz, leche en polvo, pastas, cereales frutas y legumbres. Así mismo demandas medicinales, fertilizantes, pintura, calzado, materiales de construcción, repuestos para vehículos, entre otros.

Gráfica 9
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Importaciones de Insumos, Materiales y Repuestos
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Según se puede apreciar, el mercado de mayor importancia en la proveeduría de insumos, materiales, accesorios y repuestos para el Municipio, es la capital y Quetzaltenango debido a la oferta de precios, volumen y calidad de los productos.

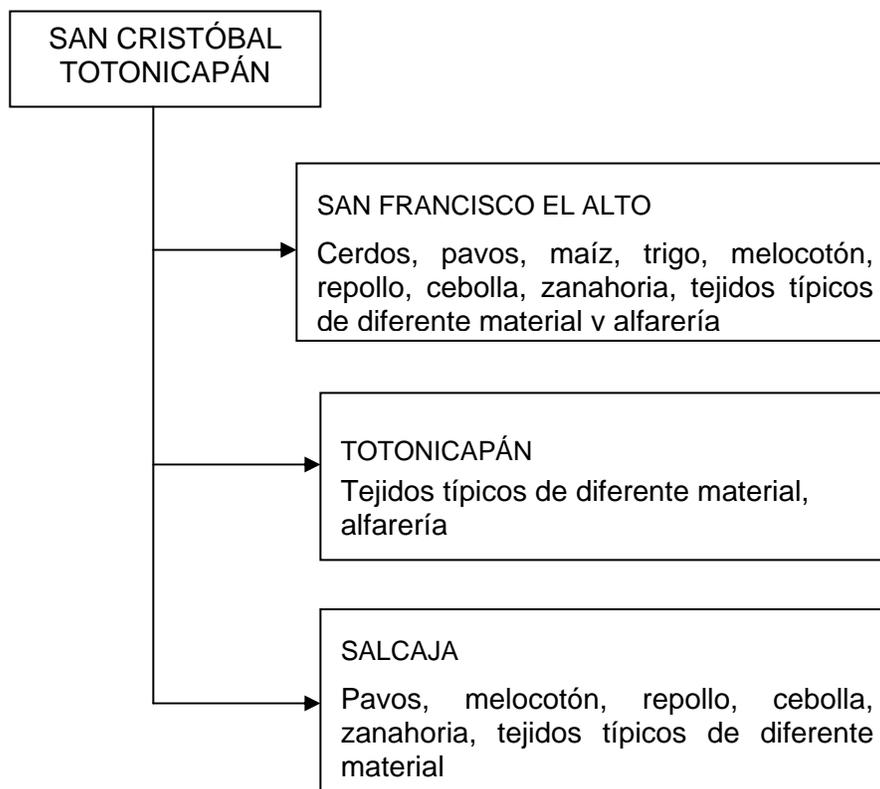
1.9.2 Exportaciones del Municipio

Es toda la producción generada y trasladada al exterior; la cual consiste básicamente en: ganado porcino, bovino, aviar (pavos), maíz, trigo, melocotón,

repollo, cebolla, zanahoria, tejidos típicos de diferente material y alfarería. Estos productos son comercializados en los mercados de la región.

A continuación se muestra la gráfica de las exportaciones comerciales del Municipio.

Gráfica 10
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Flujo Comercial, Exportaciones
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGO

El Municipio está ubicado en una zona sísmica activa, por lo que es vulnerable a desastres naturales de tipo tectónico. El río Samalá, atraviesa la cabecera municipal lo cual implica riesgo de sufrir inundaciones. El problema de mayor

relevancia es la contaminación del río ya que es utilizado para verter las aguas residuales de todas las comunidades.

El ciclo hidrológico se ha visto alterado trayendo consigo efectos no deseados, como la reducción de los caudales de agua, especialmente como producto de la deforestación. La erosión de los suelos ha producido un asolvamiento de los cauces de los ríos y afluentes.

La delincuencia común es un riesgo de tipo social que afecta a la población, el cual se ha visto incrementada por el surgimiento de pandillas juveniles, denominadas “Maras” que provocan incertidumbre e inseguridad en los habitantes, debido que la policía no cuenta con personal suficiente para atender esta necesidad.

1.10.1 Área rural

Son muy frecuentes las Heladas principalmente en las Aldeas Nueva Candelaria, Patachaj, Pacanac y San Ramón en los meses de noviembre a marzo, debido a que son las zonas más elevadas del Municipio. De acuerdo a la encuesta realizada el 51% de la población considera que la sequía ha afectado los cultivos en los últimos cinco años a causa de que las lluvias han disminuido como consecuencia de la deforestación.

1.10.2 Área urbana

El casco urbano es atravesado por el río Samalá, sin embargo no representa un alto riesgo en cuanto a inundaciones o desbordamientos debido a que solamente han sufrido tres inundaciones desde 1530 a la fecha y no hay viviendas construidas cercanas a la orilla, no obstante si es factor de riesgo en cuanto a la contaminación debido a que desembocan alrededor de 28 desagües procedentes de varias comunidades y las lluvias ocasionan que el río crezca y cause serios daños a los cultivos que se encuentran cerca e incluso pueden llegar a la pérdida de cosechas.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Este capítulo identifica la estructura agraria existente en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, la tenencia, concentración y uso de la tierra, las distintas actividades productivas de la región.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Las características fundamentales de la estructura agraria del municipio de San Cristóbal Totonicapán, uno de los problemas es la alta concentración de la tierra en pocas manos y proliferación de minifundios.

2.1.1 Tenencia de la tierra

En el Municipio, han existido diversas formas de tenencia de la tierra, caracterizándose por la desigualdad en la distribución de la riqueza, la cual da origen al estudio de la tierra a través de la relación minifundio/latifundio.

Dentro de las diferentes formas de tenencia de tierra existen, forma simple como: propia, arrendada, colonato y comunales y en la forma mixta como: propia arrendada, propia en colonato, propias comunales, tal y como lo muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 16
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1979 - 2003 - 2004

Forma de Tenencia	1979		2,003				2,004					
	Número de Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Número de Fincas	%	Superficie Manzanas	%	Número de Fincas	%	Superficie Manzanas	%
Formas Simples	2,760	99.31	2,230.66	98.70	3,457	97.66	1,194	95.93	320	99.69	97	83.62
Propias	2748	98.88	2,225.26	98.46	3,368	95.14	1,174	94.3	299	93.15	93	80.17
Arrendadas	7	0.25	3.83	0.17	74	2.1	17	1.35	19	5.92	4	3.45
Colonato	1	0.04	0.06	0	15	0.42	3	0.28	0	0	0	0
Comunales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras formas	4	0.14	1.51	0.07	0	0	0	0	2	0.62	0	0
Mixtas	19	0.69	29.36	1.30	83	2.34	51	4.07	1	0.31	19	16.38
Propias y arrendadas	17	0.61	27.98	1.24	59	1.67	30	2.44	1	0.31	19	16.38
Propias y usufructo	0	0	0	0	21	0.59	17	1.4	0	0	0	0
Propias y comunales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Otras formas	2	0.08	1.38	0.06	3	0.08	3	0.23	0	0	0	0
Total	2,779	100	2,260.01	100	3,540	100	1,245	100	321	100	116	100

Fuente: Elaboración propia con base al Censo Agropecuario de 1,979, 2,003 y trabajo de campo EPS., año 2,004.

De acuerdo con el censo agropecuario de 1979 la forma de la tenencia de la tierra que predominaba era la simple, ya que representaba el 99.31% de las fincas las cuales ocupan una superficie del 98.70%, mientras que la forma mixta absorbe el restante 0.69% con un espacio territorial de 1.30%.

En el censo agropecuario del 2003, existió una disminución en cuanto a las formas simples ya que representaban el 97.66% de las fincas, las cuales ocupaban un 95.93% de la superficie en manzanas, lo que refleja que mantiene el comportamiento, que la forma predominante de la tenencia de la tierra es propia.

De acuerdo a la encuesta realizada para el año 2004, la tenencia de la tierra muestra las siguientes características: del total de las unidades productivas encuestadas, un 99.69% de las fincas tienen la forma simple, las cuales ocupan un 83.62% del espacio territorial y entre estas la condición de propiedad es la que predomina. La tenencia de la tierra continua en la misma tendencia para la forma simple, la cual ha mostrado la variación siguiente del 99.31%, 97.66% y 99.69% correspondientes a los datos de los censos agropecuarios, de 1979, 2003 y trabajo de campo EPS 2004.

2.1.2 Concentración de la tierra

Uno de los grandes problemas, sin duda alguna, el más importante de la economía local, es la mala distribución de la tierra de la cual se desprende una demanda insatisfecha para trabajar y la estructura agraria no está en condiciones de satisfacerla en ninguna medida. La concentración de la tierra, no se ha derivado de un proceso de acumulación capitalista, sino del estancamiento de una estructura precapitalista, la cual ha dado lugar a una crisis en cuanto a la distribución de las tierras.

La estructura de concentración de la tierra en el municipio San Cristóbal Totonicapán se muestra de la siguiente manera, según el Censo Agropecuario del 1979, 2003 proporcionado por el Instituto Nacional de Estadística –INE- y trabajo de campo EPS 2004.

Cuadro 17
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca
Años: 1979 – 2003 – 2004

Tamaño de Fincas	No. de Fincas	%	Superficie en manzanas		% acumulado			
				%	XI fincas	YI mz	XI (YI+1)	YI (XI+1)
1 Microfincas	2,204	79.30	892.94	40.00	79.30	40.00		
9 Subfamiliares	564	20.30	1217.33	53.00	99.60	93.00	7,374.90	3,984.00
9 Familiar	11	0.40	149.84	7.00	100.00	100.00	9,960.00	9,300.00
	2,779	100.00	2,260.11	100.00			17,334.90	13,284.00
2 Microfincas	3,385	95.62	940.38	76.00	95.62	75.53		
0 Subfamiliares	152	4.29	266.03	21.00	99.91	96.90	9,265.58	7,546.20
3 Familiar	3	0.09	38.63	3.00	100.00	100.00	9,991.00	9,690.00
	3,540	100.00	1,245.04	100.00			19,256.58	17,236.20
2 Microfincas	314	98.12	76.55	58.00	98.12	58.10		
0 Subfamiliares	5	1.56	38.94	30.00	99.68	87.66	8,601.20	5,791.41
4 Familiar	1	0.32	16.25	12.00	100.00	100.00	9,968.00	8,766.00
	320	100.00	131.74	100.00			18,569.20	14,557.41

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra la variación en la forma de concentración de la tierra en relación con los censos agropecuarios. Los cuales reflejan que para el año de 1979 al 2003 las microfincas se incrementaron de un 79.30% a un 95.62 %. Mientras que la fincas sub familiares disminuyeron de un 20.30% a un 4.29%, al igual que fincas familiares de un 0.39% a un 0.09%. Información que pone de manifiesto que se ha dedicado más superficie de tierra en la creación de microfincas esto a consecuencia del crecimiento de la población lo que ha provocado la desmembración de las mismas por herencias.

- **Coefficiente de Gini**

En base a la información anterior la concentración se analiza por el Coeficiente de Gini indicador que se refleja en porcentajes y significa que mientras más se acerque el coeficiente encontrado el valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra y cuando el indicador se acerque a uno es cuando más concentración del factor tierra existe la formula aplicada es la siguiente:

$$CG = \frac{\text{Sum XI (YI + 1) - Sum YI (XI + 1)}{100} \quad \%$$

En donde las variables representan

X = al número de fincas acumulado en porcentaje

Y = a la superficie de fincas en porcentajes acumulado

Aplicando la formula; se obtiene

$$\text{Censo 1979: } CG = \frac{17,334.90 - 13,284.00}{100} \% = \frac{4,050.90}{100} \% = 0.4051$$

$$\text{Censo 2003: } CG = \frac{19,256.58 - 17,236.20}{100} \% = \frac{2,020.38}{100} \% = 0.2020$$

$$\text{Censo 2004: } CG = \frac{18,569.20 - 14,557.41}{100} \% = \frac{4,011.79}{100} \% = 0.4011$$

Según estos datos el coeficiente refleja que la concentración de la tierra en el municipio de San Cristóbal Totonicapán para el año 1979 se da en las fincas subfamiliares con un coeficiente de CG 0.4051 mientras que para el año 2003 y 2004 las microfincas representan la concentración con un coeficiente de CG 0.2020 y 0.4011 respectivamente.

- **Curva de Lorenz**

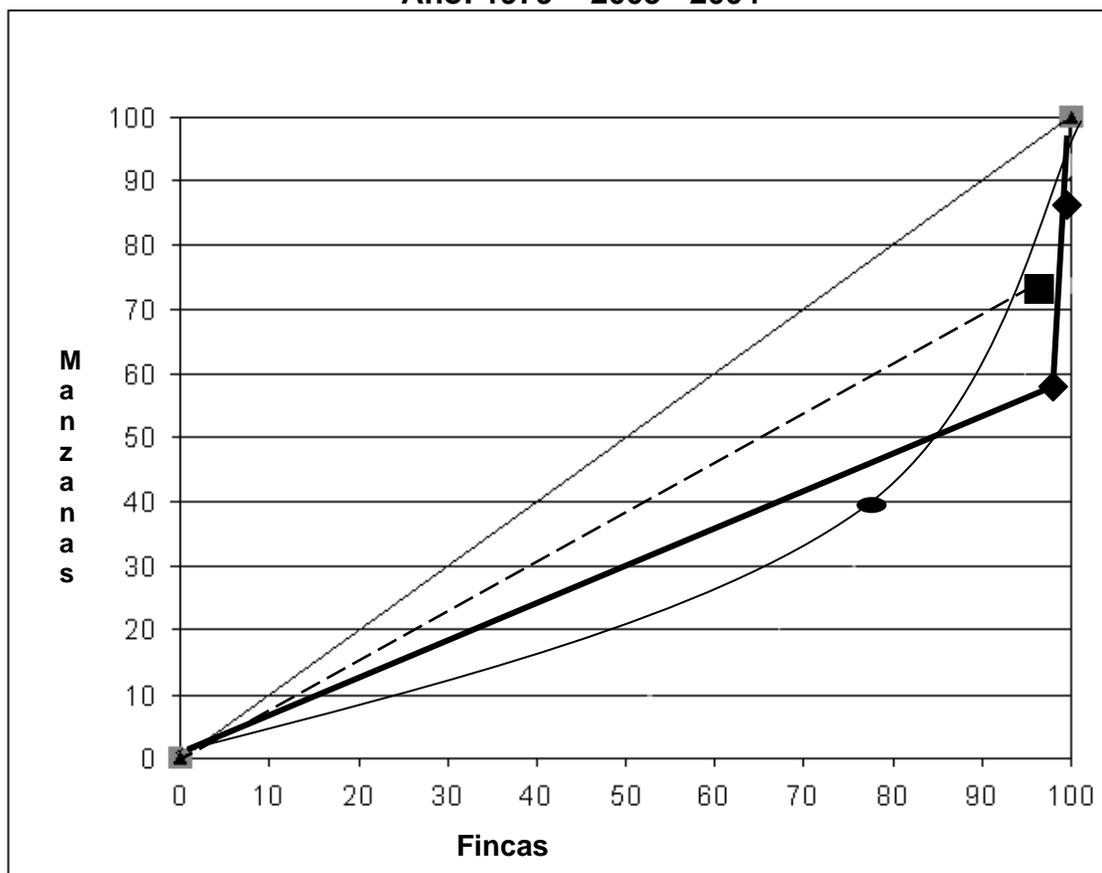
Es una línea utilizada frecuentemente para representar la distribución de la concentración de la tierra. La curva se traza en el eje horizontal el porcentaje acumulado de fincas y en el eje vertical el porcentaje acumulado de manzanas.

Cada punto de la curva se lee como porcentaje acumulativo de los hogares o las personas. La curva parte del origen (0,0) y termina en el punto (100,100). Si el ingreso estuviera distribuido de manera perfectamente equitativa, la curva coincidiría con la línea de 45 grados que pasa por el origen, si existe desigualdad perfecta, la curva coincidiría con el eje horizontal hasta el punto (100,0) donde saltaría el punto (100,100). En general la curva se encuentra en una situación intermedia entre estos dos extremos.

Si una curva de Lorenz se encuentra siempre por encima de otra (y, por lo tanto, está más cerca de la línea de 45 grados) podemos decir sin ambigüedad que la primera exhibe menor desigualdad que la segunda. Esta comparación gráfica entre la distribución de la tierra es el principal empleo de las curvas de Lorenz.

A continuación se presenta en forma gráfica la tenencia de la tierra a través de la línea de equidistribución.

Gráfica 11
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Concentración de la Tierra
Año: 1979 - 2003 - 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Según la gráfica anterior muestra que la curva del censo 1979 está más alejada de la línea de equidistribución, mientras la del censo 2003 y 2004 se encuentran más cerca. Lo que significa que el nivel de concentración de la tierra es cada vez mayor.

2.1.3 Uso de la tierra

Del estudio de la estructura productiva del Municipio se puede obtener el uso que se le ha dado al suelo, tal es el caso para el año de 1979.

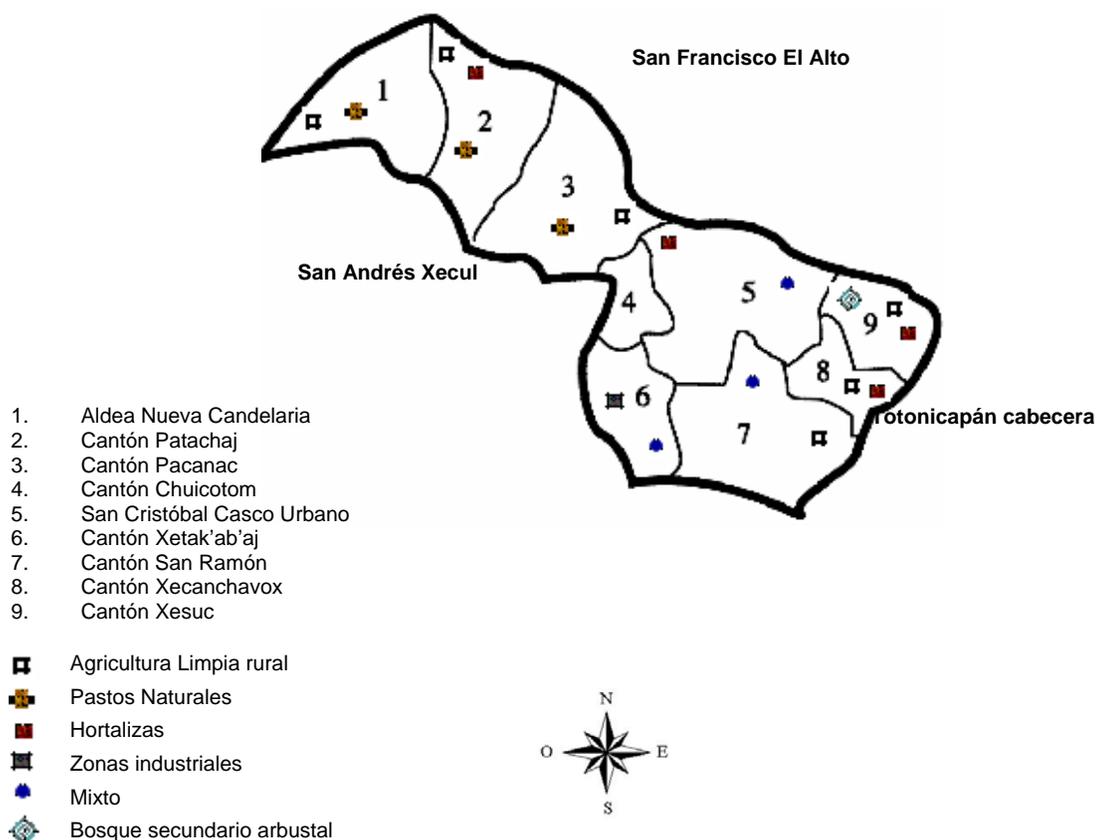
Cuadro 18
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Uso de Tierra
Años: 2003-2004

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2004	
	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos permanentes	15.27	1.00	4.35	0.35	10	8.73
Cultivos temporales	1,856.56	82.00	1,193.95	95.9	103.49	90.39
Pastos	25.59	1.00	8.53	0.68	1	0.88
Otras tierra	146.43	6.00	14.03	1.13	0	0
Montes y bosques	216.16	10.00	24.18	1.94	0	0
Total	2,260.01	100	1,245.04	100	114.49	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Para el año 2004 cultivos temporales es de mayor explotación en el Municipio los cultivos permanentes han aumentado su participación en el actual uso de suelo, sin embargo es de conocimiento que los suelos de San Cristóbal Totonicapán son poco profundos, con relieve o terrenos quebrados, y su verdadera potencialidad es para el cultivo de bosques, la tierra se ha visto erosionada por el excesivo uso para el área agrícola, que es la actividad principal de sus pobladores.

Mapa Geográfico 3
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Uso de la tierra
Año: 2004



Fuente: Elaboración propia, con base a documentos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA)- Año 2,004

La mayor parte de siembras lo constituían los cultivos temporales con un 82.00% mientras que para el año 2003 se representa con un 95.9% del total de la superficie, tanto en los cultivos permanentes el uso de tierra para pastos, bosques y otras tierras para el año 1979 es en porcentaje mayor en relación al año 2003. Xetacabaj, en San Cristóbal Casco Urbano, Xetacabaj y San Ramón se utiliza la tierra para varias actividades y solamente en Xesuc se utiliza para bosque arbustal.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Entre las principales actividades del municipio de San Cristóbal Totonicapán se encuentran la agrícola, pecuaria, artesanal, comercio y servicios, que es la base fundamental de su sistema económico, en el siguiente cuadro se detallan las actividades productivas y su participación en la economía para el año 2004.

Cuadro 19
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2004

Actividad	Valor de la Producción Q.	Participación %	No. de empleados	Empleo %
Agrícola	669,871.35	7	534	18
Pecuaria	216,750.00	2	116	4
Artesanal	6,079,410.00	60	211	7
Servicios	1,245,000.00	12	830	28
Comercio	1,881,000.00	19	1,254	43
Total	10,092,031.35	100	2,945	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro muestra que el sector artesanal muestra la mayor participación económica del Municipio, determinado por el valor de la producción, no así en empleo, el sector que genera más trabajo a la población es el comercio.

2.2.1 Actividad agrícola

Según el Censo Nacional Agropecuario de 2003 en el Municipio se cultivaba maíz, frijol, trigo, arveja china, papa, repollo, coliflor, manzana, pera, durazno y ciruela. Las condiciones del suelo han variado a causa del mal uso del mismo, debido a que no hay una adecuada rotación de cultivos, por parte de los agricultores.

De acuerdo con la investigación realizada, actualmente se cultivan: Maíz, trigo, haba, cebolla, zanahoria, coliflor, repollo, lechuga y melocotón; el monto de esta

producción asciende a Q. 669,871.35, tiene una participación de 7% dentro de las actividades productivas del Municipio, genera 18% de empleos en este sector.

Cuadro 20
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Participación de la Actividad Agrícola
Año: 2004

Tipo finca	Medida	Producción	Precio Q	Valor de la producción		Empleos	
				Q	%	No.	%
Microfinca							
Maíz	Quintal	2,149.13	90.00	193,421.35	29	391	73
Haba	Quintal	23.65	500.00	11,825.00	2	30	6
Hortalizas						14	3
Repollo	Docena	720	10.00	7,200.00	1		
Zanahoria	Docena	400	3.00	1,200.00	0		
Coliflor	Docena	810	15.00	12,150.00	2		
Lechuga	Red	500	15.00	7,500.00	1		
Sub Familiar							
Maíz	Quintal	840	100.00	84,000.00	13	19	4
Trigo	Quintal	375	75.00	28,125.00	4	30	6
Melocotón	Quintal	1,130	225.00	254,250.00	38	20	4
Familiar							
Trigo	Quintal	780	90.00	70,200.00	10	30	6
Total				669,871.35	100	534	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La producción de maíz a nivel de microfinca es la que mas empleos genera con 391 representa el 73% de acuerdo a la muestra, ya que constituye la principal fuente de alimento de la población de San Cristóbal, la producción es tradicional, utiliza semilla criolla y mano de obra familiar.

Le sigue en importancia la producción de trigo y haba en los diferentes tipos de fincas que generan 90 empleos. La tradición del trigo en Guatemala, se remonta al principio del siglo XVII, en los últimos años se reportó un descenso acelerado de éste cultivo, esta baja se debe a que se prefiere importar los granos. El presente estudio revela la condición del trigo en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, territorio que cuenta con un clima generoso para el mismo.

2.2.2 Actividad pecuaria

De acuerdo a los resultados del trabajo de campo se determinó que la producción pecuaria a la que se dedica la población es la crianza de animales, tales como ganado porcino, ovino y aviar (pavos). Representa un 2% de participación en la economía, y da oportunidad de empleo al 4% de la población.

Con base a los resultados obtenidos en la encuesta se estableció que el total de la producción de dichas actividades asciende al monto de Q. 216,750.00

Cuadro 21
Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Participación de la Actividad Pecuaria
Año: 2004

Tipo finca	Medida	Producción	Precio Q	Valor de la producción		Empleos	
				Q	%	No.	%
Microfinca							
Pavos	Unidades	122	150.00	18,300.00	8	17	15
Ovejas	Unidades	75	350.00	26,250.00	12	25	22
Cerdos	Unidades	246	700.00	172,200.00	80	74	63
Total				216,750.00	100	116	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

De acuerdo al análisis realizado en las unidades productivas, se determinó que las actividades más representativas del mismo son: la crianza y engorde del ganado porcino, genera el 57% de empleos, le sigue con 19% la producción de

ovejas, los pavos con 13% estos últimos no tienen mayor participación en la economía del Municipio debido a que la crianza de estos animales es específicamente destinada para autoconsumo de la carne.

2.2.3 Actividad artesanal

Dentro de las actividades que se realizan en el Municipio se observaron las siguientes: Tejidos típicos, sastrería, alfarería, bordado de güipiles, herrería, bloqueras, panaderías, carpinterías y dos famosas morerías.

Se determinó con base en la encuesta realizada que el valor total de la producción anual de las actividades artesanales anteriormente descritas asciende a Q. 6, 079,410.00. Genera empleos a un 8% de la población y tiene una participación dentro de las actividades productivas del Municipio de 60%.

Cuadro 22
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Participación de la Actividad Artesanal
Año: 2004

Actividad	Medida	Producción	Precio Q	Valor de la producción		Empleos	
				Q	%	No.	%
Corte	Unidad	4,704	200.00	940,800.00	15	98	46
Güipiles	Unidad	60	800.00	48,000.00	1	8	4
Sastrerías							
Pantalón	Unidad	2,016	250.00	504,000.00	8	15	7
Chumpas	Unidad	576	200.00	115,200.00	2	15	7
Alfarerías							
Sartenes	Unidad	6,912	30.00	207,360.00	3	7	3
Ollas	Unidad	5,760	40.00	230,400.00	4	8	4
Panaderías							
Pan Dulce	Unidad	1,152,000	0.25	288,000.00	5	3	1
Pan Francés	Unidad	1,008,000	0.25	252,000.00	4	3	1
Tejidos Típicos							
Corte	Unidad	2,880	500.00	1,440,000.00	24	30	14
Carpinterías							
Puertas	Unidad	432	800.00	345,600.00	6	3	1
Comedor 6 personas	Unidad	144	1,200.00	172,800.00	3	3	1
Herrerías							
Puertas	Unidad	960	900.00	864,000.00	14	5	3
Ventanas	Unidad	720	425.00	306,000.00	5	5	3
Bloqueras							
Block lleno	Unidad	62,500	2.60	162,500.00	3	2	1
Block vacío	Unidad	62,500	1.90	118,750.00	2	2	1
Morerías							
Traje de Venado	Unidad	24	3,500.00	84,000.00	1	4	3
Total				6,079,410.00	100	211	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La actividad artesanal que más empleos genera es la elaboración de tejidos típicos representa el 65% para un total de 136 personas, ya que la producción de

los distintos productos, son combinados con la actividad agrícola y la pecuaria. Se utilizan herramientas manuales y mano de obra familiar.

La sastrería participa en generación de empleo con 15% y la alfarería con 7%, el resto de actividades generan 13%.

2.2.4 Servicios

En la Cabecera Municipal existen servicios como: clínicas médicas y dentales, laboratorios, correos, transporte, teléfonos públicos y comunitarios, servicio urbano, hotelería (solo en cuatro caminos), etc. La participación del sector servicios en economía del Municipio en la generación de empleos es del 28% para un total de 830 personas, con una producción de Q.1, 245,000.00 del total, lo que equivale a 12%.

2.2.5 Comercio

Es otra actividad que se desarrolla en el municipio, esta se realiza dentro y fuera del mismo. En el casco urbano existen carnicerías, farmacias, comedores, molinos de nixtamal, ferreterías, veterinarias, funerarias, venta de granos básicos, abarroterías, talleres artesanales, cantinas, panaderías, herrerías.

El comercio participa en la economía del Municipio con Q. 1,881,000.00 que equivale al 19% de producción, esta actividad genera empleos para 1,254 personas, representado con 42%.

Esta es una actividad que en los últimos años se ha desarrollado, ya que las personas se han visto en la necesidad de buscar otras fuentes de ingreso, además de la ubicación del Municipio en Cuatro Caminos, parada obligada de buses, que se dirigen a otras regiones del país.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo trata sobre la forma de como está conformado el sistema financiero del país, las diferentes modalidades de crédito, los requisitos exigidos a los prestatarios, las fuentes de financiamiento con que cuenta el productor y el marco legal que regula el crédito en las instituciones crediticias autorizadas para ello.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Al hablar del sistema financiero guatemalteco, este refiere a un mercado financiero organizado, se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión, dentro de una unidad política económica, y cuyo establecimiento se rige por la legislación que regula la transacción de activos financieros y por mecanismos e instrumentos que permiten la transferencia de sus activos entre ahorrantes, inversionistas o los usuarios del crédito.

3.1.1 Financiamiento

Es una política económica para la aplicación y obtención de recursos, del cual se hace necesario realizar un detalle para conocer las funciones que pueden llegar a cumplir en una organización y conforme el propósito se refiere a los distintos fines que se desean alcanzar.

3.1.1.1 Marco institucional financiero

Por el marco de supervisión de las instituciones que realizan esta labor se pueden clasificar dentro del sistema financiero en regulado y no regulado, lo cual dependerá si están o no sujetas a un control gubernamental, concretamente por la Superintendencia de Bancos.

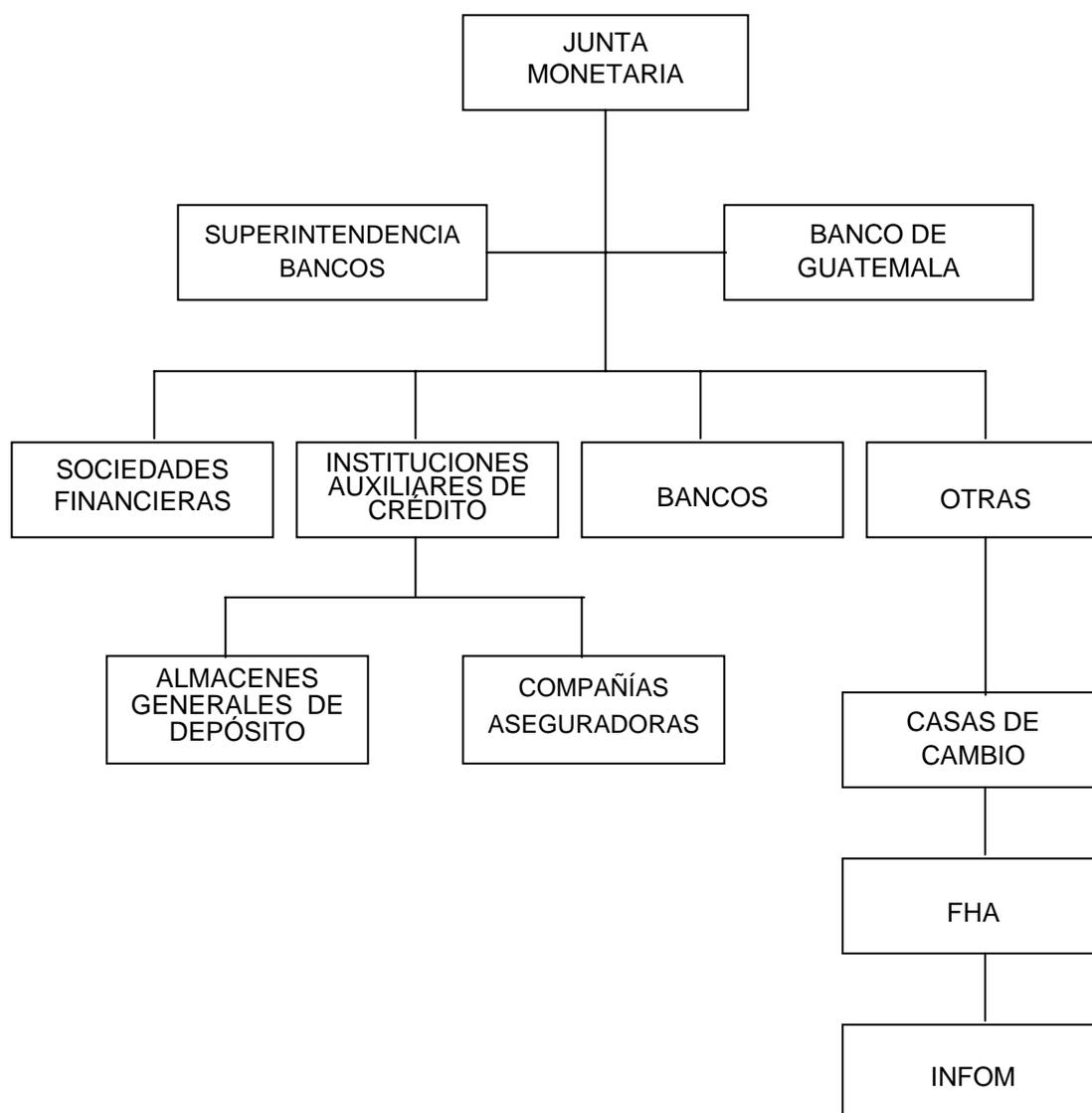
a) Sistema financiero formal o regulado

Esta integrado por todas aquellas instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y supervisadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por bancos, financieras, almacenadoras, aseguradoras, afianzadoras, casas de cambio y otras.

Este sistema se encuentra organizado bajo la estructura de la Banca Central, cuyo propósito principal consiste en ejercer vigilancia en lo relativo a la circulación de dinero y de la deuda pública, esta conformada por la Junta Monetaria, Superintendencia de Bancos y Banco de Guatemala.

La estructura del sistema financiero del sector formal es la siguiente:

Gráfica 12
República de Guatemala
Sistema Financiero Formal



Fuente: Banco de Guatemala, Boletín Informativo del Sistema Financiero, Noviembre 2,004.

- **Junta Monetaria**

Según el Artículo 133 (Reformado) de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica que la Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, asegura la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional.

Según el Artículo 13 del Decreto 16-2002 indica que la Junta Monetaria, integrada conforme a la Constitución Política de la República de Guatemala, ejerce la dirección suprema del Banco de Guatemala.

La Junta Monetaria se integra con los siguientes miembros:

- a) El Presidente, quien también lo será del Banco de Guatemala;
- b) Los Ministros de Finanzas Públicas, Economía, Agricultura, Ganadería y Alimentación
- c) Un miembro electo por el Congreso de la República;
- d) Un miembro electo por las asociaciones empresariales de comercio, industria y agricultura;
- e) Un miembro electo por los presidentes de los consejos de administración o juntas directivas de los Bancos privados nacionales; y,
- f) Un miembro electo por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Estos tres últimos miembros durarán en sus funciones un año.

- **Superintendencia de Bancos**

Según el Artículo 133 (Reformado) de la Constitución Política de la República de Guatemala, indica en el último párrafo que La Superintendencia de Bancos, organizada conforme a la ley, es el órgano que ejercerá la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

Se ubica como órgano rector de la vigilancia y fiscalización del sector financiero regulado del país.

- **Banco de Guatemala**

Según el Artículo 133 (Reformado) de la Constitución Política de la República Indica que: Es potestad exclusiva del Estado, emitir y regular la moneda, así, como formular y realizar las políticas que tiendan a crear y mantener condiciones cambiarias y crediticias favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la Junta Monetaria, de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su Ley Orgánica y la Ley Monetaria.

Según el Artículo 1 del Decreto 16-2002 indica que: la presente Ley tiene por objeto normar lo atinente a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

- **Bancos del sistema**

Son entidades autorizadas para efectuar negocios que consisten en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante recibos de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza, se rigen con base en el Artículo 5 del Decreto 16-2002, que indica: los bancos, las sociedades financieras, los bancos de ahorro y préstamo para la vivienda familiar, los grupos financieros, y las empresas que conforman a estos últimos, y las oficinas de representación de bancos extranjeros se regirán, en su orden, por sus leyes específicas, por la presente Ley, por las disposiciones emitidas por la Junta

Monetaria y, en lo que fuere aplicable, por la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, la Ley Monetaria y la Ley de Supervisión Financiera.

En Guatemala, según datos de la Superintendencia de Bancos al mes de enero de 2005, funcionan veintiséis bancos nacionales y uno extranjero.

- **Financieras**

Son consideradas como bancos de inversión que promueven la creación, organización, ampliación, desarrollo, modificación, transformación o fusión de empresas, captan y canalizan recursos externos e internos de mediano y largo plazo, los cuales son invertidos de manera directa al adquirir acciones o participaciones o bien de forma indirecta al otorgar créditos.

Según datos de la Superintendencia de Bancos al mes de enero de 2005 funcionan diecinueve financieras nacionales.

- **Almacenes generales de depósito**

Son instituciones auxiliares de crédito dedicadas al depósito, conservación y custodia, al manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos valores o títulos de crédito.

Según datos de la Superintendencia de Bancos al mes de enero de 2005 funcionan dieciséis almacenadoras.

- **Aseguradoras**

Son entidades que mediante un contrato se obligan a resarcir un daño o a pagar una suma de dinero a producirse un siniestro o accidente previsto y por otra

parte el asegurado o tomador del seguro se obliga a pagar la prima correspondiente.

Según datos de la Superintendencia de Bancos al mes de enero de 2005 funcionan dieciocho compañías de seguros.

- **Afianzadoras**

Las afianzadoras son compañías que por medio de un contrato, en el cual se hace constar en póliza participan como fiadores comprometiéndose a responder por las obligaciones de otra persona llamada afianzada, en caso de un incumplimiento por este último.

Según datos de la Superintendencia de Bancos al mes de enero de 2005 funcionan doce compañías de fianzas.

- **Casa de cambio**

De acuerdo con el Artículo 2 del Reglamento para la autorización y funcionamiento de las Casas de Cambio, aprobado mediante Resolución JM-131-2001 emitida por la Junta Monetaria, "Se denomina Casa de Cambio a la Sociedad Anónima no bancaria que opera en el Mercado Institucional de Divisas, por cuenta y riesgo propio, autorizada conforme a la ley, cuyo objeto sea la compra y venta de divisas."

Funcionan en Guatemala, según la Superintendencia de Bancos al mes de enero de 2005, siete casas de cambio.

- **Otras instituciones reguladas**

Se mencionan también como otras entidades supervisadas por la Superintendencia de Bancos al Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA) y el Departamento De Monte de Piedad del Crédito Hipotecario Nacional.

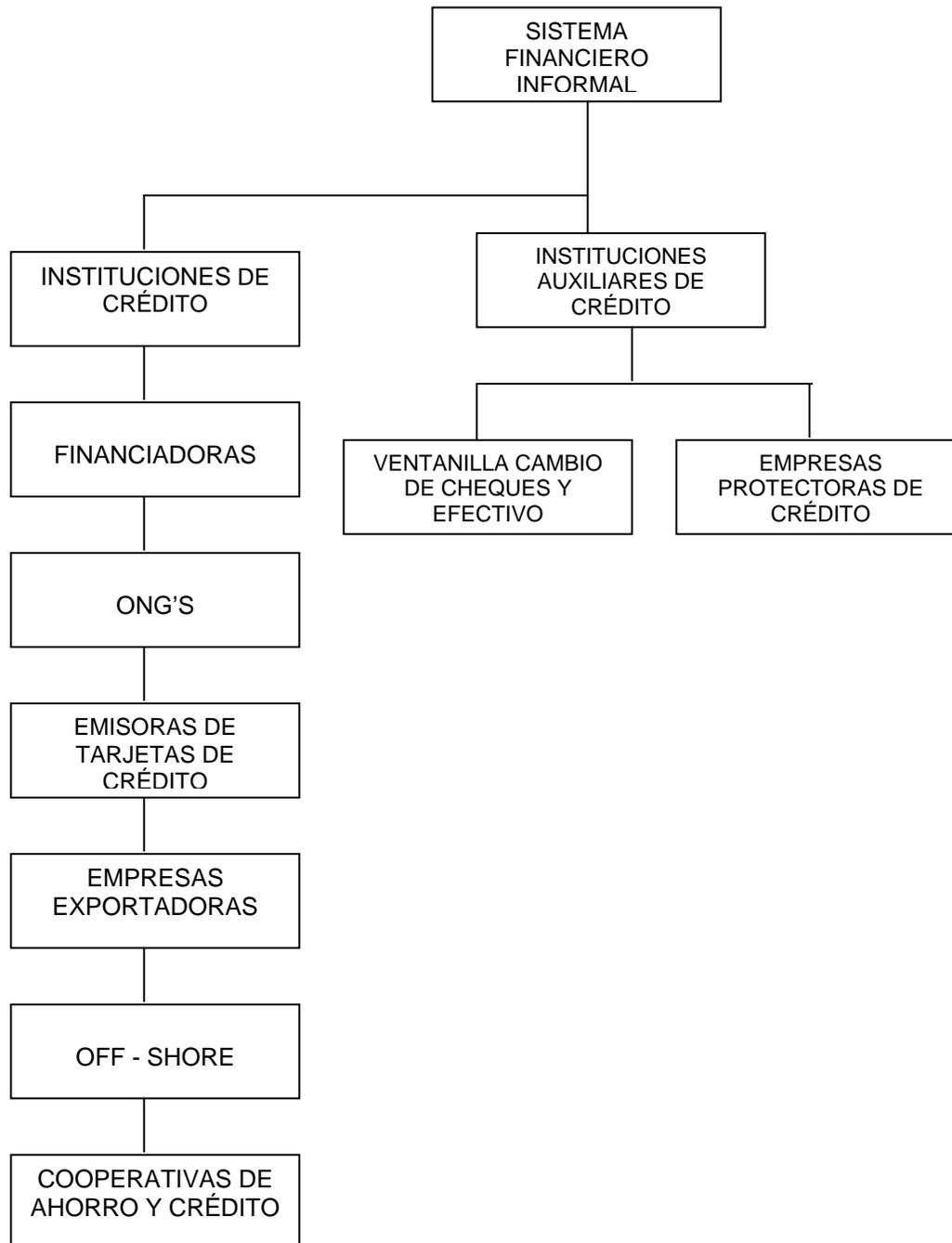
b) Sistema financiero informal o no regulado

Comprende aquellas empresas constituidas legalmente, en su mayoría formalizadas como Sociedades Mercantiles, que no son autorizadas por la Junta Monetaria y por ende no son fiscalizadas o supervisadas por la Superintendencia de Bancos, sin embargo realizan operaciones de financiamiento y de inversión al participar como intermediarios financieros. A continuación se mencionan las siguientes

- Financieras comerciales
- Cooperativas
- Tarjetas de crédito
- Empresas de factoraje
- Empresas de arrendamiento financiero
- Organizaciones No Gubernamentales –ONG’S-
- Banca fuera de plaza (Of Shore)
- Bolsa de valores
- Agentes bursátiles
- Prestamistas individuales (Usureros)

En la siguiente página se presenta la grafica del sistema financiero informal, el cual esta estructurado de la siguiente forma:

Gráfica 13
República de Guatemala
Sistema Financiero Informal



Fuente: Banco de Guatemala, Boletín Informativo del Sistema Financiero, Noviembre 2,004.

Las instituciones en mención deberán velar por no caer en delito de intermediación financiera, el cual fue tipificado recientemente a través del Decreto No. 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala (Ley de Bancos).

3.1.2 Crédito

Entendemos el crédito en su acepción más sencilla (del latín *credere*: creer y a su vez de dos raíces indogermánicas *krd*, corazón y *dhe*, yo pongo: poner el corazón en algo) como la confianza que inspiramos en virtud de la cual adquirimos un valor cualquiera, en la creencia de que lo devolveremos en un plazo dado; o bien la cesión temporal de un valor con la garantía de su desembolso. Los créditos suelen clasificarse, de acuerdo a su actividad económica a que vayan destinados los fondos.

- Agrícola

El crédito agrícola es sujeto de estudio de la historia económica. Los recursos financieros que requiere una nación para lograr crecimiento económico y desarrollo en general forman parte esencial de su devenir histórico.

Todo crédito tiene dos puntos generales comunes: el daño y el riesgo. El daño consiste en la privación efectiva por cierto tiempo de un capital que pudiera necesitarse antes de la época de restitución; el riesgo se refiere a que puede no haber restitución del préstamo, de aquí que un crédito agrícola sea más riesgoso que uno comercial.

- Pecuario

Este crédito es concedido para la compra de ganado bovino, bien sea para engorde, para producción de carne o para doble propósito, vacunas, concentrados, medicinas y mantenimiento del ganado.

- **Avícola**

Se concede para la compra de gallinas ponedoras, concentrados, vacunas, construcción de galeras y mantenimiento de la producción hasta que la empresa inicie con sus ventas.

- **De sostenimiento**

Es aquel financiamiento que viene a satisfacer las necesidades de capitales circulantes, primordialmente destinados para la producción.

- **De promoción**

Es el financiamiento que modifica las estructuras empresariales al dotarlas de capital fijo, y capital humano, aplicado al proceso productivo, con el propósito de transformar los métodos tradicionales.

- **De capacitación**

Consiste en aquellos préstamos otorgados con el propósito de mejorar las habilidades y conocimiento de los integrantes de un sector productivo.

- **Supervisados**

Es aquel que dentro de cláusulas del contrato deja estipulado que el mismo estará sujeto a supervisión; lo que significa que el deudor acepta que el acreedor verifique si el crédito será utilizado para el fin previsto.

- **Orientado**

Comprende aquellos préstamos otorgados para ser utilizados en un proyecto, un sector productivo, o bien un producto específico.

- **De avío**

Es aquel destinado a operaciones cuyo rendimiento deberá obtener en un lapso de tiempo no muy largo (hasta 2 años), por ejemplo la compra de insumos, materias primas y pago de jornales o salarios.

- **Refaccionario**

Es el destinado a operaciones cuyo rendimiento es de largo recuperación contrario al antes mencionado, este comprende préstamos o inversiones a plazos que exceden a dos años, se utilizan para la compra de maquinaria, instalación o montaje de plantas, construcción de inmuebles, así como la siembra o cultivo de plantación de tardía producción.

3.1.3 Objetivos del crédito

- Dar a la empresa una liquidez adecuada para que opere con mayor independencia comercial o industrial.
- Buscar la productividad y las inversiones con eficiencia y rendimiento
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancias que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

Es preciso mencionar que el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, debido a que los recursos para financiar un proyecto, cualquiera que sea la fuente de donde provenga siempre serán escasos y su mejor uso racional y oportuno, indicarán en obtener éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

En este apartado se trata sobre el destino, finalidad, garantías y plazo en que se concede un crédito.

a) Por su destino

Esta clasificación se deriva del uso que se dará a los recursos obtenidos.

- Comercial

Toma este nombre aquel financiamiento destinado a facilitar la actividad comercial en cuanto a la compra o venta de mercaderías, ya sea esta a nivel nacional o internacional, como ocurre con las importaciones y exportaciones, donde los bancos, por ejemplo juegan un papel muy importante, al expedir cartas de crédito de importación o exportación según sea el caso.

- Producción

Es aquel orientado a la extensa gama de actividades industriales, agropecuarias, artesanales, minas, canteras y de construcción.

- Servicios

Financiamiento destinado a facilitar la actividad de servicios, en cuanto a la compra o venta, por ejemplo seguros fianzas, médicos, hospitalarios, según sea el caso.

- Consumo

Caracterizado porque su utilización va a ser de inmediato especialmente, para la obtenciones de servicios empresariales, como almacenamiento, transporte, publicidad en incluso para cubrir gastos personales a nivel individual (gastos médicos, pago de deuda).

- Otros

Se mencionan en este rubro los créditos para resarcimiento de deudas, construcción de vivienda, adquisición de propiedades, fideicomisos con un fin específico.

b) Por su finalidad

Explica que recursos se van a adquirir con el capital disponible del préstamo.

- Inversión en capital de trabajo

Financiamiento otorgado por entidades financieras, para ser usado como capital de trabajo que se requiere para la ejecución del proyecto, lo conforman los gastos en mano de obra, costos indirectos variables y gastos fijos.

- Inversión fija

Crédito otorgado por las entidades financieras para la adquisición de todos los activos tangibles (equipo agrícola, herramientas, mobiliario y equipo), así como intangibles (gastos de organización entre otros) necesarios para iniciar las operaciones de una propuesta de inversión o de un negocio nuevo.

c) Por su garantía

La garantía se convierte en un requerimiento de seguridad para el otorgante del crédito y de acuerdo ha como son suministradas el financiamiento puede ser:

- Fiduciarios

También se conocen con el nombre de préstamos quirografarios por estar respaldados únicamente con las firmas de una o más personas que se constituyen en codeudoras.

- Prendarios

Es aquel financiamiento garantizado con bienes muebles dados en prenda, cuya pignoración es objeto de anotaciones en el registro general de la propiedad.

- Hipotecarios

Comprende aquellos créditos garantizados con bienes inmuebles, los cuales son hipotecados a favor del financista, regularmente estos bienes son considerados hasta un determinado porcentaje de su valor real.

- Mixtos

Esta respaldado con una combinación de las garantías anteriormente citadas, por ejemplo: hipotecarios prendarios, fiduciarios prendarios.

d) Por su plazo

Se toma en consideración el tiempo que transcurrirá desde el otorgamiento del crédito hasta su vencimiento, el financiamiento puede proyectarse de la siguiente manera:

- Corto plazo

Es aquel financiamiento concedido a plazo menor de un año, tradicionalmente consiste en préstamos solicitados para hacer frente a necesidades temporales, cualquiera que fuera la naturaleza del instrumento que la documenta.

- Mediano plazo

Financiamiento concedido a un plazo que oscila entre dos y tres años, provee de recursos para necesidades un poco más permanentes (activos corrientes).

Sus fuentes las constituyen además de las ya citadas en el financiamiento a corto plazo; préstamos de entidades financieras y préstamos provenientes del exterior con fines de fomentar alguna actividad específica.

- Largo plazo

Son los créditos concedidos a plazos mayores de cinco años, normalmente se conceden con garantía hipotecaria, debido a la dificultad de predecir la futura solvencia financiera del deudor.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

El procedimiento para la obtención de crédito deberá ser de acuerdo a las políticas y procedimientos de cada entidad, siempre que se cumpla con lo que establece la Junta Monetaria.

a) Requisitos a cumplir

Son aquellos elementos que le permiten al prestatario establecer la solvencia y liquidez (entre otros índices financieros), de la empresa solicitante de crédito, además si se cuenta con las garantías requeridas y si el destino que se dará a los fondos es el apropiado para efectos de realizar la inversión.

En cuanto a la información económica financiera, ésta debe ser presentada por medio de estados financieros (Balance General y Estado de Pérdidas y Ganancias) y si el financiamiento esta orientado a un determinado proyecto la solicitud de crédito correspondiente deberá estar acompañada de un estudio de factibilidad, un presupuesto de producción, el planteamiento de una administración adecuada y las perspectivas de rentabilidad suficientes para cubrir costos y obtener una ganancia satisfactoria.

- En el sistema bancario

Según se establece en el anexo de la Resolución JM-567-92 de la Junta Monetaria en donde establece el Reglamento sobre la información mínima que las instituciones financieras deben mantener respecto de sus deudores y de los garantes de crédito, transcrito literalmente dice:

ARTÍCULO 1. Las instituciones financieras sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos deben mantener información de sus deudores y de los garantes de crédito (incluyendo en estos últimos a los codeudores, fiadores, avalistas), sobre los aspectos siguientes:

Para personas jurídicas:

- Denominación o razón social y nombre comercial
- Número de identificación tributaria (NIT)
- Nombramiento del representante legal
- Actividades económicas a que se dedica
- Dirección de la sede social
- Escritura de constitución y sus modificaciones
- Patente de comercio
- Patente de sociedad

Para personas individuales:

- Nombre completo
- Número de identificación tributaria (NIT)
- Actividades y ocupación principal
- Dirección particular y comercial, si la tuviere
- Número de cédula de vecindad, o de pasaporte si se trate de extranjeros
- Fotocopia de la patente de comercio, si la tuviere
- Tener capacidad de pago
- Ser cuenta habiente de la institución bancaria

- Otras instituciones

Con respecto a los requisitos a cumplir en otras instituciones, generalmente se manejan los mismos de las entidades financieras pero dependerá de los manuales y procedimientos de cada una de ellas.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las estipulaciones propias de cada crédito otorgado, generalmente están incluidas dentro del texto de la escritura de concesión de préstamo girada entre la entidad financiera y el acreedor.

a) Plazos

Dependiendo de la naturaleza, destino, rentabilidad del proyecto, capacidad de pago del deudor, el tipo de garantías otorgadas y la política de crédito aprobada por el Consejo de Administración del banco y los cuales pueden ser:

- Corto plazo: Hasta doce meses
- Mediano plazo: Hasta cinco años
- Largo plazo: Hasta veinticinco años

b) Tasa de interés

Las tasas de interés que los bancos carguen a sus deudores no podrán exceder de aquellas que hubieren pactado con estos y deberán aplicarse únicamente por los saldos pendientes de pago y por el tiempo en que tales saldos estuvieron vigentes, según lo establece el Decreto 19-2002 del Congreso de la República.

c) Garantías

- Fiduciaria: Respaldo de una o más firmas.
- Prendarios: Garantías de bienes muebles dados en prenda.
- Hipotecarias: Garantías de bienes inmuebles urbanos o rústicos.
- Mixtos: Combinación de las anteriores.

d) Otros

Dentro de otras condiciones es necesario mencionar las siguientes.

- Crédito comercial

Es un financiamiento externo a corto plazo sin garantía, llamado también a cuenta abierta. Se encuentra representado por rubros de Clientes y Proveedores.

- Emisión de bonos

Otra forma de financiamiento es la emisión de bonos, los cuales son colocados al público. De acuerdo a la garantía estos bonos pueden ser: Hipotecarios, prendarios o mixto que comprende los dos anteriores.

- Arrendamiento de capital

Llamado también arrendamiento financiero o leasing, substancialmente transfieren todos los riesgos y los beneficios de propiedad.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos aquellos recursos que una empresa puede generar por sí misma o bien, a través de la obtención de créditos provenientes de diversas instituciones de acuerdo con garantías y plazos que entre sí convengan, con el propósito de desarrollar actividades comerciales, agropecuarias, industriales, artesanales y otras.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos derivados de las aportaciones de los socios (capital), de la autofinanciación que obtiene la empresa, es decir, la utilización de ganancias producidas en ejercicios anteriores por el buen manejo de los negocios o de incrementar la producción a bajo costo.

a) Capital de los productores

Se refiere a los recursos propios, con que cuenta el productor para el financiamiento de la actividad productiva a que se dedica y estos pueden ser:

- Semilla de cosechas anteriores

En la actividad agrícola se tiene la costumbre que de la primera cosecha que se obtiene, se reserva una parte para ser utilizada como semilla en la siguiente cosecha y así sucesivamente, siendo una fuente de financiamiento.

- Mano de obra familiar

Generalmente y si la cantidad de tierra es menor a cinco manzanas de terreno se utiliza mano de obra familiar, esto ocurre al tener familias numerosas y se distribuyen el trabajo entre todos, unos colaboran en el trabajo propiamente de labranza de la tierra, otros con el transporte de insumos y las mujeres participan en la etapa de producción con llevar hasta los lugares donde se realizan las labores la comida para los trabajadores.

- Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Consiste en utilizar las cantidades de dinero que el productor acumula durante un tiempo determinado de ahorros y/o utilidades de cosechas producidas.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que la empresa no genera por si misma a través del autofinanciamiento, lo que le obliga entre otras actividades a recurrir a la emisión de Títulos de crédito o bien acudir al mercado de créditos para obtener préstamos a corto, mediano o largo plazo.

Dentro de las fuentes de financiamiento ajenas o externas podemos mencionar las siguientes:

a) Bancarios

Son los recursos que provienen de créditos obtenidos en las instituciones que forman el sistema financiero nacional, como son los bancos y las financieras debidamente autorizadas, que utilizan el dinero propio y de los depositantes para

dar créditos, con el objetivo de financiar actividades productivas y de consumo.

- Líneas de crédito

Son conocidas también como crédito en cuenta corriente y consiste en créditos permanentes que se ponen a disposición de los clientes que cuentan con excelente historial crediticio y buen porcentaje de reciprocidad en los bancos; así como capacidad de pago.

- Otras modalidades financieras

Es el financiamiento obtenido a través de documentos legales emitidos al momento de la compra, los cuales se les adiciona una tasa de interés a un plazo determinado, estos documentos son avalados con la firma del comprador.

b) Extrabancarios

Proviene de instituciones que no pertenecen al sistema financiero nacional y no están autorizadas por la Junta Monetaria, entre éstas se puede mencionar las siguientes: Asociaciones de Crédito, Compañías Emisoras y Operadoras de Tarjetas de Crédito y Débito, Cooperativas de Ahorro y Crédito, Organizaciones No Gubernamentales –ONG´S- y otro tipo de cooperativas que proporcionan diversos servicios financieros en las áreas rurales, prestamistas y productores locales.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Constituye el conjunto de normas y reglamentos necesarios para ejercer vigilancia en lo relativo a la circulación de dinero y que todas las transacciones que se realicen se enmarquen dentro de éste.

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Congreso de la República de Guatemala, al considerar que el artículo 119, literal k), de la Constitución Política de la República de Guatemala establece que es obligación fundamental del Estado proteger la formación de capital, el ahorro

y la inversión y en ejercicio de las atribuciones que le confiere el artículo 171 literal a) de la Constitución Política de la República de Guatemala, publicó en el Diario Oficial el 15 de mayo de 2002 el Decreto Número 19-2002, el cual contiene la “Ley de Bancos y Grupos Financieros”, que tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

b) Leyes y reglamentos de instituciones financieras

Todas las instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos cuentan con su ley específica, de esta cuenta se pueden mencionar las siguientes:

- Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto Ley No. 208.
- Ley sobre Seguros, Decreto Ley No. 473.
- Reglamento de la Ley de Seguros, Acuerdo Gubernativo del 14/8/69.
- Ley de Almacenes Generales de Depósito Decreto No. 1746 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento a la Ley de Almacenes Generales de Depósito Acuerdo Gubernativo 20-69.
- Ley de Fomento de Hipotecas Aseguradas (FHA), Decreto No. 1448 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Libre Negociación de Divisas Decreto 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos Decreto No. 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento para el Funcionamiento de Almacenes Fiscales, Acuerdo Gubernativo 447-2001.

c) Código de Comercio

Algunas instituciones financieras, se rigen por el Código de Comercio sin estar sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos y se denomina “Sistema Financiero Informal”.

d) Leyes fiscales

Se mencionan las leyes fiscales más importantes, como son la Ley del Impuesto al Valor Agregado, la Ley de Impuesto sobre la Renta, Impuesto Extraordinario Temporal para los Acuerdos de Paz.

e) Otras

Las entidades controladas por la Superintendencia de Bancos están sujetas a todas las Resoluciones, actas y anexos que emita la Junta Monetaria, oficios y circulares que para el efecto emita el Banco de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

El presente capítulo describe las opciones de financiamiento con las cuales los productores pueden contar para sus diferentes actividades, ya sea que se desarrollen como pequeños ó medianos artesanos, principalmente en la elaboración de cortes típicos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal se caracteriza por el bajo volumen de producción y la poca diversidad de productos, ésta se realiza con criterios de pequeños y medianos artesanos.

La asistencia financiera es muy importante para la realización de la actividad económica en que se desenvuelve la sociedad y en la que descansa el desarrollo del país, pues sin recursos financieros se empeora la subsistencia ya que de ella depende la satisfacción o insatisfacción de las necesidades del ser humano.

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, se estableció que la producción artesanal, no ha contado con la asistencia financiera necesaria, esto se debe principalmente a la falta de interés que manifiestan los productores, otro aspecto que influye considerablemente es el desconocimiento que poseen los artesanos en cuanto a los procedimientos y trámites que deben seguirse para solicitar un crédito.

Actualmente en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, no existe ningún tipo de entidad bancaria, únicamente existe una cooperativa de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales, bancos comunales y prestamistas

particulares que proporcionan servicio de crédito para el beneficio de los productores, especialmente a la actividad artesanal, por lo que las personas se ven en la necesidad de acudir a instituciones que se encuentran en la cabecera departamental del Municipio, Quetzaltenango y Salcajá dependiendo del lugar donde residan.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Las unidades productivas en la actividad artesanal son variadas, de acuerdo al producto que transformen o elaboren, así va a ser el volumen de producción, como el valor de la misma, puesto que se puede apreciar en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Pequeños Artesanos
Año: 2004

Producto	Unidades Productivas	Producción Anual	Precio por Unidad Q.	Valor de la Producción Q.
Cortes Típicos	49	4704	200.00	940,800.00
Güipiles	5	60	800.00	48,000.00
Sastrería				
Pantalones	6	2016	250.00	504,000.00
Chumpas	6	576	200.00	115,200.00
Alfarería				
Sartenes de barro	3	6912	30.00	207,360.00
Ollas de barro	2	5760	40.00	230,400.00
Panadería	3	2,160,000	0.25	540,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En la actividad artesanal, existen cinco unidades productivas principales que se desarrollan en el Municipio, clasificados como pequeños artesanos, debido a su

nivel tecnológico bastante bajo y generalmente las labores son realizadas por el propietario y un alto grado de trabajo familiar. Estos al igual que los medianos artesanos necesitan disponer de recursos financieros para llevar a cabo su producción. Dentro del municipio de San Cristóbal Totonicapán se observó que no existe ningún tipo de entidades bancarias, únicamente existe una agencia de Cooperativa de Ahorro y Crédito, ONG'S, y prestamistas particulares que prestan servicios de crédito para el beneficio de los productores.

Según datos obtenidos por la encuesta, se determinó que los pequeños artesanos no utilizan ninguna clase de asistencia financiera, por lo que los productores recurren a fuentes internas como lo son; ahorros familiares, anticipos que dan los clientes para la elaboración de los productos.

Cuadro 24
Municipio de San Cristóbal Totonicapán, Totonicapán
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Medianos Artesanos
Año: 2004

Producto	Unidades Productivas	Producción Anual	Precio por Unidad Q.	Valor de la Producción Q.
Cortes típicos	6	2880	500.00	1,440,000.00
Herrería				
Puertas de metal	5	960	900.00	864,000.00
Ventanas de metal	5	720	425.00	306,000.00
Carpintería				
Puertas de madera	3	432	800.00	345,600.00
Comedor 6 personas	3	144	1,200.00	172,800.00
Blockera	5	125,000	4.50	562,500.00
Morería	2	24	3,500.00	84,000.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra la variedad de productos artesanales que se elaboran en el Municipio. La elaboración de cortes típicos y artículos de herrería son los más sobresalientes en cuanto a producción, rentabilidad y variedad, según encuesta realizada.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Según encuesta realizada durante el trabajo de campo, el financiamiento a la producción artesanal muestra que la fuente de financiamiento más utilizada por los productores es el autofinanciamiento a través de recursos propios, anticipo de clientes por encargo de un artículo, provenientes de su fuerza de trabajo, reinversión de utilidades, mano de obra familiar.

4.2 FINANCIAMIENTO A LA ELABORACIÓN DE CORTES TÍPICOS

Este fue el producto seleccionado para efectos del presente informe y del tema asignado, básicamente los cortes típicos, son varas de telas típicas elaboradas en telares de pie, y que según la historia, el uso del traje típico (corte) fue un distintivo establecido por los españoles, que identificaba a cada población que era sometida bajo cultura maya indígena, acompañada de ritos y costumbres.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

A través de la investigación de campo realizada, se estableció que las fuentes de financiamiento empleadas por las unidades productivas de este sector, específicamente los productores de cortes típicos del Municipio, que la mayor parte utilizan recursos propios, provenientes de ahorros que han obtenido como trabajadores independientes, remesas de algún familiar que vive en el extranjero, así como la reinversión de sus utilidades.

- **Fuentes internas**

Son los recursos que aporta el artesano proveniente de ahorros propios de su fuerza de trabajo o reinversión de sus utilidades con el fin de financiar su actividad productiva.

- **Fuentes externas**

Son recursos financieros que puede obtener el artesano proveniente de entidades o personas ajenas a el, regularmente se acude a esta alternativa cuando los fondos con que cuenta el interesado no son suficientes para realizar su proceso productivo. Se estableció que las entidades que proporcionan financiamiento son: ONG's (Organizaciones No Gubernamentales), Bancos Comunales, Cooperativa de Ahorro y Crédito, personas particulares (prestamistas) residentes en el Municipio, bancos del sistema que se localizan en la cabecera departamental y departamentos aledaños.

4.2.2 Niveles tecnológicos

El término tecnología comprende el conjunto de conocimientos propios de los oficios mecánicos y de las artes industriales. En el caso de la rama artesanal, los productores se caracterizan por utilizar herramientas manuales, su formación empírica, su fuerza de trabajo es familiar, se requiere de mayor esfuerzo físico, la realizan de una manera manual.

Los productores de cortes típicos, utilizan tecnología tradicional de acuerdo a su fuerza de trabajo, es decir mano de obra familiar, debido a que los telares son operados en un 100% manualmente.

4.2.3 Destino de los fondos

La elaboración de los cortes típicos se considera como un medio de subsistencia de los artesanos del municipio de San Cristóbal Totonicapán, ya que un pequeño porcentaje se dedica a esta actividad.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Corresponde a las instituciones bancarias, organizaciones no gubernamentales e instituciones extrabancarias prestar este tipo de asistencia a los pequeños y medianos artesanos del Municipio, ya que la municipalidad no brinda este servicio.

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio de San Cristóbal, y lo manifestado por los productores se determinó que existen entidades financieras extrabancarias que otorgan créditos para las unidades artesanales que elaboran cortes típicos, las cuales se mencionan a continuación: Cooperativa de Ahorro y Credito Salcajá, R L., Bancos Comunales, Organizaciones No Gubernamentales, (ONG,s).

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los productores que elaboran cortes típicos en el ámbito artesanal cuenta con un mercado financiero limitado, debido a que no consiguen fácil acceso a préstamos ya que las tasas de interés son altas, la cantidad de requisitos solicitados por las instituciones financieras, falta de garantías, temor a perder sus propiedades al proporcionarlas como garantías de un crédito, capacidad de pago y por falta de organización.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Dentro de estas limitaciones que enmarcan la situación financiera y desarrollo de la elaboración de cortes típicos dentro del Municipio y que pudiera encontrar las unidades artesanales específicamente las que elaboran cortes típicos, se mencionan las siguientes:

- **Altas tasas de interés**

Es una de las causas principales de que los productores artesanales que elaboran cortes típicos no requieran un crédito en las instituciones financieras,

especialmente a los bancos, ya que actualmente las tasas de interés que maneja el sistema bancario oscilan entre un 12% hasta 29% anual, por lo que resulta fácil comprender que los productores del Municipio prefieren, aunque se les dificulte el realizar la producción, abstenerse a solicitar financiamiento que en un momento dado les va a dificultar obtener la rentabilidad que esperan por falta de recursos para producir.

- **Falta de garantías**

De acuerdo a la investigación de campo, se determinó que en las unidades artesanales, no cuentan con garantías hipotecarias y prendarias, así mismo, no llenan los requisitos solicitados para la concesión de préstamos de tipo fiduciario que solicitan las instituciones bancarias, por consiguiente causa el bajo desarrollo económico y productivo de las unidades artesanales que elaboran cortes típicos.

4.2.5.2 Del productor

Así como dentro del mismo sector financiero se presentan algunas limitaciones, también las unidades artesanales que elaboran cortes típicos cuentan con limitantes que le impiden tener un fácil acceso al crédito.

- **Falta de organización**

Una de las situaciones que se da en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, es la falta de organizaciones que existe en la producción que puedan mejorar sus ingresos, motivo por el cual es necesario que los productores de cortes típicos sean orientados para obtener asistencia financiera, pues es un respaldo más confiable para la recuperación de los créditos que otorgan las instituciones financieras.

- Temor de perder sus tierras

Temor a perder sus bienes inmuebles si por cualquier circunstancia no logran pagar el préstamo, por no contar con documentación legalizada de los bienes propios para que garanticen el pago del préstamo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La obtención de crédito hace posible el desarrollo de la producción en lo que se refiere al volumen, a la calidad, valor y así también en la generación de fuentes de empleo para sus pobladores.

4.2.7 Asistencia técnica

Los artesanos de San Cristóbal Totonicapán, generalmente en la producción de cortes típicos, carecen de asesora calificada, con el objetivo de obtener mayores rendimientos de producción y generar mejores márgenes de ganancia.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Cuando el artesano obtiene un préstamo a través de fuentes externas, la entidad que lo concede, con el fin de recuperar el capital, ofrece asesoría calificada al productor para mejorar la calidad de sus productos a costos más bajos, con el fin de que el productor pueda obtener un mayor margen de ganancia y así poder solventar su situación económica con la institución que le otorgue el préstamo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Una de las razones que los productores de cortes típicos no se desarrollan en la producción, se debe a que no tienen interés por contratar personal especializado en esa actividad, para que les den capacitación en cuanto a las medidas necesarias que deben de adoptar para poder obtener un mayor rendimiento en su producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de productores

Para obtener mayores beneficios es necesario que los artesanos de San Cristóbal organicen una asociación y al estar conformados legalmente, soliciten financiamiento en forma integral a las entidades bancarias que ofrezcan créditos favorables, para posteriormente distribuir los fondos a través de pequeños préstamos a sus asociados que lo requieran.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

Como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Cristóbal Totonicapán del departamento de Totonicapán, al analizar las potencialidades productivas, se determinó realizar la propuesta del proyecto a nivel de idea en el sector agrícola, tomando en cuenta los recursos naturales, humanos, físicos y financieros que existen. La propuesta que se plantea es la producción y comercialización de tomate, cuya implementación pretende contribuir al desarrollo de la población y la región.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

La identificación del producto permite conocer el origen y sus características tales como: descripción, composición química y fisiológica, así como todo lo necesario para cultivar las diferentes variedades que existen.

5.1.1 Identificación del producto propuesto

El nombre científico del tomate es: *Lycopersicum*.

Familia: Solanáceas.

Especie: *Lycopersicum esculentum* mill.

Planta: Puede desarrollarse de forma rastrera, recta o semirrecta.

Sistema Radicular: Raíz principal (corta y débil), raíces secundarias (numerosas y potentes).

Tallo Principal: Eje con un grosor que oscila entre 2 y 4 cms.

Hojas: Lobuladas y con borde dentado.

Flor: Es perfecta, regular y pétalos de color amarillo.

Fruto: Puede alcanzar un peso que oscila entre 600 gramos.

Tabla 1
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Composición Química del Tomate
Año: 2004

Sustancia	Contenido por Unidad	Unidad de Medida
Peso bruto	41	Gramos
Peso neto	41	Gramos
Calorías	9	Gramos
Grasa	0.3	Gramos
Hco	0.1	Miligramos
Calcio	1.9	Miligramos
Fósforo	3	Miligramos
Hierro	10	Gramos
Equivalente retino	25	Microgramos
Tiamina	0.02	Miligramos

Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá -INCAP-

5.1.2 Origen del producto

El tomate tuvo su Origen en América Central y América del Sur. Los nativos lo cultivaron antes que llegaran los conquistadores a América. En Guatemala, México y Perú todavía existen variedades silvestres. Al resto del mundo llegó el tomate en el siglo XVI y lo llamaron: Tomatle Americanorum, nombre que tiene su origen en la lengua azteca y de éste se originó el actual Tomate.

5.1.3 Importancia económica y distribución geográfica

El tomate es la hortaliza más difundida en todo el mundo y la de mayor valor económico. Su demanda aumenta continuamente como también su cultivo; producción y comercio. El incremento anual de la producción en los últimos años se debe principalmente al aumento en el rendimiento y en menor proporción el aumento de la superficie cultivada.

5.1.4 Clasificación

Las clases de tomate se distinguen por el hábito de crecimiento de la planta después del transplante, período de maduración y color de los frutos. Entre las variedades más conocidas están: Charm Gigante, Elios, Florade, Homsted, Nápoli, Roma, Rofoto, Santa Cruz Gigante, Silverado, Zennith, etc.

5.1.5 Según la época de maduración

Existen tres tipos: precoz, que produce sus frutos entre los 65 y 80 días después del transplante, intermedio que empieza a madurar entre los 75 y 90 días y el tipo tardío que requiere de 85 a 100 días.

5.1.6 Según el modo de crecimiento

Puede ser de hábito determinado, cuando todas las flores y los frutos se desarrollan al mismo tiempo y de hábito indeterminado, cuando las flores y frutos se desarrollan progresivamente durante un largo período, de tal forma que en el lapso de vida de la mata se encuentra en la misma planta, flores y frutos en variados estados de maduración.

5.1.7 Según el color de la fruta al madurar

Cuando son jóvenes, los frutos exhiben un color verde pálido uniforme. El cambio de color es parejo en todo el fruto conforme madura.

5.1.8 Variedades del tomate

El zennith, se encuentra entre las variedades que más se cultiva en Guatemala y para fines del proyecto se tomara esta variedad.

5.1.9 Importancia y usos

El tomate se constituye en una de las hortalizas de mayor consumo en la mayoría de los países del mundo, cuya importancia se deriva de su valor

económico, propiedad alimenticia que lo convierten en un elemento indispensable en la dieta del ser humano y por su variedad de uso en la preparación de alimentos.

5.1.10 Marca

Es la imagen para el posicionamiento del producto, para el presente proyecto la marca que identificará al Comité Productores de Tomate San Cristóbal será **“Hortaliza”**.

5.1.11 Slogan

Como parte importante de la identificación del producto, se encuentra el slogan que para este proyecto será el siguiente:

“De Nuestra Cosecha A Su Mesa”

5.1.12 Logotipo

El logotipo es la identificación del producto que no se menciona, sino que se reconoce rápida y fácilmente a través de un símbolo, el cual esta conformado con los colores verde, rojo, amarillo y blanco.

El logotipo seleccionado para identificar al Comité Productores de Tomate de San Cristóbal, es el siguiente:



5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En la comunidad de Sacoljabaj, San Cristóbal Totonicapán, existen condiciones naturales apropiadas para el cultivo de tomate, por sus características adecuadas y clima idóneo.

La diversidad de la producción agrícola guatemalteca, entre muchos como el tomate, es producto de demanda nacional. Su cultivo puede traducirse en mejoras económicas para los productores y comerciantes, además genera fuentes de empleo y desarrollo socioeconómico del lugar y por ende un mejor nivel de vida de la población local.

Con la investigación de campo realizada, las áreas de cultivo se pueden acceder a través de arrendamiento, lo que permite la producción. Se concluye que el área es óptima para la implementación de la ingeniería del proceso productivo, con lo cual se podrá satisfacer parte de la demanda insatisfecha y como objetivo primordial hacer factible la rentabilidad del proyecto.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

De acuerdo con la organización, elaboración y ejecución del proyecto se persigue los siguientes objetivos:

5.3.1 General

Fortalecer el proceso de producción agrícola y de comercialización, al diversificar la producción con el cultivo de tomate, así como la organización de pequeños y medianos agricultores que se verán beneficiados con la utilización apropiada de los recursos disponibles, en la búsqueda de maximizar su rendimiento.

5.3.2 Específicos

Establecer el tipo de organización empresarial, que propicie obtener óptimos resultados al desarrollar el proyecto.

- Evaluar financiera y económicamente el proyecto, a la vez sugerir oportunidades y accesos adecuados de financiamiento que permitan la viabilidad y rentabilidad del proyecto.
- Determinar el costo de rentabilidad, como también fuentes de financiamiento para la producción del cultivo.
- Analizar los canales de comercialización y proponer el más adecuado en cuanto a la rentabilidad del proyecto.
- Incrementar la producción de nuevos cultivos que permitan elevar el nivel de ingresos de las personas participantes en el proyecto.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la viabilidad del proyecto de Producción de Tomate y poder visualizar el comportamiento de sus componentes más importantes, se hace necesario analizar el estudio de mercado y así poder determinar si existe demanda insatisfecha del tomate.

5.4.1 Demanda

“Es necesario conocer la demanda actual del bien o servicio que generará el proyecto, para lo cual se debe contar con experiencia, buen criterio y estimaciones existentes y confiables, sobre lo que la población estaría dispuesta a pagar por el producto que generará el proyecto.”⁵

- **Demanda potencial**

La demanda potencial está formada por la población delimitada multiplicada por el consumo per capita (consumo humano de un producto a nivel regional expresado en libras).

- ✓ **Demanda potencial histórica**

A continuación se presenta un cuadro que permite visualizar la demanda potencial, de cuatro Municipios de la región, en los años anteriores:

Cuadro 25
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Demanda Potencial Regional Histórica de Tomate
Años: 2000 – 2004
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Población delimitada	Consumo per capita	
		expresado en cajas	Demanda potencial
2000	158,488	0.13	20,466
2001	160,074	0.13	20,670
2002	183,439	0.13	23,688
2003	184,263	0.13	23,794
2004	186,106	0.13	24,032

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

⁵ Duarte Cordón, Julio Cesar. Apuntes de elaboración y evaluación de proyectos. 1998 Universidad de San Carlos de Guatemala, 3ra. Reimpresión, pag. 61

Se observa un crecimiento constante de la demanda, lo que indica que existe suficiente mercado para satisfacer necesidades de la región.

✓ **Demanda potencial proyectada**

Demuestra la proyección en cuanto a la demanda que pueda tener el producto en un tiempo determinado.

Cuadro 26
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Demanda Potencial Regional Proyectada de Tomate
Período: 2005 – 2009
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Población delimitada	Consumo per capita expresado en cajas	Demanda potencial
2005	187,967	0.13	24,272
2006	189,847	0.13	24,515
2007	191,745	0.13	24,760
2008	193,664	0.13	25,008
2009	195,600	0.13	25,258

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

En el cuadro anterior se puede observar que la demanda potencial de tomate mantiene un crecimiento constante, lo que favorece al proyecto y garantiza la demanda continua del producto.

• **Consumo aparente**

Es un indicador a través del cual se puede conocer la demanda insatisfecha de acuerdo a una estimación resultante de la relación de determinados indicadores de la producción regional, importaciones y exportaciones.

✓ **Consumo aparente histórico**

A continuación se presenta el consumo de tomate durante los años 2000 a 2004.

Cuadro 27
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Consumo Aparente Regional Histórico de Tomate
Años: 2000 – 2004
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Producción regional	Importaciones regionales	Exportaciones	Consumo aparente
2000	1,827	52	-	1,878
2001	1,918	71	-	1,989
2002	2,006	141	-	2,147
2003	2,096	42	-	2,137
2004	2,185	27	-	2,212

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

En el cuadro anterior, se observa que para el año 2000 el consumo aparente fue de 1,878 cajas de tomate.

✓ **Consumo aparente proyectado**

Determina la cantidad de producto que se consume de acuerdo a la producción más las importaciones, menos las exportaciones en un tiempo determinado.

Cuadro 28
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Consumo Aparente Regional Proyectado de Tomate
Años: 2005 – 2009
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Producción regional	Importaciones regionales	Exportaciones	Consumo aparente
2005	2,274	10	-	2,284
2006	2,363	197	-	2,560
2007	2,452	222	-	2,674
2008	2,541	245	-	2,786
2009	2,631	267	-	2,898

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

Según estimaciones para el año 2009 se alcanzará un total de 2,898 cajas de 50 libras, debido a que las importaciones de la región son bajas y no existe exportaciones.

- **Demanda insatisfecha**

Es importante determinar dicha demanda, debido a que permite identificar la población que aún no ha logrado satisfacer sus necesidades referentes al consumo de tomate, aunque exista capacidad de compra, y que probablemente se convierta en el segmento de mercado del proyecto. A continuación se presenta un cuadro con los datos de la demanda insatisfecha de tomate.

- ✓ **Demanda insatisfecha histórica**

Esta se determina al restar la demanda potencial y consumo aparente como se muestra a continuación:

Cuadro 29
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Demanda Insatisfecha Regional Histórica de Tomate
Años: 2000 – 2004
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	20,466	1,878	18,587
2001	20,670	1,989	18,682
2002	23,688	2,147	21,540
2003	23,794	2,137	21,657
2004	24,032	2,212	21,820

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

Significa que existe demanda insatisfecha de acuerdo a la tendencia del incremento a partir del año 2000.

✓ **Demanda insatisfecha proyectada**

Corresponde al mercado que no ha sido cubierto, lo cual permite que nuevos productores puedan participar. A continuación se presenta el cuadro que muestra la demanda insatisfecha proyectada.

Cuadro 30
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Demanda Insatisfecha Regional Proyectada de Tomate
Años: 2005 - 2009
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	24,272	2,284	21,988
2006	24,515	2,560	21,955
2007	24,760	2,674	22,086
2008	25,008	2,786	22,222
2009	25,258	2,898	22,360

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

Se puede observar en el cuadro anterior que sí existe demanda insatisfecha durante la vida útil del proyecto, por lo que se espera cubrir un segmento de la misma.

5.4.2 Oferta

El tomate, es una hortaliza que la cantidad de oferta (escasa o abundante), está determinada a las condiciones del comportamiento de cada una de las estaciones del año, ya sea por los excesos de sequedad del verano o lluvias durante el invierno, ocasionando variaciones en la producción, que repercute finalmente en los precios.

- **Oferta regional histórica**

Se establece en datos obtenidos del Banco de Guatemala y el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, sobre la producción de la región que abarca los municipios de San Cristóbal Totonicapán, San Andrés Xecul, San Francisco el Alto y Totonicapán, cabecera. A continuación se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 31
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Oferta Regional Histórica de Tomate
Años: 2000 – 2004
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Producción regional	Importación regional	Oferta regional
2000	1,827	52	1,878
2001	1,918	71	1,989
2002	2,006	141	2,147
2003	2,096	42	2,137
2004	2,185	27	2,212

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

Como se observa en el cuadro anterior, la producción regional se incrementa para los años 2000 a 2004, el cual es significativo, así también; las importaciones tienden a aumentarse cada año, por lo que es necesario la puesta en marcha del proyecto para cubrir parte de la demanda insatisfecha.

- **Oferta regional proyectada**

Permite observar que la oferta proyectada a nivel regional tiene tendencia constante en crecimiento, debido al aumento de la producción. La cual se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 32
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Oferta Regional Proyectada de Tomate
Años: 2005 - 2009
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Producción regional	Importación regional	Oferta regional
2005	2,274	10	2,284
2006	2,363	197	2,560
2007	2,452	222	2,674
2008	2,541	245	2,786
2009	2,631	267	2,898

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Estadística de Exportación e Importación, según partidas arancelarias del Banco de Guatemala e información estratégica sobre el tomate del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, (MAGA), año 2,004.

Como es natural para determinar la oferta proyectada de la producción del tomate es necesario tomar en cuenta las importaciones que se efectúen a nivel regional, por importación se entiende la cantidad de producto que un país demanda a otro, por la necesidad o escasez que se presenta en el mercado interno.

5.4.3 Precios

Los precios del tomate varían de acuerdo con la oferta y demanda del mismo, las que son determinadas por la estacionalidad del año ya que los mejores precios se logran en los meses de invierno (mayo y junio), en los meses de verano de (noviembre y diciembre), en las épocas descritas anteriormente se disminuye la oferta, lo que ocasiona un alza en los precios del tomate.

En la comunidad de Sacoljabaj se estima que se contará con una infraestructura adecuada para la producción del tomate, es necesario programar la siembra de manera que la cosecha inicie a los 90 días después de la siembra

o sea en los meses de mayo y junio, también en noviembre y diciembre, en la que se asegura un elevado precio del producto.

Los precios en esa época varían de Q 2.50 a Q 3.00 la libra, en los mercados locales y regionales tales como San Cristóbal, San Andrés Xecul, San Francisco el Alto y Totoncapán, donde se tiene previsto realizar la mayor parte de la comercialización de la producción del proyecto.

5.4.4 Comercialización

Consiste en la acumulación del tomate en lotes homogéneos para facilitar su comercialización.

Para el presente proyecto se considera hacer la venta directamente a un acopiador rural, quien lo distribuirá a los detallistas y estos a su vez lo harán llegar a los mercados regionales, es decir, a los mercados de San Francisco el Alto, San Andrés Xecul, Cabecera Departamental de Totoncapán y a los mercados cantónales del municipio de San Cristóbal Totoncapán, ya que existe una demanda insatisfecha que garantiza su venta.

Para la comercialización del tomate se debe realizar una serie de actividades de manipulación y transferencia del producto de la siguiente forma:

- **Proceso de comercialización**

Se entiende como proceso de comercialización a la secuencia de acciones dispuestas cuyo propósito es facilitar la venta del producto. Para el caso de la comercialización del tomate que se coseche, estas etapas son las siguientes:

✓ **Concentración**

Los productores realizarán lotes homogéneos en cajas de 50 libras para facilitar su transporte al Comité de Productores de Tomate de San Cristóbal y de allí se realizará la venta directamente a un acopiador rural para evitar que los agricultores tengan la desventaja de vender el producto a un intermediario.

✓ **Equilibrio**

El propósito de este proceso es regular el flujo de la producción para el abastecimiento de los productos en el mercado en cualquier época de acuerdo a la demanda, con el fin de que esta sea siempre satisfecha a un precio adecuado.

En esta fase se busca el equilibrio entre la oferta y la demanda. La producción de tomate incrementa su demanda en invierno y en los últimos tres meses del año, debido a las condiciones climatológicas propias de la región lo que implica un incremento anual de tipo sostenido, por lo que es de vital importancia implementar la producción de tomate en la comunidad para satisfacer la demanda insatisfecha del mercado regional.

✓ **Dispersión**

La distribución se realiza en el momento que el productor vende el 100 % de la producción de tomate a los acopiadores rurales, quienes llegan hasta el lugar de la producción y estos a su vez lo distribuyen a los detallistas, para que sean los encargados de llevarlo a los mercados regionales, es decir, a San Francisco El Alto, San Andrés Xecul, cabecera departamental de Totonicapán y a los mercados cantonales del municipio de San Cristóbal para ser vendidos al consumidor final.

- **Propuesta de la comercialización**

El proceso de comercialización puede evaluarse de acuerdo con los enfoques siguientes: Institucional, funcional y estructural.

- ✓ **Instituciones de comercialización**

Se estudiarán a los entes que participan en la comercialización, describe las funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de los productos y analiza el comportamiento de los vendedores y compradores como parte del mercado, en este caso las distintas variables involucradas, al determinar las distintas fases sucesivas que se deben cumplir para vender el producto, desde el corte de la cosecha hasta su traslado a la venta final.

- > **Productor**

Serán los miembros que integran el Comité de Productores de Tomate de San Cristóbal ya que ellos son los que se encargan de trabajar la tierra para obtener la cosecha y acomodarla en cajas de 50 libras.

- > **Mayoristas (Acopiadores rurales)**

Son las personas que se encargan de recoger la cosecha en cajas de 50 libras ya que los mayoristas reunirán el tomate de varios productores, lo prepararan y lo distribuirán a los detallistas, quienes lo comprarán en menores cantidades.

- > **Minoristas**

Su función básica consiste en el fraccionamiento o división del producto y el suministro al consumidor final. Los encargados de distribuir el producto serán los mercados cantónales, municipales y regionales, quienes se constituyen en detallistas.

Existirán muchos detallistas que adquirirán pocas cajas que venderán al consumidor final dividido en libras.

> **Consumidor final**

Es el último eslabón en el canal de comercialización, es quien compra pequeñas cantidades de tomate para su autoconsumo y satisfacer sus necesidades, constituye el fin y objeto de toda la producción. Los consumidores finales serán las amas de casa, y población de los mercados mencionados anteriormente.

✓ **Funciones de la comercialización**

Consiste en analizar la comercialización desde el punto de vista de diferentes funciones:

> **Funciones físicas**

El tomate se separa después de efectuar el corte, clasificándolo de acuerdo al tamaño de la siguiente forma:

De primera: Tomate grande

De segunda: Tomate mediano

De tercera: Tomate pequeño

Esta clasificación la realiza cada productor de acuerdo a su criterio.

✓ **Acopio**

Los agricultores no cuentan con un centro de acopio para la producción que les permita formar volúmenes apropiados para llenar una o varias unidades de transporte que facilite una comercialización más eficiente.

El producto es cortado y reunido generalmente en la orilla de cada plantación, en donde permanece hasta que se desplaza hacia los mercados.

- ♦ **Almacenamiento**

El tomate no es almacenado de ninguna manera debido a que se distribuye inmediatamente después de recolectada la cosecha por ser un producto altamente perecedero.

- ♦ **Empaque**

Se utilizarán cajas de 50 libras para el traslado del producto destino final en buenas condiciones, en el momento que el productor hace entrega de las cajas con el producto, el acopiador rural a su vez también hace entrega de las cajas vacías al productor para que se vuelva a repetir el ciclo de compra venta.

Las cajas evitarán que el producto se golpee o magulle lo que repercutirá en el precio del producto a comercializarlo.

- ♦ **Embalaje**

Para el transporte se utilizan cajas de madera. La utilización de sacos y redes daña el tomate, afectando la calidad y precio del mismo.

- ♦ **Transporte**

Es responsabilidad del mayorista (acopiador rural) el tener que trasladar el producto hasta los detallistas que previamente ya tienen identificados, en diferentes mercados del ámbito regional.

- > **Funciones de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes y se describen como:

- ♦ **Compraventa**

Los participantes en los procesos de mercadeo, Comité de Productores de Tomate de San Cristóbal (productores), intermediarios y consumidores compran y/o venden tomate.

- ♦ **Determinación de precios**

En la determinación de precios será establecido por el Comité de Productores de Tomate San Cristóbal, de acuerdo a sus costos y a los precios en el mercado de los cuales son responsables de mantenerse informados y actualizados sobre los cambios que se produzcan.

- > **Funciones auxiliares**

Dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

- ♦ **Información de precios y de mercado**

Esta función es realizada directamente por el productor, quién para tener un parámetro de referencia más acertado, efectúa un sondeo de los diferentes precios de venta que se manejan, dentro de los distintos puntos de ventas de los mercados; local y regional.

- ♦ **Aceptación de riesgos**

El principal riesgo que afecta el cultivo del tomate en el Municipio se da a causa de los fenómenos naturales, tales como las sequías, plagas y las heladas entre otros, los cuales son muy comunes en esta región. En este caso el productor es el que asume la responsabilidad de los riesgos antes mencionados, con las posibles pérdidas que estos representan.

✓ **Estructura de la comercialización**

Permite conocer la ubicación y colocación de las personas que hacen posible la realización de la comercialización en combinación con factores y elementos propios de la actividad, formando una estructura determinada. Son tres los componentes que permiten estudiar un mercado, la estructura, la conducta y la eficiencia.

> **Estructura de mercado**

Trata de identificar o definir como está integrada la organización, es decir quienes son los que participan directamente en el proceso de comercialización. En el Municipio se observó que la estructura del mercado de tomate está establecida por los productores y los acopiadores rurales.

En la comunidad de Sacoljabaj se va a contar con una infraestructura adecuada para la producción del tomate, es necesario programar la siembra de manera que la cosecha inicie a los 90 días después de la siembra o sea en los meses de mayo y junio, también en noviembre y diciembre, en la que se asegura un elevado precio del producto.

> **Conducta de mercado**

La conducta de mercado depende de la disponibilidad del producto y la capacidad adquisitiva de los consumidores. El comportamiento de los compradores, vendedores o productores estará dado en función de la fijación de precios y a las características del producto.

> **Eficiencia de mercado**

Se considera aceptable, debido a que todos los insumos necesarios para la producción del tomate, se encuentran de manera accesible en la cabecera del Municipio y en Municipios aledaños y la fijación de los precios se basará de

acuerdo a los volúmenes de producción que se manejen entre productor y acopiador rural.

✓ **Operaciones de comercialización**

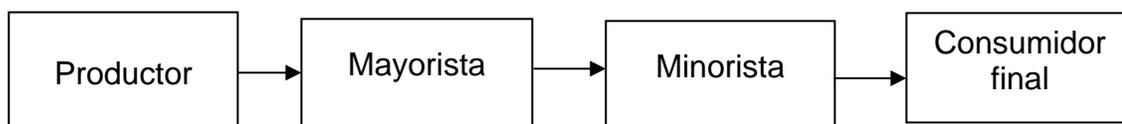
Seguidamente se expone las operaciones de comercialización que se proponen para el desarrollo del proyecto de producción de tomate.

> **Canales de comercialización**

Se le llama así a las etapas del proceso de transferencia de los productos, entre el productor y el consumidor final.

Para el presente proyecto se utilizará únicamente un canal de comercialización en el cual se venderá la totalidad de la producción al acopiador rural, el cual a su vez lo distribuirá al detallista y este último al consumidor final, como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 14
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción y Comercialización de Tomate
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

> **Márgenes de comercialización**

A continuación se presentan los márgenes de comercialización para la producción y comercialización de tomate.

Cuadro 33
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción y Comercialización de Tomate
Márgenes de Comercialización
Año: 2004

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo	Margen neto Q.	% Rend. S/ inver- sión	% partici- pación
1 Productor	100.00					66
2 Mayorista	125.00	25.00	2.00	23.00	23	17
Piso plaza			1.00			
Bodega			1.00			
3 Minorista	150.00	25.00	2.00	23.00	18	17
Piso plaza			1.00			
Bodega			1.00			
TOTALES		50.00	4.00	46.00		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestran los márgenes de comercialización de la venta de una caja de tomate de 50 libras. Por cada quetzal pagado por los consumidores de tomate Q. 0.34 corresponderán a la intermediación, y Q. 0.66 corresponden al productor.

El canal de comercialización propuesto es el que se considera adecuado y eficiente para que el Comité inicie sus operaciones.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del estudio técnico, es implementar la función óptima para el cultivo del tomate, de manera que se pueda determinar la mejor opción, que permita utilizar los recursos con que se cuenta para obtener el resultado deseado.

El estudio técnico no es solamente para demostrar la viabilidad técnica del proyecto, sino también es para mostrar y justificar cual es la alternativa técnica viable que se ajuste a los criterios de optimización a implementar en el proyecto. Las decisiones que se adopten como resultado de este estudio, indicarán las necesidades de mano de obra y de capital que tendrán que aplicarse en la puesta en marcha de este proyecto.

5.5.1 Localización

La selección del lugar se realiza con base al aspecto geográfico, clima, distancia del lugar de vivienda de las personas asociadas así como también las vías de acceso y disponibilidad al agua y luz.

En los resultados obtenidos del presente estudio se determinaron los factores siguientes.

- **Macrolocalización**

La propuesta del proyecto de tomate se propone llevar a cabo en el municipio de San Cristóbal Totonicapán departamento de Totonicapán, localizado a una distancia de 189 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y a 12 kilómetros de la cabecera departamental, el Municipio cuenta con vías de acceso; las cuales comunican a diferentes cabeceras municipales y departamentales.

- **Microlocalización**

De acuerdo con la localización del proyecto se determinó que se realizará en el paraje sacoljabaj, aldea patachaj, Municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán, el cual se encuentra a 8 kilómetros del municipio, a través de carretera de tercería, hasta llegar a la entrada principal del terreno.

5.5.2 Tamaño y duración del proyecto

Se realizará en una superficie de terreno de una manzana, dos cosechas anuales de 1,800 cajas de 50 libras cada una. La vida útil del proyecto será de cinco años. El programa de producción sirve para representar el período, extensión, cantidad producida por año y la vida útil del proyecto el cual se presenta a continuación:

Cuadro 34
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Programa de Producción
Año: 2004
(Expresado en Cajas de 50 Libras)

Año	Manzanas	Producción por Manzana	Número de cosechas	Producción total
1	1	1,800	2	3,600
2	1	1,800	2	3,600
3	1	1,800	2	3,600
4	1	1,800	2	3,600
5	1	1,800	2	3,600
Total				18,000

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra una producción estable para cada año, para ser comercializadas en cajas de 50 libras. Con la producción observada se cubrirá en parte la demanda insatisfecha del producto regional, es decir, en los municipios de San Andrés Xecul, San Francisco el Alto, San Cristóbal Totonicapán y Totonicapán, (cabecera).

- **Superficie, valor y volumen de la producción**

Se desarrollara en una superficie de terreno de una manzana de extensión, dos cosechas anuales de 3,600 cajas de 50 libras cada una, equivalentes a 18,000

cajas durante los cinco años de vida del proyecto y un valor monetario de Q. 1,800,000.00, con un nivel tecnológico II.

5.5.3 Recursos

Los recursos necesarios para ejecutar la propuesta de inversión se considera principalmente: Humanos, físicos y financieros.

- **Humanos**

La organización estará conformada por treinta asociados, quienes crearán un comité denominado **Comité Productores de Tomate de San Cristóbal**, a través del cual contratarán jornaleros del área, así como personal calificado para llevar adecuados registros, controles administrativos y técnicos, se contratará 1 secretaria quien llevará a la vez los registros contables, 1 supervisor, 1 encargado de ventas y 1 encargado de promociones, quienes devengarán un salario mensual más la bonificación y sus respectivas prestaciones laborales de ley.

- **Físicos**

La propuesta de inversión se desarrollará en un terreno arrendado de una manzana, cuenta con sistema de riego por goteo, adicionalmente se necesita la inversión en mobiliario, equipo agrícola, herramientas y alquiler de instalaciones para el desarrollo de las actividades de la empresa.

- **Financieros**

Los miembros de la organización aportarán el 55% del capital y el 45% restante se solicitará préstamo en una agencia bancaria del Banco de Desarrollo Rural, S.A., BANRURAL, a un plazo de cinco años, con una tasa del 18% de interés anual. Para llevar a cabo la propuesta de inversión y lograr los objetivos

establecidos en cuanto a factibilidad y rentabilidad, se ha estimado una vida útil de cinco años.

5.5.4 Proceso productivo

Se establecerá el cultivo con la variedad zenith por ser una variedad que llena las características requeridas por el mercado, aunque esta es exigente en cuanto al manejo, se preverá todos los aspectos necesarios durante el ciclo del cultivo, se tomarán en cuenta los factores de temperatura y humedad, factor que podrá ser controlado a través de la frecuencia del riego y el movimiento de las cortinas de ventanas laterales del invernadero, también se realizarán controles fitosanitarios.

Se cuenta con un plan de manejo agronómico del cultivo en la que se contempla la calidad de plantas, plan de fertilización, utilizando fertilizantes específicos para el cultivo de las formulas 10-50-0, nitrato de potasio, y sulfato de amonio, además fertilizantes foliares con elementos menores y micro elementos; para el control de enfermedades, se utilizarán productos químicos como: Antracol, positrón y agrimicyn; para el control de plagas del suelo y del follaje se deberá utilizar insecticidas como: Tamarón y raisal respectivamente, además se aplicará un adherente para garantizar la efectividad de los productos químicos a utilizar.

Se realizarán acciones de poda, raleo, aclareo y tutoreo de las plantas para tener control sobre la estructura de la planta como de la calidad de producto a obtener.

Para el desarrollo de este proyecto no se harán almácigos, ya que en función del tiempo de crecimiento es más rentable comprar pilones, (plantas listas para su transplante a su lugar definitivo).

- **Preparación del terreno**

Es recomendable que el terreno en que se efectuará el trasplante posea suelo profundo y que para evitar problemas de enfermedades las siembras inmediatas anteriores no hayan sido con tomate, papa, chile u otra solanácea. De preferencia que haya sido cultivada con alguna gramínea (maíz o sorgo), o leguminosas (fríjol, soya entre otros). Esto es importante puesto que la rotación de cultivos ayuda a prevenir el ataque de plagas, enfermedades y a evitar el agotamiento del suelo. La tierra debe estar bien suelta mullida y nivelada. Según las características del terreno, éste puede ser mecanizado con tractor, con arado jalado por bueyes o con herramientas de labranza. Para el presente proyecto se realizará en forma manual de la manera siguiente: El picado de la tierra, consiste en utilizar azadón, con el objeto de enterrar todos los rastrojos de la cosecha anterior. Este picado se hace de 30 a 35 centímetros de profundidad.

- **Desinfección del terreno**

Ésta se ejecutará después del surqueo en el cual se hará una desinfección del terreno la cual consiste en aplicar un desinfectante llamado PSV, y después aplicar la primera fertilización, específicamente es tratar de incorporar al suelo una parte de Nitrato y sulfato en las dosis recomendadas que se deberán aplicar al cultivo y el plaguicida veneno Thiodan.

- **Transplante**

Se adquirirán plantas (pilonos) de las empresas proveedoras con un tamaño aproximado de 15 a 20 centímetros de altura, los que se trasplantaran al terreno en mención.

- **Fertilización post- transplante**

Es cuando se realiza la primera fertilización y plaguicida, después del transplante y hasta 10 días después del mismo. La que se hará de la manera siguiente: se

hace el localizado y aplicando el fertilizante y plaguicida, planta por planta, el cual debe de ir incorporado (chuceado) al suelo.

- **Fertilización en crecimiento activo o pre- floración**

Se ejecutará la fertilización, planta por planta, pero con la recomendación de los expertos de que debe aplicarse el fertilizante en varias posturas alrededor o a los lados del tallo del tomate, separado de éste de 5 a 8 centímetros y a una profundidad de 5 a 6 centímetros, con el cuidado de que quede cubierto con la tierra, con el fin de que no se pierda al quedar expuesto al ambiente.

- **Riego**

Para el riego se aprovechará el agua de un pozo existente con uno de los beneficiarios, para extraer el agua se utilizará una bomba mecánica accionada por electricidad, la cual impulsará el agua hacia un tanque, a partir del depósito se realizará la instalación de la tubería y demás accesorios para el sistema de riego por goteo, este sistema permitirá el manejo de frecuencia y lámina de riego adecuado al cultivo de tomate.

- **Control de malezas**

Las malezas constituyen un verdadero problema para el cultivo del tomate, porque compite por luz, agua, nutrientes y espacio, son hospedadores alternos de plagas y enfermedades, especialmente atraen insectos, chupadores, razón por la cual deben eliminarse porque perjudicarán al cultivo.

- **Calza o aporco**

Esta actividad se realizará en los primeros 8 a 15 días después del transplante, la cual consiste en echarle tierra al tronco de la mata del tomate y se realizará en la primera limpia.

- **Tutores o estacas de conducción del cultivo de tomate**

Consistirá en colocarle a la planta, un medio para que se conduzca en la vertical y no en la horizontal (suelo). Para lograr esta conducción en la vertical, se utilizarán reglas de madera de pino, abundante en el lugar, con las siguientes medidas: 5 x 5 centímetros de grueso, estas reglas se curarán o se tratarán con aceite quemado u otro producto afín, lo que se busca con esto es que tengan más años de vida útil y tarden en descomponerse.

- **Aplicación de insecticidas**

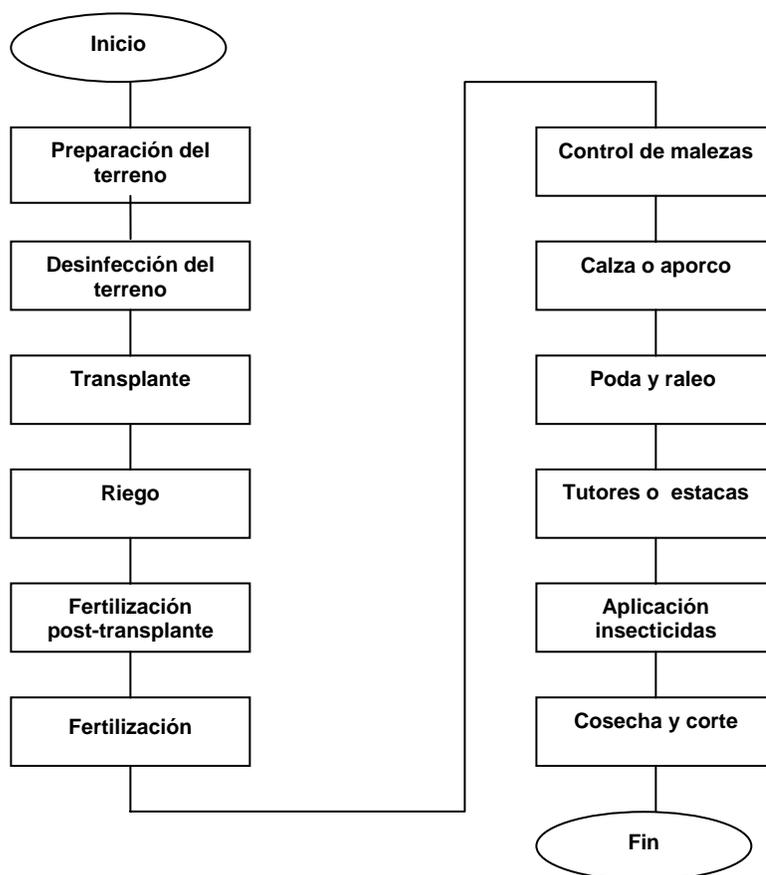
La fumigación jugará un papel importante, se utilizará los siguientes venenos: sencor, confidor, positrón, tamarón, lovy 44 y k-fol. La fumigación se realizará cada 15 días en verano y dos veces por semana en invierno.

- **Cosecha y corte**

La cosecha se inicia aproximadamente 90 días después de trasplante y se estima realizar un corte semanal, en un período de 8 semanas. En este proceso se recolectará, el tomate directamente de las matas colocándolo en una caja de madera con capacidad de 50 libras.

A continuación se presenta la gráfica del flujograma de las diferentes etapas del proceso productivo.

Gráfica 15
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Flujograma del Proceso Productivo



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el anterior flujograma se muestra en forma gráfica, los pasos a seguir para la producción de tomate desde la preparación de terreno hasta la cosecha.

- **Requerimientos técnicos**

Son elementos necesarios, como instalaciones, insumos, mobiliario y equipo, equipo agrícola y demás elementos a utilizarse en el proyecto.

Tabla 2
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Requerimientos Técnicos
Año: 2004

Cantidad	Descripción	Precio unitario Q.
	Instalaciones	
10	Invernaderos	6,000.00
	Insumos	
5,400	Pilones de tomate	0.25
13	Fertilizante nitrato de potasio	110.00
13	Fertilizante nitrato de potasio	110.00
13	Fertilizante 10-50-0	165.00
13	Fertilizante sulfato de amonio	70.00
2	K-fol	60.00
10	Lovy-44	25.00
50	Confidor	23.32
1	Thiodan	140.00
1	Sencor	220.00
30	Agrimycin	60.00
12	Antrakol	50.00
12	Positrón	140.00
6	Tamarón	30.00
3	Raisal	84.00
13	Cal dolomítica	50.00
10	Pita plástica rafia	72.00
800	Estacas	0.50
	Mobiliario y equipo	
3	Escritorios de metal	800.00
10	Sillas plásticas	50.00
1	Silla giratoria con rodos	400.00
1	Archivo de metal 4 gavetas	800.00
1	Máquina de escribir eléctrica	1,500.00
1	Calculadora eléctrica	350.00
	Herramienta agrícola	
10	Azadones	75.00
3	Carretas de mano	150.00
10	Chuzos	25.00
12	Machetes	25.00
20	Limas de afilar	20.00
	Equipo agrícola	
6	Bombas para fumigar	800.00
20	Estufas para calefacción	100.00
	Equipo de riego	
1	Bomba para agua	9,000.00
1	Tubería de poliducto	1,000.00
	Intangibles	
	Gastos de organización	4,000.00
	Gastos de constitución	3,118.00
	Mano de obra	
172	Jornales	38.60

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que la adquisición del equipo de riego constituye uno de los elementos más importantes de requerimientos técnicos del proyecto.

- **Tecnología**

El nivel a utilizar para el cultivo del tomate es II o intermedia, incluye el equipo necesario, para la realización de las labores agrícolas del cultivo, así como los procesos técnicos para el desarrollo de las actividades, y los niveles de tecnología que se describen a continuación:

- ✓ Deberá utilizarse plantitas para trasplantes (pilones) de alta calidad.
- ✓ Utilizar los adecuados agroquímicos y la proporción recomendada y de marca reconocida.
- ✓ Utilizar mano de obra asalariada.
- ✓ El riego debe ser por goteo.
- ✓ Se producirá en una manzana de terreno semi-plano.
- ✓ Las herramientas a utilizar deben ser las tradicionales.
- ✓ Adquirir cajas de madera para el acarreo del tomate.
- ✓ Utilizar el financiamiento externo.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Contempla todas aquellas disposiciones legales de carácter interno y externo que rigen el funcionamiento de la organización propuesta, para lo cual es de vital importancia crear una estructura organizacional, a través de la cual los agricultores puedan producir con mayor eficiencia. Con base a las condiciones y características del área seleccionada se plantea que la propuesta de inversión esté a cargo de un Comité Agrícola, identificado con el nombre de “**Comité Productores de Tomate San Cristóbal**”.

5.6.1 Organización propuesta

De acuerdo a las condiciones económicas, financieras y sociales del Municipio, con base al tamaño y objetivos del proyecto, se considera necesario optar por la opción de crear un Comité Agrícola, el cual estará integrado inicialmente por treinta socios, quienes cumplirán con los estatutos establecidos.

5.6.2 Justificación

Como resultado del trabajo de campo se comprobó que los agricultores realizan sus actividades en forma individual con un nivel tecnológico II, debido a la falta de asesoría y recursos económicos, lo cual no les permite obtener los beneficios deseados en cuanto a la producción y la comercialización de su producto. Además se determinó con base a la información recopilada que existe una demanda insatisfecha a nivel regional y dado que las condiciones del Municipio son aptas para el cultivo, se considera que el proyecto de producción de tomate será rentable.

5.6.3 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la propuesta de inversión del cultivo de tomate, son general y específicos, los cuales se presentan a continuación.

- **General**

Contribuir al desarrollo del Municipio, mediante la integración de los pequeños productores de tomate de la comunidad en un proyecto de inversión que les permita desarrollar el cultivo y comercializar el producto, lo cual creará fuentes de trabajo, diversificación en la producción y contribuir a elevar el nivel de vida de los habitantes del mismo.

- **Específicos**
- ✓ Promover la variación de cultivos a través del desarrollo productivo del tomate, como un producto rentable.
- ✓ Establecer canales de comercialización adecuados que permitan distribuir el producto tanto en el mercado local y regional.
- ✓ Crear fuentes de trabajo en beneficio de la población del Municipio.
- ✓ Proporcionar asesoría y asistencia técnica a los agricultores de la región, por medio de capacitaciones para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

5.6.4 Diseño organizacional

Se utilizará un sistema de organización lineal por la facilidad que representa y por su fácil aplicación, ya que los integrantes conocen sus funciones, atribuciones y niveles jerárquicos, las cuales le serán transmitidas directamente por la Asamblea General. El organigrama propuesto queda de la siguiente manera:

Gráfica 16
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Comité Productores de Tomate San Cristóbal
Proyecto: Producción de Tomate
Organigrama – Año 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

5.6.5 Funciones básicas de las unidades administrativas

Es la que define cada unidad administrativa claramente, indicando cuales son los deberes y responsabilidades, las técnicas, los métodos, sistemas, procedimientos y relaciones que deben existir dentro de la organización.

a) Asamblea General

Está constituida por todos los miembros de la asociación, en ella se aloja la máxima autoridad y la toma de decisiones, siempre que se encuentren dentro del marco jurídico legal que ampara a la asociación. Donde todos tienen la misma oportunidad de elegir y ser electos.

b) Junta Directiva

Es elegida por la Asamblea General y su actividad es de carácter administrativo, su función principal es cumplir y hacer que se cumplan los estatutos, los reglamentos y resoluciones que la asamblea dictamine.

- Representar legalmente a la asociación, en todos los actos en que la misma tenga interés.
- Coordinar y dirigir las sesiones y asambleas.
- Autorizar con el encargado de finanzas los ingresos y egresos de dinero.
- Diseñar los lineamientos generales para elaborar el plan de trabajo y el presupuesto de ingresos y egresos.
- Convocar a sesiones y asambleas generales ordinarias y extraordinarias.

c) Administración

- Su función básica es velar por que se cumplan los fines y propósitos de la Asociación.
- Tiene a su cargo convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias y elaborar los reglamentos internos de la misma.
- Realizar informes para la Junta Directiva sobre las actividades que se realizan.
- Analizar los informes para la toma decisiones, para mejorar los procesos o corregirlos.
- Apoyar directamente a las diferentes unidades en la planificación, organización, dirección y control.
- Realizar reuniones con todo el personal para solucionar problemas que puedan afectar el buen desenvolvimiento de los asociados.
- Administrar todas las actividades de la asociación.

d) Departamento de comercialización

- Tendrá a su cargo la expansión de nuevos mercados.

- Ejecución de programas de ventas así como llevar registros y estadísticas de ventas.
- Deberá analizar las opciones de comercialización que resulten más beneficiosas.
- Ejecutar estudio de mercado en el sector.
- Realizar acercamiento con clientes potenciales.
- Dirigir y coordinar las actividades relacionadas con el mercado de tomate.

e) Departamento de producción

Estará coordinada por una persona que tendrá conocimiento sobre el cultivo, suelo y manejo de plagas en la producción de tomate.

- Es el órgano encargado de velar por la correcta aplicación del proceso productivo.
- Nivel de producción y prever cualquier situación que pueda afectar a la producción.
- Deberá buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar la productividad del cultivo.
- Se encargara del cuidado y desarrollo de las plantas.

f) Departamento de finanzas

- Será el encargado de realizar los registros contables de acuerdo con los requisitos legales y presentar información a Junta Directiva los informes periódicos que la ley exige.
- Deberá controlar las amortizaciones del préstamo.
- Revisar y autorizar facturas de compras.
- Emitir cheques a proveedores y presentarlos para firma al administrador y tesorero de la Junta Directiva.
- Realizar inventarios físicos en bodega.

- Participar en la elaboración del presupuesto de ingresos y egresos de la asociación.
- Velar para que los libros de salarios y planillas estén autorizados.

✓ **Marco Jurídico**

El modelo de organización se rige por lo prescrito en el Código Municipal, Decreto No. 12-2002; el Código de Comercio artículo 9. Decreto ley 106 del Código Civil artículos 15, 438, 439.

Constitución Política de la República de Guatemala, artículos 34, 43 y 67, las cuales regulan las actuaciones legales de las asociaciones, desde su constitución, integración, inscripción y fiscalización.

Decreto No 2-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado, Titulo I Normas Generales. Además como una organización formal debe registrarse en el Registro Tributario Unificado de la SAT, para llevar una contabilidad registrada y autorizada, así como acatar todas las leyes fiscales y tributarias emanadas por la Superintendencia de Administración Tributaria.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo principal del estudio financiero, es proporcionar la suficiente información que permita determinar la viabilidad del proyecto, presentando la valoración del proceso productivo y determinar la inversión, costos, financiamiento y utilidad que genera la empresa en un período determinado.

5.7.1 Inversión fija

Son los bienes de capital y de carácter permanente que se utilizan en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto, está integrada por construcciones, herramientas, mobiliario y equipo y gastos de organización.

Para la presente propuesta, la inversión fija está integrada por los principales rubros en los cuales hay que invertir para llevar a cabo el desarrollo del cultivo del tomate.

En el cuadro siguiente se propone un plan de inversión a largo plazo, con el cual se pretende dar vida al proyecto:

Cuadro 35
Municipio San Cristóbal Totonicapán -Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Fija
Año: 2004

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Instalaciones			60,000.00
Invernaderos	10	6,000.00	60,000.00
Mobiliario y equipo			5,950.00
Escritorios de metal	3	800.00	2,400.00
Sillas plásticas	10	50.00	500.00
Silla giratoria con rodos	1	400.00	400.00
Archivo de metal 4 gavetas	1	800.00	800.00
Máquina de escribir eléctrica	1	1,500.00	1,500.00
Calculadora eléctrica	1	350.00	350.00
Herramienta agrícola			2,150.00
Azadones	10	75.00	750.00
Carretas de mano	3	150.00	450.00
Chuzos	10	25.00	250.00
Machetes	12	25.00	300.00
Limas de afilar	20	20.00	400.00
Equipo agrícola			6,800.00
Bombas para fumigar	6	800.00	4,800.00
Estufas para calefacción	20	100.00	2,000.00
Equipo de riego			10,000.00
Bomba para agua	1	9,000.00	9,000.00
Tubería de poliducto	1	1,000.00	1,000.00
Intangibles			7,118.00
Gastos de organización			4,000.00
Gastos de constitución del comité			3,118.00
Total inversión fija			92,018.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra la erogación por concepto de inversión fija a cinco años plazo. Los componentes de activos, se encuentran sujetos a depreciación y amortización, de acuerdo a porcentajes fijados por la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está integrado por todos los gastos incurridos en la producción y distribución del producto, hasta que el proyecto genere ingresos que permitan financiar los siguientes ciclos productivos.

La inversión en capital de trabajo del proyecto del tomate se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 36
Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2004

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				15,418.00
Pilones de tomate	Pilón	5,400	0.25	1,350.00
Fertilizante nitrato de potasio	Q q	13	110.00	1,430.00
Fertilizante nitrato de calcio	Q q	13	110.00	1,430.00
Fertilizante 10-50-0	Q q	13	165.00	2,145.00
Fertilizante sulfato de amonio	Q q	13	70.00	910.00
K-fol	Litro	2	60.00	120.00
Lovy-44	Litro	10	25.00	250.00
Confidor	kilo	50	23.32	1,166.00
Thiodan	Litro	1	140.00	140.00
Herbicidas				
Sencor	Bolsa	1	220.00	220.00
Funguicidas				
Agrimycin	Sobre	30	60.00	1,800.00
Antrakol	Kilo	12	50.00	600.00
Positrón	Sobre	12	140.00	1,680.00
Insecticida				
Tamarón	Kilo	6	30.00	180.00
Raisal	Kilo	3	84.00	252.00
Cal dolomítica	Q q	13	50.00	625.00
Pita plástica rafia	Rollo	10	72.00	720.00
Estacas	Unidad	800	0.50	400.00
Mano de obra				9,417.00
Preparación de la tierra	Jornal	20	38.60	772.00
Desinfectación del suelo	Jornal	42	38.60	1,621.23
Trasplante de pilones	Jornal	10	38.60	386.00
Fertilización	Jornal	10	38.60	386.00
Control fitosanitario	Jornal	20	38.60	772.00
Riego	Jornal	30	38.60	1,158.00
Corte y cosecha	Jornal	40	38.60	1,544.00
Bonificación				1,432.77
Séptimo día				1,345.00
Costos indirectos variables				7,725.00
Prestaciones laborales	30.55%	7,984		2,439.00
Cuota patronal	12.67%	7,984		1,012.00
Energía eléctrica	Mes	6	100.00	600.00
Imprevistos (10% S/C.D.)				2,484.00
Aceites y lubricantes				290.00
Combustible	Galón	60	15.00	900.00
Gastos variables de venta				5,694.00
Cajas de madera	Unidad	400	12.00	4,800.00
Fletes y acarreos				750.00
Impuesto municipal (Q.0.08/caja)				144.00
Costos fijos de producción				800.00
Renta de terreno	Manzana	1	800.00	800.00
Gastos fijos de venta				28,780.00
Sueldos de venta	Mes	6	1,500.00	9,000.00
Sueldos de propaganda	Mes	6	1,500.00	9,000.00
Bonificaciones	Mes	6	500.00	3,000.00
Prestación laboral ventas	30.55%	9,000.00		2,750.00
Prestación laboral propaganda	30.55%	9,000.00		2,750.00
Cuota patronal ventas	12.67%	9,000.00		1,140.00
Cuota patronal propaganda	12.67%	9,000.00		1,140.00
Gastos de administración				33,948.00
Alquiler de local	Mes	6	400.00	2,400.00
Papelería y útiles				300.00
Sueldo supervisor	Mes	6	1,700.00	10,200.00
Sueldo secretaria/contadora	Mes	6	1,500.00	9,000.00
Bonificaciones	Mes	6	500.00	3,000.00
Prestación laboral supervisor	30.55%	10,200		3,116.00
Prestación Lab secretaria/contadora	30.55%	9,000		2,750.00
Cuota patronal supervisor	12.67%	10,200		1,292.00
Cuota patronal secretaria/contadora	12.67%	9,000		1,140.00
Agua y luz	Mes	6	125.00	750.00
Total capital de trabajo				101,782.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Las erogaciones por concepto de mano de obra y gastos variables tienen una participación de 18 %, mientras que los gastos de venta y administración alcanzan un 67 % y los insumos alcanzan un 15 % del total de capital de trabajo.

5.7.3 Inversión total

La inversión total está conformada por la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, los cuales son necesarios para poner en marcha el proyecto y se compone según los muestra el siguiente cuadro.

Cuadro 37
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Total
Año: 2004

Descripción	% de participación	Total Q.
Inversión fija	47	92,018.00
Inversión en capital de trabajo	53	101,782.00
Inversión total	100	193,800.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Para la propuesta del proyecto, es necesario contar con una inversión total de Q. 193,800.00 del cual la inversión fija representa el 47% y el capital de trabajo el 53%. Porcentajes aplicados a la inversión total necesaria.

5.7.4 Financiamiento

Sirve para establecer la forma y la orientación que se le dará a los recursos, tanto de fuentes internas como externas. La inversión total necesaria para la puesta en marcha del proyecto asciende a Q. 193,800.00 el cual esta integrado de la siguiente forma:

- **Fuentes de financiamiento**

El proyecto utilizará fuentes de financiamiento internas, provenientes de aportaciones de socios y externas recursos provenientes de préstamos bancarios.

- ✓ **Internas**

La inversión total necesaria para la puesta en marcha del proyecto asciende a Q. 193,800.00, los 30 asociados aportarán Q. 106,800.00 que corresponde a cada uno Q. 3,560.00 que serán destinados para la compra de insumos, herramienta, mano de obra y otros gastos necesarios.

- ✓ **Externas**

Es el crédito que se obtiene de las instituciones que facilitan este recurso como: Bancos, financieras, cooperativas y otros.

Se solicitara un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural Sociedad Anónima, - BANRURAL S.A.-, por la cantidad de Q. 87,000.00 con una tasa de interés del 18% anual pagaderos a cinco años y el capital se amortizará en cinco cuotas iguales al final de cada año, con garantía fiduciaria, la cual será respaldada por todos los socios que conforman el comité.

En cuanto a la liquidación del préstamo y sus intereses, a continuación se presenta el plan de amortización.

Cuadro 38
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Plan de Amortización Préstamo
Año: 2004
(Expresado en Quetzales)

Año	Amortización a capital	Intereses 20%	Pago total	Saldo del préstamo
0				87,000.00
1	17,400.00	15,660.00	33,060.00	69,600.00
2	17,400.00	12,528.00	29,928.00	52,200.00
3	17,400.00	9,396.00	26,796.00	34,800.00
4	17,400.00	6,264.00	23,664.00	17,400.00
5	17,400.00	3,132.00	20,532.00	-
Totales	87,000.00	46,980.00	133,980.00	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La obtención de financiamiento externo genera una obligación a largo plazo para los socios de Q.133,980.00 de los cuales el 64.94% corresponde a capital y el 35.06% a intereses.

5.7.5 Estados financieros

Son los cuadros que reflejan la situación financiera y los registros contables de las operaciones que se realizarán durante la vida útil del proyecto, de una empresa o institución.

- **Costo directo de producción**

Representa la suma total de costos incurridos en el proceso de producción y esta integrado por los tres elementos básicos: insumos, mano de obra y gastos indirectos variables.

Cuadro 39
Municipio de San Cristóbal Totonicapán -Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Hoja técnica del Costo de Producción de una Caja de Tomate de 50 libras
Año: 2004

Descripción	Medida	Cantidad	P. Unitario Q.	Total Q.
Insumo				8.56
Pilones de tomate	Planta	3	0.25	0.75
Fertilizante nitrato de potasio	Qq	0.0072	110.00	0.79
Fertilizante nitrato de calcio	Qq	0.0072	110.00	0.79
Fertilizante 10-50-0	Qq	0.0072	165.00	1.19
Fertilizante sulfato de amonio	Qq	0.0072	70.00	0.51
K-fol	Litro	0.0011	60.00	0.07
Lovy -44	Litro	0.0056	25.00	0.14
Confidor	Kilo	0.0278	23.33	0.65
Thiodan	Litro	0.0006	140.00	0.08
Rencor	Bolsa	0.0006	220.00	0.12
Agrimycin	Sobre	0.0167	60.00	1.00
Antrakol	Kilo	0.0067	50.00	0.33
Positrón	Sobre	0.0067	140.00	0.93
Tamarón	Kilo	0.0033	30.00	0.10
Raisal	Kilo	0.0017	84.00	0.14
Cal dolomítica	Qq	0.0069	50.00	0.35
Pita Plástica rafia	Rollo	0.0028	72.00	0.20
Estacas	Unidad	0.2222	0.50	0.11
Mano de obra				5.24
Preparación de la tierra	Jornal	0.0111	38.60	0.43
Desinfectación del suelo	Jornal	0.0233	38.60	0.90
Trasplante de pilones	Jornal	0.0058	38.60	0.21
Fertilización	Jornal	0.0056	38.60	0.21
Control fitosanitario	Jornal	0.0111	38.60	0.43
Riego	Jornal	0.0167	38.60	0.64
Corte y cosecha	Jornal	0.0222	38.60	0.86
Bonificación=3.6884/36.60*8.33		0.0956	8.33	0.80
Séptimo día M.O.+ Bonificación	4.4884/6			0.75
Costos indirectos variables				4.29
Prestaciones laborales	30.55%	M.O+7mo.día	4.49	1.36
Cuota Patronal	12.67%	M.O+7mo.día	4.88	0.56
Energía eléctrica	Meses	PU/PROD.	1,200.00	0.33
Imprevistos (10%S/C.D.)	%	Insumos+MO*10%		1.43
Aceites y lubricantes		0.1111		0.11
Combustible	Galón	0.0333	15.00	0.50
Costo de 1 caja de tomate de 50 libras				18.09

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

A continuación se presenta la integración del estado de costo directo de producción proyectado.

Cuadro 40
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
1 Manzana, 2 Cosechas al Año
Año: 2004
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	30,836.00	30,836.00	30,836.00	30,836.00	30,836.00
Mano de obra	18,834.00	18,834.00	18,834.00	18,834.00	18,834.00
Costos indirectos variables	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00
Costo directo producción	65,120.00	65,120.00	65,120.00	65,120.00	65,120.00
Rendimiento por caja	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00	3,600.00
Costo x caja tomate 50 lbs	18.088	18.088	18.088	18.088	18.088

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro anterior muestra el costo de producción de cada período correspondiente a dos cosechas efectuadas al año. Con estos datos se determina la cantidad de dinero que se necesita para llevar a cabo la producción de tomate, durante los cinco años de operación que dura el proyecto.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero dinámico que, muestra los ingresos, los gastos, así como la utilidad o pérdida neta de una empresa. Es el resultado de las operaciones de un negocio durante un período determinado, para que en operaciones futuras permita cambiar o corregir las políticas de ventas, compras, sueldos y salarios, con el propósito de alcanzar los objetivos esperados en un periodo específico. En la siguiente página se muestra el estado de resultados proyectado para los cinco años, adaptado a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC 1), el cual establece los requisitos mínimos de presentación en el cuerpo del Estado de Resultados.

Cuadro 41
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Resultados proyectado
Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (3,600 cajas x Q100.00)	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00
(-) Costo directo de producción					
3,600 x 18.088	65,120.00	65,120.00	65,120.00	65,120.00	65,120.00
Contribución a la ganancia	294,880.00	294,880.00	294,880.00	294,880.00	294,880.00
(-) Gastos variables de venta	11,388.00	11,388.00	11,388.00	11,388.00	11,388.00
Fletes y acarreos	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Cajas y empaques	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Impuesto municipal (Q.0.08/caja)	288.00	288.00	288.00	288.00	288.00
Ganancia marginal	283,492.00	283,492.00	283,492.00	283,492.00	283,492.00
(-) Costos fijos de producción	17,498.00	17,498.00	17,498.00	17,496.00	16,960.00
Renta de terreno	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
Depreciación instalaciones	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Depreciación herramienta	538.00	538.00	538.00	536.00	0.00
Depreciación equipo agrícola	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00	1,360.00
Depreciación equipo de riego	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
(-) Gastos fijos de venta	57,560.00	57,560.00	57,560.00	57,560.00	57,560.00
Sueldo de venta	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Sueldo de propaganda	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Bonificación	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Prestaciones laborales	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00	11,000.00
Cuotas patronales	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00	4,560.00
(-) Gastos de administración	70,510.00	70,510.00	70,510.00	70,510.00	70,508.00
Alquiler del local	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Papelería y útiles	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Sueldo supervisor	20,400.00	20,400.00	20,400.00	20,400.00	20,400.00
Sueldo secretaria / contadora	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Bonificaciones	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Prestaciones laborales supervisor	6,232.00	6,232.00	6,232.00	6,232.00	6,232.00
Prestación laboral secretaria/contador	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
Cuota patronal supervisor	2,584.00	2,584.00	2,584.00	2,584.00	2,584.00
Cuota patronal secretaria/contadora	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00
Agua y luz	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Depreciación mobiliario y equipo	1,190.00	1,190.00	1,190.00	1,190.00	1,190.00
Amortización gastos de organización	800.00	800.00	800.00	800.00	800.00
Amortización gastos de constitución	624.00	624.00	624.00	624.00	622.00
Ganancia en operaciones	137,924.00	137,924.00	137,924.00	137,926.00	138,464.00
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	15,660.00	12,528.00	9,396.00	6,264.00	3,132.00
Ganancia antes de I.S.R	122,264.00	125,396.00	128,528.00	131,662.00	135,332.00
Impuesto sobre la renta 31%	37,902.00	38,873.00	39,844.00	40,815.00	41,953.00
Ganancia neta	84,362.00	86,523.00	88,684.00	90,847.00	93,379.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se muestra el incremento de la utilidad neta, a partir del segundo año, debido a que los intereses del préstamo fueron disminuyendo, sin embargo los valores de ventas y costos de producción se mantienen de acuerdo al volumen de producción.

- **Presupuesto de caja**

Es un reporte que muestra los ingresos y las salidas de efectivo, cuyos componentes se identifican con los registros que aparecen en el Estado de Resultados y el Estado de Situación Financiera, (Balance General).

Cuadro 42
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Presupuesto de Caja a Cinco Años
Año: 2004
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial	0.00	225,158.00	325,152.00	427,307.00	531,623.00
Ingresos					
Aportación inicial	106,800.00				
préstamo bancario	87,000.00				
Ventas	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00	360,000.00
Total ingresos	553,800.00	585,158.00	685,152.00	787,307.00	891,623.00
Egresos					
Instalaciones	60,000.00				
Mobiliario y equipo	5,950.00				
Equipo agrícola	6,800.00				
Equipo de riego	10,000.00				
Herramientas	2,150.00				
Gastos variables de venta	11,388.00				
Gastos de organización	4,000.00				
Gastos de constitución	3,118.00				
Insumos	30,836.00	30,836.00	30,836.00	30,836.00	30,836.00
Mano de obra	18,834.00	18,834.00	18,834.00	18,834.00	18,834.00
Costos indirectos variables	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00	15,450.00
Gastos fijos de venta	57,560.00	57,560.00	57,560.00	57,560.00	57,560.00
Costos fijos de producción	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
Gastos de administración	67,896.00	67,896.00	67,896.00	67,896.00	67,896.00
Intereses s/préstamo	15,660.00	12,528.00	9,396.00	6,264.00	3,132.00
Amortización préstamo	17,400.00	17,400.00	17,400.00	17,400.00	17,400.00
Impuesto sobre la renta	0.00	37,902.00	38,873.00	39,844.00	40,815.00
Total egresos	328,642.00	260,006.00	257,845.00	255,684.00	253,523.00
Saldo de efectivo	225,158.00	325,152.00	427,307.00	531,623.00	638,100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro anterior se observa que los ingresos en el primer año de operaciones están integrados por las ventas con el 65%, la aportación de los asociados con el 19% y el préstamo con 16%. El saldo de caja para el primer año de operaciones del proyecto es el 42% de los ingresos.

- **Estado de situación financiera**

Se le conoce también como balance general y es el principal de los estados financieros, éste estado financiero refleja la situación económica de una empresa o institución en un momento determinado.

Cada empresa deberá determinar, considerando la naturaleza de sus actividades, si presenta o no sus activos corrientes y sus pasivos corrientes como categorías separadas dentro del balance de situación general. Cuando la empresa opte por no realizar la clasificación mencionada, los activos y pasivos deben presentarse utilizando como criterio genérico su grado de liquidez.

Sea cual fuere el método de presentación adoptado, la empresa deberá revelar, para cada activo o pasivo, en el que se combinen cantidades que se esperan recuperar o pagar antes y después de los doce meses siguientes desde la fecha del balance, el importe esperado a cobrar o pagar, respectivamente, después de este periodo.

El estado de situación financiera proyectado a cinco años que a continuación se presenta fue elaborado de conformidad a las Normas Internacionales de Contabilidad (NIC 1), las que establecen los componentes de los Estados Financieros y los requisitos mínimos de presentación en el cuerpo del Balance General.

Cuadro 43
Municipio San Cristóbal Totonicapán -Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Estado de Situación Financiera Proyecto
Año: 2004
(Expresado en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activos no corrientes					
Instalaciones	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00	60,000.00
(-) Depreciación acumulada	12,000.00	24,000.00	36,000.00	48,000.00	60,000.00
Mobiliario y Equipo	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00	5,950.00
(-) Depreciación acumulada	1,190.00	2,380.00	3,570.00	4,760.00	5,950.00
Equipo Agrícola	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00	6,800.00
(-) Depreciación acumulada	1,360.00	2,720.00	4,080.00	5,440.00	6,800.00
Herramientas	2,150.00	2,150.00	2,150.00	2,150.00	0.00
(-) Depreciación acumulada	538.00	1,076.00	1,614.00	2,150.00	0.00
Equipo de riego	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
(-) Depreciación acumulada	2,000.00	4,000.00	6,000.00	8,000.00	10,000.00
Gastos organización	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
(-) Amortización acumulada	800.00	1,600.00	2,400.00	3,200.00	4,000.00
Gastos de constitución	3,118.00	3,118.00	3,118.00	3,118.00	3,118.00
(-) Amortización acumulada	624.00	1,248.00	1,872.00	2,496.00	3,118.00
Total activo no corriente	73,506.00	54,994.00	36,482.00	17,972.00	0.00
Activo corriente					
Efectivo	225,158.00	313,764.00	404,531.00	497,459.00	592,548.00
Total activo	298,664.00	368,758.00	441,013.00	515,431.00	592,548.00
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo y reservas					
Aportaciones	106,800.00	106,800.00	106,800.00	106,800.00	106,800.00
Ganancia neta	84,362.00	86,523.00	88,684.00	90,847.00	93,379.00
Ganancias acumuladas	0.00	84,362.00	170,885.00	259,569.00	350,416.00
Total capital y reservas	191,162.00	277,685.00	366,369.00	457,216.00	550,595.00
Pasivo no corriente					
Préstamo bancario	69,600.00	52,200.00	34,800.00	17,400.00	0.00
ISR. por pagar	37,902.00	38,873.00	39,844.00	40,815.00	41,953.00
Total pasivo y patrimonio	298,664.00	368,758.00	441,013.00	515,431.00	592,548.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se puede apreciar el estado de situación financiera anterior que el rubro más significativo de movimientos del activo se concentra en la cuenta de caja y bancos, con el 76% del total y en los movimientos de pasivo, es la aportación de los socios que ocupa el lugar más importante con el 35% de participación.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

“La evaluación se ha convertido en un instrumento fundamental entre los distintos agentes económicos que participan en cualquier etapa de la asignación de recursos limitados, que por su misma naturaleza, lleva a considerar diferentes alternativas de inversión tales como: creación de nuevos negocios, introducción de nuevos productos al mercado, reemplazo de tecnologías, expansión de plantas industriales, sustitución de importaciones, ampliación de cadena de industrias que enlacen con otros sectores, etc.

Todas estas alternativas requieren de recursos humanos, materiales y monetarios para su ejecución. Por cuanto se tienen que utilizar metodologías, técnicas e instrumentos que faciliten y aseguren la toma de decisiones, al tener en cuenta la racionalización y optimización de dichos recursos.”⁶

5.8.1 Rentabilidad sobre costos

Se determina con la siguiente fórmula.

$$\text{RC} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = 129$$

$$\text{RC} = \frac{84,362.00}{65,120.00} \times 100 = 129$$

⁶James V. Principios de administración financiera. (en línea).México. Consultado el 23 ene. 2005. Disponible en: <http://www.upoli.edu.ni/general/efiai.html>.

Por cada quetzal invertido en costos se obtiene un quetzal con veintinueve centavos.

5.8.2 Tasa de recuperación de la inversión

Se determina con la siguiente fórmula.

$$\frac{\text{Utilidad neta (-) Amortización préstamo} \times 100}{\text{Inversión total}}$$

$$\text{TRIC} = \frac{84,362.00 - 17,400.00}{193,800.00} \times 100 = \frac{66,962.00}{193,800.00} \times 100 = 35$$

Indica que en el primer año, se recupera el 35% de la inversión inicial.

5.8.3 Tiempo de recuperación de la inversión

Es el tiempo en que los asociados esperan recuperar la inversión.

Se determina con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad - Amortización préstamo + Depreciaciones}}$$

$$\text{TRI} = \frac{193,800.00}{84,362.00 - 17,400.00 + 17,088.00} = \frac{193,800.00}{84,050.00} = 2.30$$

Indica que la recuperación de la inversión se obtiene a los 2 años, 3 meses y 20 días a partir de la primera cosecha.

5.8.4 Retorno al capital

Cantidad global en el cual retornarán todos los montos invertidos en el desarrollo del proyecto.

Se determina con la siguiente fórmula:

Utilidad – Amortización préstamo + Intereses + Depreciaciones

$$84,362.00 - 17,400.00 + 15,660.00 + 17,088.00 = 99,710.00$$

Es el valor que se recupera de la inversión inicial, el cual incrementará el capital invertido en el proyecto.

5.8.5 Tasa de retorno al capital

El porcentaje global bajo el cual retornarán todos los montos invertidos en el desarrollo del proyecto.

Se determina con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión total}} = \frac{99,710.00}{193,800.00} = 0.51$$

Indica que los productores obtendrán una tasa del 0.51%, es decir, que por cada quetzal invertido retornarán Q 0.51

5.8.6 Punto de equilibrio

Es el punto en el cual la empresa no obtiene pérdidas ni ganancias. Este se puede observar tanto en ventas totales como en unidades.

- **En valores**

Representa la cantidad en valores que debe vender el comité para que sus costos totales sean cubiertos.

Previo a establecer el punto de equilibrio, se debe establecer primero el porcentaje de ganancia marginal (%GM), con la siguiente fórmula:

$$\%GM = \text{Ganancia marginal} / \text{Ventas}$$

$$\%GM = 283,492.00 / 360,000.00 = 0.79$$

El factor que se obtuvo, corresponde al porcentaje de ganancia marginal, el cual se utilizará para determinar el punto de equilibrio en valores de la siguiente manera:

Se determina con la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{Gastos fijos} + \text{intereses financieros}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

$$\text{P.E.Q.} = \frac{145,568.00 + 15,660.00}{0.79} = \frac{161,228.00}{0.79} = \text{Q } 204,086.07$$

Para el presente proyecto, el resultado significa que se deben tener ingresos por Q.204,086.07 anualmente para llegar al punto en donde no se produzca utilidad ni pérdida.

- **En unidades**

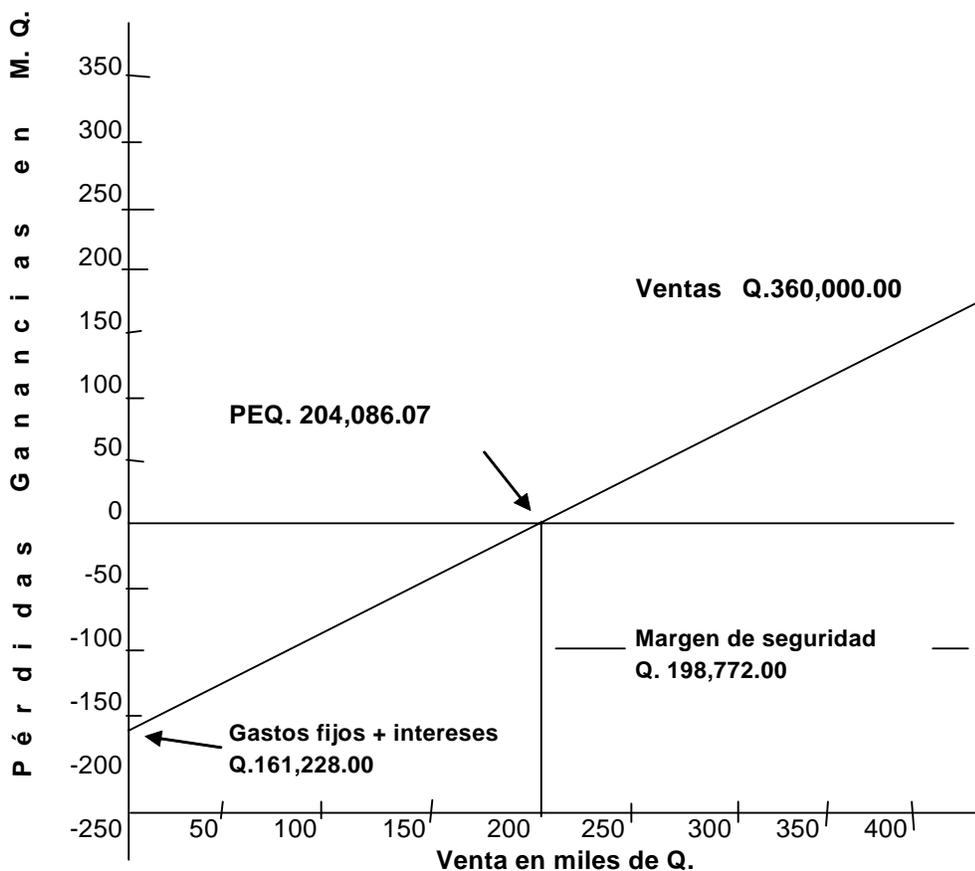
Representa el número de unidades (cajas) que se deben vender para mantener el equilibrio del comité entre los costos y gastos fijos que genere la producción de tomate.

Se determina con la siguiente fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por caja}} = \frac{\text{Q } 204,086.07}{\text{Q } 100.00} = 2,041$$

Deberá vender 2,041 cajas de tomate de 50 libras como mínimo para recuperarse del total de los costos de producción y gastos fijos de la temporada.

Gráfica 17
Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Proyecto: Producción de Tomate
Punto de Equilibrio
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Esta gráfica muestra las ventas necesarias para alcanzar el punto de equilibrio del proyecto.

5.8.7 Porcentaje de margen de seguridad

Es el porcentaje necesario de la ganancia marginal que se utiliza para cubrir los gastos fijos, en este caso representa el 55%; por lo que el margen de seguridad es aceptable.

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{\text{Ventas} - \text{Gastos fijos}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\text{Margen de seguridad} = \frac{360,000.00 - 161,228.00}{360,000.00} \times 100 = 55\%$$

5.9 IMPACTO SOCIAL

El análisis del impacto social sirve para visualizar, el comportamiento del beneficio socio-económico que la comunidad obtendrá, con la ejecución del proyecto.

La decisión de sembrar tomate ofrecerá a los agricultores del paraje Sacolojabaj la oportunidad de diversificar su producción, con lo cual se pretende que la comunidad pueda obtener un beneficio económico, específicamente quienes se dedican al cultivo de maíz con destino al autoconsumo.

El desarrollo del proyecto tendrá efectos en la generación de empleo ya que requerirá contratación de mano de obra calificada y no calificada, que al multiplicarlo por los cinco años del proyecto, se verán beneficiadas un gran número de familias lo cual contribuirá a mejorar las condiciones de vida de la comunidad elegida.

Durante la vida útil del proyecto, parte de la población tendrá asegurados sus ingresos por concepto de salarios y jornales realizados, los que serán pagados a cada uno.

CONCLUSIONES

Derivado del estudio realizado en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán, sobre el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y financiamiento de la producción de unidades artesanales (Elaboración de Cortes Típicos), y la propuesta de Inversión a nivel de idea de la producción de tomate, se presentan las siguientes conclusiones:

1. San Cristóbal Totonicapán cuenta con varios afluentes hidrológicos, sin embargo estos ríos en la mayoría se encuentran contaminados por basura, bacterias, agroquímicos y desechos fecales, situación que impide un adecuado aprovechamiento de agua; tanto para el consumo humano como productivo por parte de la población.
2. La tenencia y concentración de la tierra es un inconveniente para el desarrollo de las actividades agropecuarias. Esta condición se manifiesta en las grandes extensiones que son propiedad de unos pocos, los que tienen las unidades productivas con mayores volúmenes y por el contrario, existen muchas personas dueñas de pocas extensiones repartidas en pequeñas fincas. Esta situación no permite que el reparto de beneficios sea ecuánime para todos y es un reflejo de la problemática persistente en la organización de la producción a nivel nacional en todos los sectores productivos, principalmente el factor tierra.
3. Los productores no tienen acceso al financiamiento para adquirir bienes de capital y asistencia técnica, por lo que el proceso de producción es rudimentario y la producción es baja. En el Municipio existe únicamente una Sucursal de la Cooperativa Salcajá, que permite el acceso al financiamiento externo, a microempresas, pequeñas y medianas

empresas del sector agrícola, que cobran actualmente del 18 al 26% de interés anual con plazos de uno a cinco años.

4. Las limitaciones al financiamiento son un problema para los productores, principalmente en la actividad artesanal, muchos prefieren abstenerse de solicitar un crédito a las entidades financieras cercanas al Municipio por los riesgos que en opinión de ellos están sujetos, por ejemplo, no cumplir con los requisitos exigidos por las entidades financieras, altas tasas de interés, plazos muy cortos para el pago. El principal riesgo que temen, es no poder cumplir con el pago de las obligaciones antes de su vencimiento y perder los bienes dados en garantía.
5. El proyecto de producción de Tomate será una alternativa de inversión para los habitantes del Municipio, con su implementación se generará mayores ingresos y fuentes de empleo, lo que redundará en beneficios para la comunidad.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia del estudio sobre el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y financiero de la producción de unidades artesanales (Elaboración de Cortes Típicos) y la propuesta de Inversión, (Producción de tomate) de las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que la Municipalidad de San Cristóbal Totonicapán conjuntamente con instituciones competentes y la población, planifiquen programas de restauración y protección de los ríos del Municipio, con el fin de aportar a la población beneficios tanto humanos como económicos a través de la explotación del recurso hidrológico.
2. Los productores de microfincas y fincas subfamiliares deben asociarse en organizaciones de beneficio general para ellos, a fin de lograr un mejoramiento en sus procesos de trabajo creados y ser competitivos dentro de las condiciones actuales. De ésta manera podrán disminuir el desequilibrio actual que se mantiene en cuanto al reparto de los beneficios de las actividades productivas desarrolladas en el Municipio.
3. Que a los productores en cualquier momento se les brinde el respaldo del Estado, la municipalidad de San Cristóbal Totonicapán y las organizaciones no gubernamentales ante las entidades financieras, para que proporcionen el acceso a las líneas de crédito, con tasas de interés bajas. Así mismo, solicitar a las entidades correspondientes que se les capacite adecuadamente para la administración del crédito y los recursos que se necesitan para la producción.

4. Los productores deben acudir a las entidades o instituciones de crédito que funcionan cerca del Municipio, para que éstas promuevan políticas más acordes a la capacidad de pago de los pequeños y medianos artesanos, a fin de incentivarlos a trabajar con créditos y así mejorar sus procesos productivos.

5. Es recomendable que al considerar el proyecto para su ejecución se aplique la tecnología sugerida y se adopte la organización propuesta, a fin de obtener los beneficios que de él se derivan ya que de esa manera les permitirá negociar en forma conjunta la producción y lograr mejores precios, así como la facilidad para la obtención de asistencia técnica y financiera para el desarrollo del proyecto.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
División Política Área Urbana
Año: 2004

POBLADO	Zona	CLASIFICACIÓN
San Cristóbal	-	Pueblo
Buena Vista		
Chigonón	1	
El Calvario	4	
El Salvador	2	
La Ciénaga	7,8	Barrios
La Independencia	7,8	
La Reforma	6	
Las Claras	6,5	
San Sebastián	1,3,5,9	
Santiago	4	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Anexo 2
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
División Política Área Rural
Año: 2004

Aldea	Paraje
Nueva Candelaria	Avanzada
	Centro
	Chichanax
	Chinimabe
	Chipatzabaltzalam
	Chipuac
	Chipuerta
	Choaj
	Pamezabal
	Pasac
	Patuc
	Tucanché
	Xej
Cantón	Paraje
Coxliquel	Coxliquel
	Chuitajuyup
	Paxcacnil
Pacanac	Centro
	Cuiquequim
	Chiricaja
	Chiuicanaj
	Paraxaj
	Tzanqui
	Xecaja
Xecalcaj	

Pacanac	Chuichaj Pasajquim Xesocolojabaj
Xesuc	Centro Chitzorín Chuinima Fray Pachaj Patziguan Paxilu Vista Hermosa
Xecanchavox	Centro Chisapón Chuixac El Tigre Las Rosas Los Baños Oratorio Pacaman San José Xexac
Xetacabaj	Pabella Tzambaj Xeraxche
Chuicotóm	Centro Chicor Chirijcaxa Pagan Xeaj

San Ramón

Calvario
Centro
Chilaguna
Chitaracena
Chiurbina
Chojolón
Chuatuj
Pabellá
Patziquiche
Xecalxiquin
Xepopabaj
Xolabaj

Patachaj

Centro
Chilin
Chipatachaj
Chiricho
Chisac
Chitap
Hirijsajkab
La Cienaga
Pabeya
Pacorral
Pachiquuchaj
Pajcamic
Paraxaj
Pasajquim
Pasakab
Pasakab
Pasiguan
Pasuk

Paúl
Paxotaja
Tzanjuyup
Xemulumic

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2,004

BIBLIOGRAFÍA

- ACUERDO GUBERNATIVO DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. No. 765-2003. Salarios Mínimos Vigentes. Guatemala. 2003. 65 p.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE 1985. Constitución Política de La República De Guatemala. Reformada por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93. Última. Guatemala. 100 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. 2004. Código de Comercio Decreto 2-70. Guatemala. 60 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas. Decreto 27-92. Guatemala. 2003. 85 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Guatemala. 2002. 125 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 04-2002. Guatemala. 2002. 95 p.
- GALL, F. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo I. 2ª.ed. Guatemala, Instituto Geográfico Nacional (IGN). 833 p.
- IDALBERTO, CHIAVENATO. Iniciación a la Administración de Ventas. Editorial Mc Graw Hill. México, 1993. 157 p.
- INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1979. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 438 p.
- JAMES V. Principios de Administración Financiera. México. Consultado el 23 ene. 2005. Disponible en: [http://: www.upoli.edu.ni/general/efiai.html](http://www.upoli.edu.ni/general/efiai.html). 125 p.
- KOTLER PHILIP, A. G. Mercadotecnia. Traducción Pilar Mascaró Sacristán. Editorial Prentice-Hall, Hispanoamericana, S.A. México, 1994. 826 p

- KOONTZ HAROLD, W. H. Administración, una Perspectiva Global, Traducción Enrique Mercado González, Editorial Mc Graw Hill. México, 10ª. Edición, 1994. 745 p.
- MAGA (MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN). 2002. Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios. Guatemala. 2003. 160 p.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. 2da. Edición. Revisada y Aumentada. San José Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1995. 215 p.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura, San José Costa Rica, IICA, 2da. Edición, 1981. 333 p.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Normas para la Elaboración de Bibliografía en un Trabajo de Investigación. Facultad de Ciencias Económicas. Guatemala. 17 p.
- VILLACORTA ESCOBAR, M. 1993. Recursos Económicos de Guatemala, Biblioteca Centroamericana de las Ciencias Sociales. 3ra. Edición. Guatemala, Editorial Piedra Santa, Guatemala. 80 p.
- VILLELA RAMIREZ, J. D. 1993 El Cultivo del Tomate. Guatemala, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, -MAGA-. 144 P.