

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



INFORME INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE AGUACATE
HASS”**

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

BUENA VENTURA MEDA ÁVILA

DOCENTE SUPERVISOR:

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

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

**“FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE UNIDADES AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE
HASS”**

BUENA VENTURA MEDA ÁVILA

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE
HASS”**

**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 7

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 AGRÍCOLAS
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE
HASS”**

**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

BUENA VENTURA MEDA ÁVILA

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2007

**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. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramirez 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 Benjamin Rodriguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

CARRERAS DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE ECONOMÍA / Zona 12
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

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 6.3.3 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 AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS", municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

Presentó

BUENA VENTURA MEDA AVILA

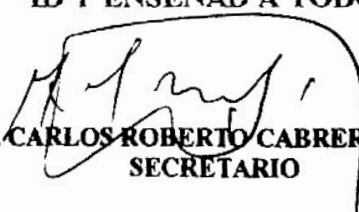
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 que un sueño más en mi vida se convierta hoy en una realidad.
A MIS PADRES	Cristóbal Meda Turcios (+) y Leonor Esther Avila de Meda, que Dios los bendiga por estar siempre a mi lado.
A MI ESPOSA	Por su comprensión demostrada.
A MIS HIJOS	José Carlos y Leonor Andrea, con mucho amor y como un ejemplo en la vida.
A MIS TIOS	En especial a María Josefina Avila Santos.
A MIS HERMANOS	Francisco, Elida, José Adrian, Huberto, Victor Gerardo y Rosa Angélica.
A MIS SOBRINOS	Con mucho cariño especialmente a Carlos Fernando Meda Pivaral, que sea un ejemplo a seguir.
A MIS CUÑADAS	Con especial cariño.
A MIS AHIJADOS	Jennifer Lorena, José Francisco, María Alejandra y Karla Mishel.
A MIS AMIGOS	de Banco de Desarrollo Rural, S.A.
A USTED	Mil gracias por su asistencia.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 2
1.1.2	Localización geográfica 3
1.1.3	Extensión territorial 5
1.1.4	Orografía y fisiografía 5
1.1.5	Clima 5
1.1.6	Fauna y flora 5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA 6
1.2.1	Política 6
1.2.2	Administrativa 9
1.3	RECURSOS NATURALES 11
1.3.1	Hidrografía 11
1.3.2	Bosques 11
1.3.3	Suelos 12
1.4	POBLACIÓN 14
1.4.1	Población total por edad y sexo 15
1.4.2	Por etnia, área urbana y rural 18
1.4.3	Población económicamente activa 19
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso 21
1.4.5	Emigración 24
1.4.6	Vivienda 25
1.4.7	Niveles de pobreza 31
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 33

1.5.1	Energía eléctrica	33
1.5.2	Agua potable	34
1.5.3	Educación	36
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	40
1.5.5	Sistemas de recolección de basura	41
1.5.6	Tratamiento de basura	41
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	42
1.6.1	Sistema vial	42
1.6.2	Transporte	42
1.6.3	Beneficios y silos	44
1.6.4	Sistema de riego	44
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	44
1.7.1	Tipos de organización social	44
1.7.2	Tipos de organización productiva	45
1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Del Estado	45
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	46
1.8.3	Otras	47
1.9	FLUJO COMERCIAL	47
1.9.1	Importaciones del Municipio	48
1.9.2	Exportaciones del Municipio	49
1.10	ANÁLISIS DE RIESGO	50

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	50
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	50
2.1.2	Uso actual de la tierra y su potencial productivo	58

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	60
2.2.1	Agrícolas	60
2.2.2	Pecuarias	61
2.2.3	Artesanal	62
2.2.4	Agroindustrial	63
2.2.5	Industrial	63

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	64
3.1.1	Financiamiento	64
3.1.2	Crédito	65
3.1.3	Objetivos del crédito	66
3.1.4	Importancia del crédito	66
3.1.5	Clasificación del crédito	67
	Por su destino	67
	Por su finalidad	68
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener crédito	70
3.1.7	Condiciones del crédito	71
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	73
3.2.1	Recursos propios	73
3.2.2	Recursos ajenos	74
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	75

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	79
-----	--------------------------	----

4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	80
4.1.2	Financiamiento a la producción	81
4.2	FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	81
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	82
4.2.2	Según niveles tecnológicos	82
4.2.3	Según destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	83
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	84
4.2.5.1	Del mercado financiero	84
4.2.5.2	Del productor	84
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	84
4.2.7	Asistencia técnica	84

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	86
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	87
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
5.4.1	Demanda	88
5.4.2	Oferta	89
5.4.3	Precios	90
5.4.4	Comercialización	90
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	92
5.5.1	Localización	92
5.5.2	Tamaño	92
5.5.3	Recursos	93
5.5.4	Proceso productivo	94

5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	95
5.6.1	Organización propuesta	96
5.6.2	Justificación	96
5.6.3	Objetivos	96
5.6.4	Diseño organizacional	97
5.6.5	Funciones básicas	98
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	100
5.7.1	Inversión fija	100
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	103
5.7.3	Inversión total	105
5.7.4	Financiamiento	105
5.7.5	Costo de producción	108
5.7.6	Estados financieros	111
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	120
5.9	IMPACTO SOCIAL	122
	CONCLUSIONES	123
	RECOMENDACIONES	124
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población por Centros Poblados Años 1994, 2002, 2004	6
2	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población por Centros Poblados Años 1994, 2002, 2004	14
3	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población por Edad, Área Urbana y Rural Años 1994, 2002, 2004	16
4	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población Total por Sexo, Área Urbana y Rural Años 1994, 2002, 2004	17
5	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población por Etnia, Área Urbana y Rural Años 1994, 2002, 2004	18
6	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población Económicamente Activa Urbana y Rural Años 1994,2002, 2004	19
7	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Años 2002, 2004	20
8	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Tipo de material utilizado para la Construcción de Paredes, Año 2002	27
9	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Material Utilizado para la Construcción de Pisos, Año 2002	30
10	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Cobertura de Servicios de Energía Eléctrica, Años 1994 2002, 2004	34
11	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Cobertura de Servicios de Agua, Años 1994, 2002, 2004	36

12	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Población en Edad Escolar por Nivel y Área, Año 1994, 2002, 2004	37
13	Distribución de Centros Educativos por Área Urbana y Rural Año 1998, 2004	38
14	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Cobertura de Alumnos por Nivel Educativo, Año 2004	39
15	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Cobertura de Maestros por Nivel Educativo, Años 1998, 2004	39
16	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Cobertura de Drenajes, Años 1994, 2002, 2004, Año 1994, 2002, 2004	40
17	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Tenencia de la Tierra, Años 1979, 2003, 2004	53
18	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Concentración de la Tierra por Tamaño de Finca, Años 1979, 2003, 2004	55
19	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Uso de Tierra, Años 2003, 2004	59
20	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Participación Agrícola en la Economía del Municipio, Año 2004	60
21	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Participación Pecuaria en la Economía del Municipio, Año 2004	61
22	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Participación Artesanal en la Economía del Municipio, Año 2004	62

23	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Superficie, Volumen y Valor de la Producción Microfincas Y Fincas Subfamiliares	80
24	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Financiamiento de la Producción Agrícola por Estrato	81
25	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Aguacate Hass, Años 1999, 2011	88
26	Oferta Total Histórica y Proyectada Aguacate Hass Años 1999, 2011	89
27	Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán, Proyecto; Producción de Aguacate Hass, Inversión Fija, Años 2009, 2013	101
28	Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán Proyecto; Producción de Aguacate Hass Inversión en Plantación, Años 2004, 2007	102
29	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2004	104
30	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Inversión Total, Año 2004	105
31	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Financiamiento Año 2004	107
32	Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Amortización de Préstamo y Cálculo de Intereses	107
33	Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Costo Directo de Producción Proyectado del 01 de Julio al 31 de Diciembre Año 4	109

34	Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Costo Directo de Producción del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año	110
35	Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Estado de Resulta- dos Proyectado del 01 de Enero al 31 de Diciembre Año 4	112
36	Municipio de San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Estado de Resultados Proyectado del 01 de Enero al 31 de Diciembre de cada Año	113
37	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Flujo de Caja Año 2004, 2007	115
38	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Flujo de Caja Año 2008, 2012	116
39	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Estado de Situación Financiera, Años 2004, 2007	118
40	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Estado de Situación Financiera, Años 2008, 2012	119

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Organigrama Municipal, Año 2004.	10
2	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Fuentes de Ingreso Familiar, Año 2004	21
3	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Personas que Trabajan Según el Grupo Familiar por Edad Año 2004	22
4	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Rango de Ingreso Familiar Mensual, Año 2004	23
5	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Porcentaje de Familiares que Viven Fuera de la Comunidad Año 2004	24
6	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Porcentaje de Migración según Lugar Destino, Año 2004	25
7	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Forma de Adquisición de la Vivienda, Año 2004	26
8	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Tipo de Material Utilizado para la Construcción de Paredes, Año 2004	28
9	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Material Utilizado para la Construcción del Techo Año 2004	29
10	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Tipo de Material Utilizado para la Construcción de Piso, Año 2004.	31

11	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Flujo Comercial – Importaciones, año 2004	48	
12	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Comercial – Exportaciones, año 2004	49	Flujo
13	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Concentración de la Tierra, años 1979, 2003, 2004	58	
14	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Proyecto: Producción de Aguacate Hass, Canal de Comercialización, Año 2004	92	
15	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Proyecto Producción de Aguacate Hass, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2004	95	
16	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Comité Agrícola Xiag, Proyecto Producción de Aguacate Hass, Organigrama Año 2004	98	

ÍNDICE DE MAPAS

		Página
1	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Localización Geográfica, Año 2004	4
2	Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán Mapa de Localización de Aldeas, Año 2004	8

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un medio por el cual esta casa de estudios proyecta la acción social hacia las comunidades y sociedad guatemalteca, ya que permite el estudio de la problemática y sugiere soluciones objetivas de acuerdo con una realidad observada. La práctica del EPS requiere la organización de equipos interdisciplinarios de estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría, orientados por un grupo de docentes supervisores, bajo una metodología general contenida en el Reglamento del Programa, con el objetivo de realizar estudios socioeconómicos en determinados departamentos del país, que coadyuven al desarrollo económico y social de los mismos.

El objetivo principal del presente trabajo es la determinación de las fuentes de financiamiento que utilizan los agricultores del Municipio, específicamente en el cultivo de maíz. Además, presentar una propuesta de un producto que sea potencial y que el Municipio cuente con las condiciones necesarias para su implementación.

El Ejercicio Profesional Supervisado, es una alternativa de evaluación, la cual se concluye con la aprobación de un informe que en el presente caso se denomina “Financiamiento de la Producción de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto Producción de Aguacate Hass”, el cual forma parte de un informe colectivo denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, realizado en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán, durante el mes de octubre de 2004.

Para llevar a cabo la investigación se utilizó el método científico, aplicando las técnicas de investigación, observación y entrevista. Las etapas de las que consta el desarrollo del trabajo se describen a continuación.

Seminario preparatorio: que se desarrolló en el segundo semestre de 2004, el cual consistió en la realización de una serie de actividades, tales como: conferencias impartidas por profesionales, trabajos de investigación, lectura de material relacionado con cada tema y evaluaciones sobre los diversos puntos desarrollados.

Elaboración del plan de investigación y de la boleta de encuesta: en esta fase se estudió la metodología de la investigación, los procedimientos a utilizar para recolectar la información, los planes de tabulación y el diseño de la boleta.

Realización del trabajo de campo: esta etapa consta de dos fases, la visita preliminar al Municipio y la estadía durante el mes de octubre para el levantamiento de las encuestas y recopilación de información.

Tabulación, interpretación y análisis de la información posterior a la encuesta: se procedió a efectuar el trabajo de gabinete, se realizó la clasificación, consolidación y procesamiento de la información para, posteriormente redactar el informe colectivo y finalmente los informes individuales.

El presente informe se desarrolla en cinco capítulos, cuyo contenido en términos generales se describe a continuación.

Capítulo I, incluye las características socioeconómicas del Municipio, entre las que se encuentran: Marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura

productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, presenta la organización de la producción, contiene la estructura agraria, tenencia, uso y concentración de la tierra, las actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanal, agroindustrial e industrial.

Capítulo III, se refiere a la estructura del financiamiento, en donde se mencionan los aspectos generales de este tema, las diferentes fuentes existentes y finalmente el marco legal que se aplica en las diferentes formas de financiamiento.

Capítulo IV, Lo conforma el financiamiento de la producción agrícola del Municipio según encuesta realizada en octubre 2004 y las diferentes fuentes con que cuentan los agricultores según los niveles tecnológicos, las limitaciones de financiamiento existentes, así como; la asistencia técnica que se les proporciona por entidades gubernamentales o particulares.

Capítulo V, Contiene el proyecto de inversión, en el cual se propone como producto potencial el aguacate hass, justificado por las condiciones climáticas y la vocación de los suelos. También se presenta el estudio de mercado, los aspectos técnicos, el estudio administrativo legal, financiero, la evaluación financiera y se concluye con la evaluación social.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada.

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 Xeaj, el más importante el río Samalá, que atraviesa la Cabecera Municipal.

Posee servicios básicos, especialmente en el área urbana. 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.”¹

“En este sentido, el nombre podría significar “en el lugar de la catarata”, (por las cataratas cercanas a la Cabecera Municipal), o en medio de donde bifurca el río (por su ubicación en relación con el Río Samalá).”²

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

En este lugar se desarrollaron acontecimientos de gran relevancia en la historia de Guatemala. A la venida de los españoles la región se encontraba densamente poblada, miles de indígenas participaron en las luchas contra la conquista, con fuerte resistencia.

En la época hispánica, este Municipio fue uno de los más afectados por el régimen de repartimientos, por la cantidad de pueblos y densidad de su

¹ Gall F. 1976 Diccionario Geográfico de Guatemala, Instituto Geográfico Nacional, Tomo I. 2ª. Ed. Guatemala, 643 pag.

² Ministerio de Salud Pública y As, Dirección de Área de Salud Totonicapán, Diagnostico de Saneamiento Ambiental 2002, pag.1

población, eran obligados a trabajar en fincas alejadas. Los españoles incrementaron su control con trajes regionales que eran una especie de uniforme para reconocer el origen de cada grupo.

El 11 de octubre de 1825, la Constitución Política del Estado de Guatemala, indicó los pueblos que comprendían el territorio; San Cristóbal pertenecería al noveno distrito.

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 Salcájá (Quetzaltenango) y San Andrés Xecul (Totonicapán); al este con el municipio de San Miguel Totonicapán, y al oeste con San Andrés Xecul (Totonicapán).

Es uno de los 8 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.

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 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 Clima El clima de San Cristóbal Totonicapán es frío durante el año, y se intensifica durante los meses de noviembre a febrero, lo cual 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 por lo cual mantiene 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, en la cual se afectan gravemente los cultivos con las llamadas “Heladas”.

1.1.6 Fauna y flora

La actividad pecuaria no es significativa, aparte de pequeños rebaños de ovejas y ganado vacuno, sobre todo por la insuficiencia de terreno y limitado conocimiento técnico para la crianza de especies pecuarias.

Para el municipio el área de cubierta boscosa es de aproximadamente 20 kilómetros cuadrados de diferentes especies, de las cuales se pueden mencionar

diversos tipos de pinos, pinabetes, encinos; sin embargo la excesiva deforestación está causando que los manantiales disminuyan su caudal.

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

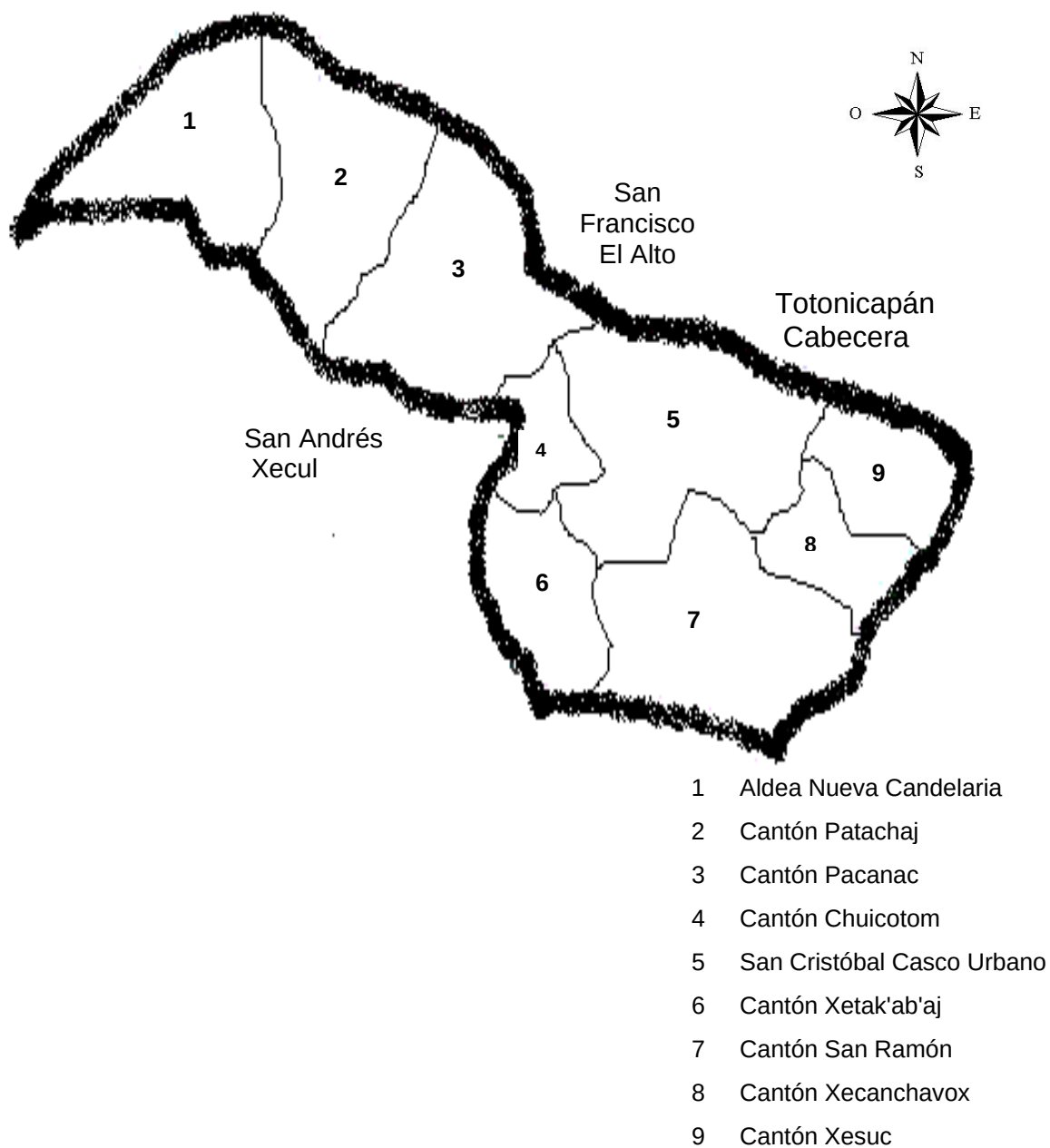
Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad 2004
Pueblo	1	1	1
Aldea	6	6	1
Caserío	6	7	
Barrio			9
Cantón			7
Paraje			87
Total	13	14	105

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. En el anexo No. 1 se detalla cada poblado según su categoría y distribución.

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

Mapa 2
Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Mapa de Localización de Aldeas
Año: 2,004



Fuente: Elaboración propia. EPS., segundo semestre 2,004

1.2.2 División administrativa

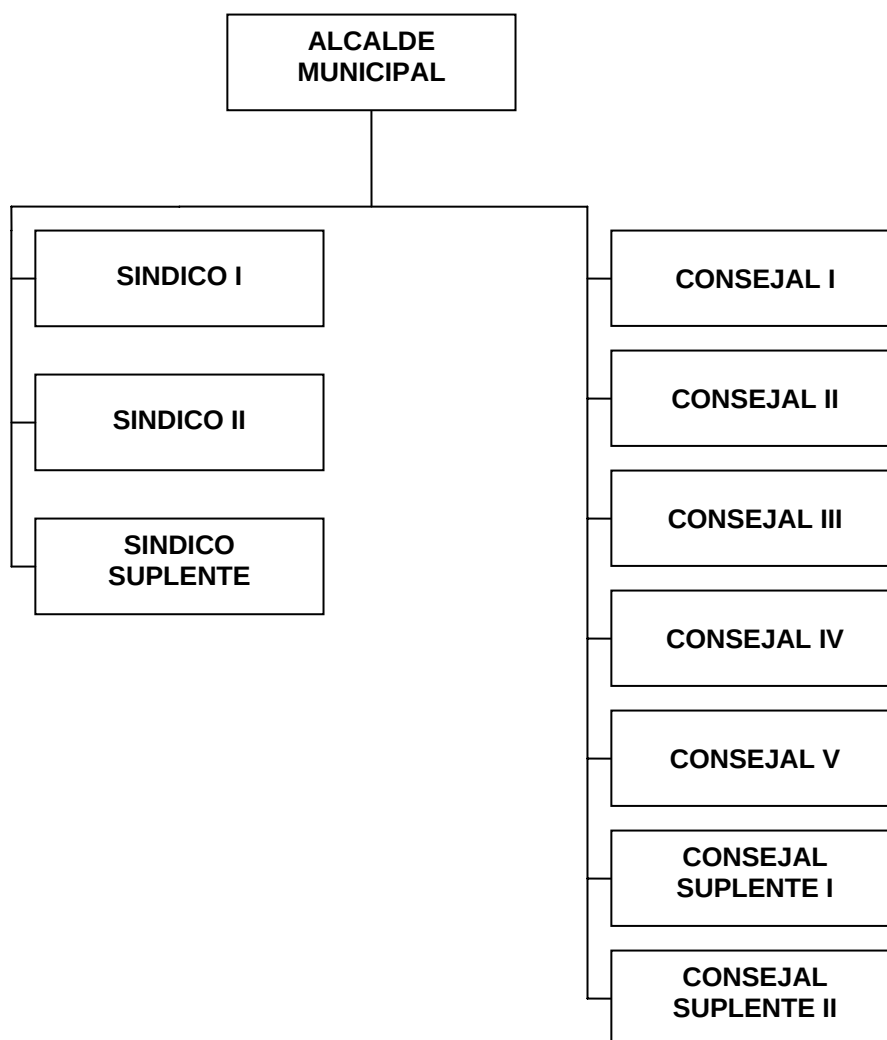
Según la Constitución de la República de Guatemala, el Gobierno Municipal debe ser ejercido por una corporación que tiene a su cargo la ejecución de todas las actividades encaminadas a propiciar el desarrollo, equilibrio armónico y ordenado de la comunidad. En el municipio de San Cristóbal Totonicapán 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 poblado 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.

Gráfica 1
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Organigrama Municipal
Año: 2004



Fuente: Municipalidad de San Cristóbal Totonicapán año 2,004.

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.”³

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

1.3.1 Hidrografía

Es bañado por la vertiente de varios ríos entre los cuales se pueden mencionar los siguientes: Caquixa o Samalá, el cual procede de San Carlos Sija (Quetzaltenango), atraviesa el puente Chigonon, Azul y Pahulá, hacia Quetzaltenango, Chuisaquijá, Los Tuisés, Pabacil, Xesuc, Xej y Pabacul.

El manto acuífero se encuentra ubicado dentro de la vertiente del manto friático mas importante del área del departamento de Totonicapán, por lo que la perforación de pozos artesanos, ha sido la forma más apropiada en el uso para el consumo humano, en los nacimientos o fuentes existentes, la deforestación del área ha ocasionado una erosión hídrica con lo que este recurso a empezado a disminuir considerablemente.

1.3.2 Bosques

Los bosques del Municipio se caracterizan por tener especies autóctonas del país, dentro de las cuales se encuentran: el abis guatemalensis, pinus hartwegii,

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

pinus Oocarpa, Pinus Pseudostrobus, Pinus teocate y Cupreseus Lusitanica.⁴

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 precisarla, sin embargo; se considera que el municipio cuenta con un porcentaje bajo de masa forestal.

1.3.3 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.”⁵

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

⁴ Preparado por Consultores para el Desarrollo Rural Sostenible, Proyecto de Manejo Integrado de los Recursos Naturales del Altiplano Occidental, Codersa, Año 2000, pag, 10

⁵ Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo, 1998, Recursos Económicos de Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas Pág.28.

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 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.

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- y proyección EPS., segundo semestre 2,004.

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 edad y sexo

Esta distribución permite establecer el movimiento de hombres y mujeres del Municipio.

a) 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 3
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Población por Edad, Área Urbana y Rural
Años: 1994 - 2002 – 2004

Rango de Edades	Censo		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- y proyección EPS., segundo semestre 2,004.

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.

b) Sexo

El cuadro que se presenta a continuación, refleja la proyección de habitantes para el año 2,004 distribuido por sexo.

Cuadro 4
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- y proyección EPS., segundo semestre 2,004.

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 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- y proyección EPS., segundo semestre 2,004.

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.

1.4.3 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.

En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa urbana y rural.

Cuadro 6
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- y proyección EPS., segundo semestre 2,004.

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 económica:

Cuadro 7
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

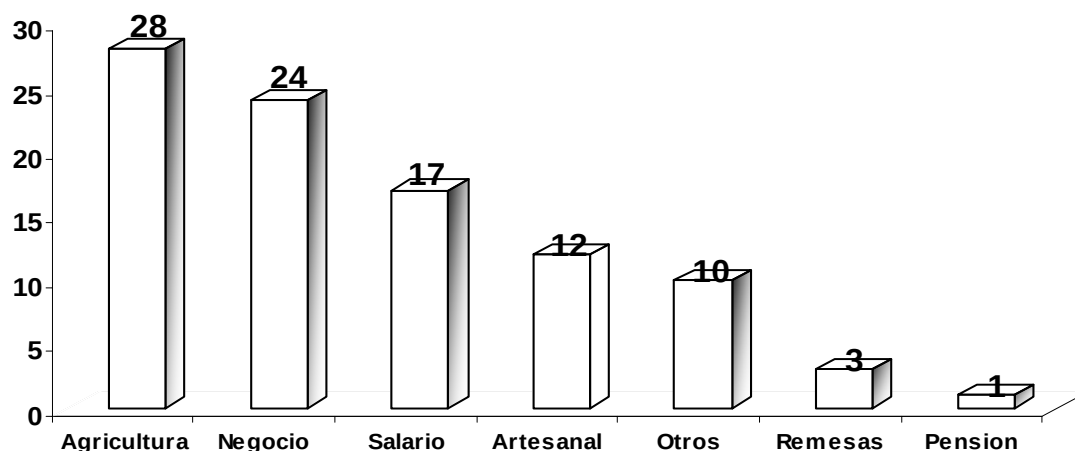
Fuente: Elaboración propia, con base en información del Censo XI de Población y VI de Habitación 2,002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y proyección EPS., segundo semestre 2,004.

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.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

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.

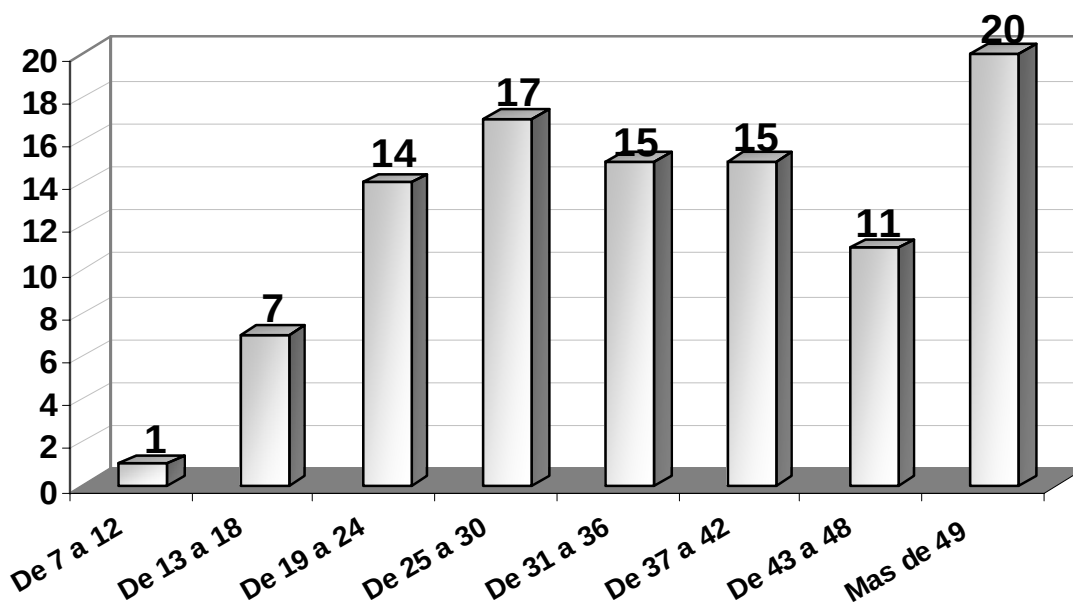
Gráfica 2
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Fuentes de Ingreso Familiar
Año: 2004



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 3
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.

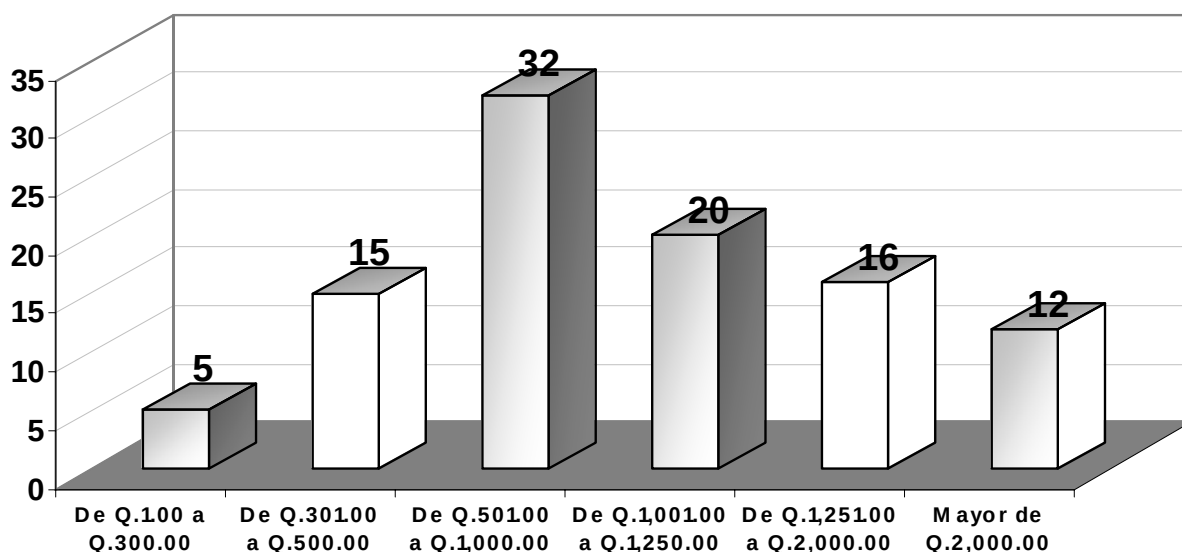
Los mayores porcentajes de personas empleadas se encuentran comprendidas de 19 años en adelante, notándose que existe un pequeño grupo de niños y adolescentes incorporados a la actividad laboral, provocado por las necesidades existentes en las familias.

- **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.

Gráfica 4
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Rango del Ingreso Familiar Mensual
Año: 2004



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

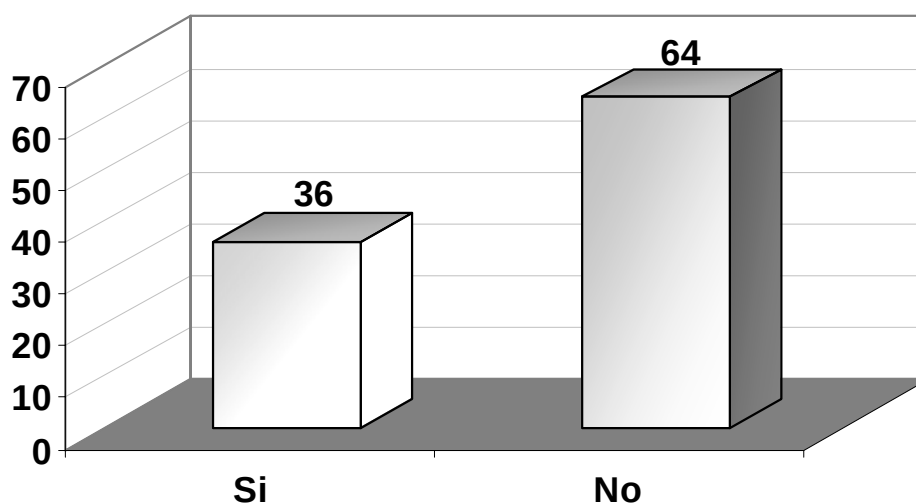
Un aspecto importante que muestra la gráfica anterior es que el 52% de población tienen un ingreso menor a Q. 1,000.00, lo cual no cubre el salario mínimo establecido en ley, lo que significa que viven con ingreso menor al costo de la canasta básica rural. El 36% tienen un ingreso promedio de Q. 1,500.00 generados por la combinación de actividades productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, así como asalariados y comercio informal en menor escala.

Las familias con ingresos mayores de Q 2,000.00 representan el 12%, estos provienen de las mismas actividades antes mencionadas, pero en mayor escala y apoyados por el envío de remesas familiares.

1.4.5 Emigración

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 de América.

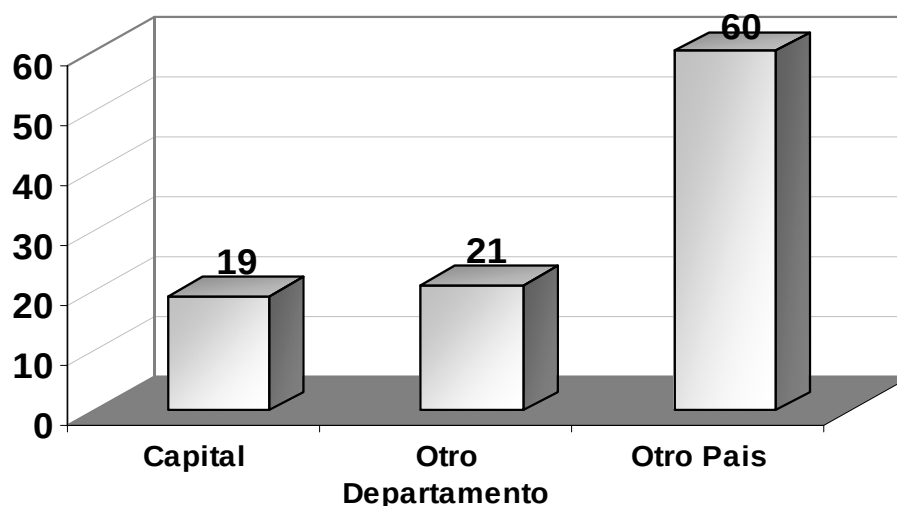
Gráfica 5
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Porcentaje de Familiares que Viven Fuera de la Comunidad
Año: 2004



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. 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 6
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 de América, mientras que el 21% se ubica en otro departamento por mejores oportunidades ocupacionales y laborales; el 19% restante migran hacia la Ciudad Capital en busca de un mejor nivel de vida.

1.4.6 Vivienda

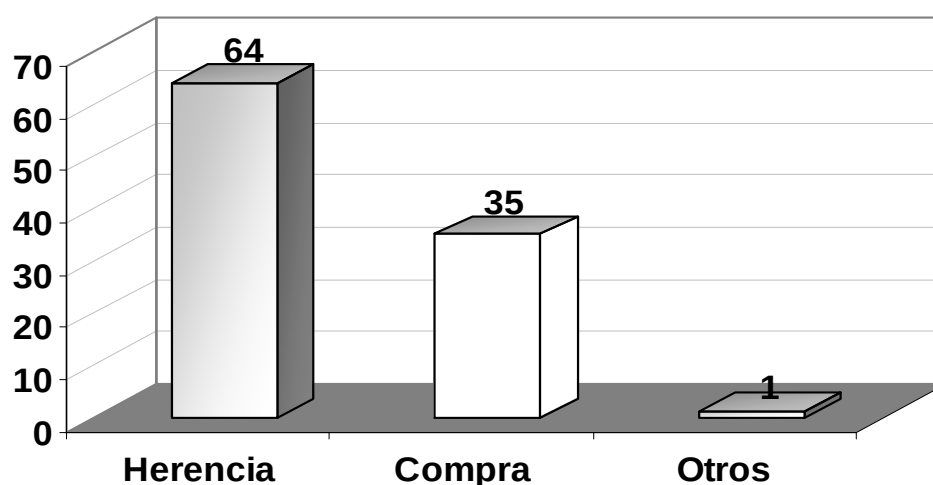
La vivienda es un factor importante para establecer el grado de desarrollo social y económico de una población. Esta satisface una necesidad básica y ayuda a mejorar su calidad de vida, estimula el sistema productivo encausándolo en forma de producción social y fortalece las fuentes de trabajo vinculadas 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 7
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:

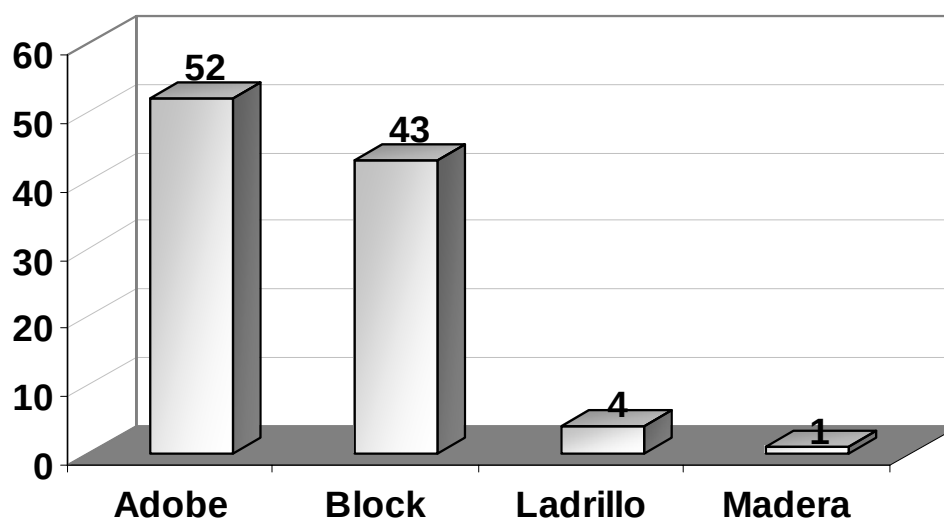
Cuadro 8
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Tipo de Material Utilizado para la Construcción de las Paredes
Año: 2002

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 8
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.

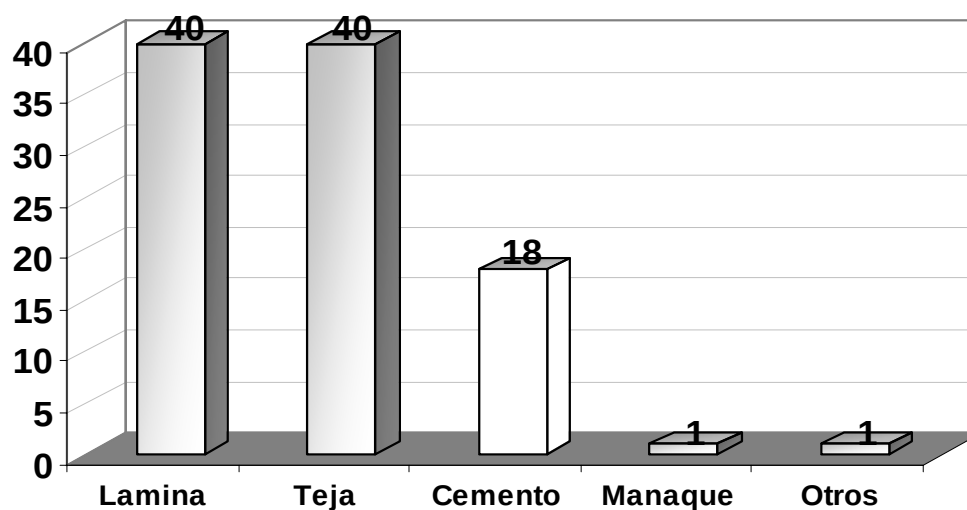
Cuadro 8
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Material Utilizado para la Construcción del Techo
Año: 2002

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 9
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:

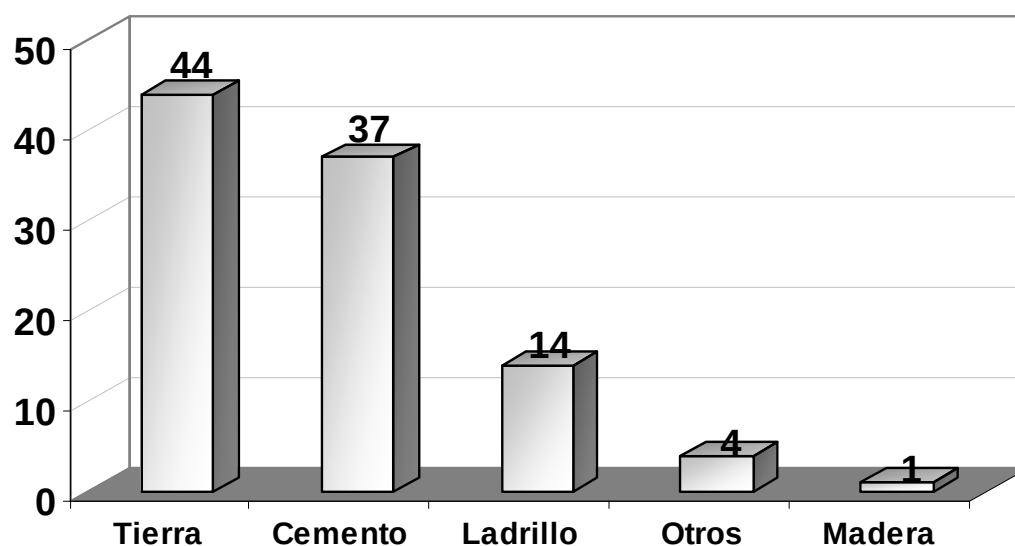
Cuadro 9
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Material Utilizado para la Construcción del Piso
Año: 2002

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. En la gráfica se describen los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado por el grupo de epesistas.

Gráfica 10
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.

1.4.7 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” ⁶

⁶ Enciclopedia Microsoft Encarta 1,999.

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.”⁷ Mientras el 19.7% restante, equivalen a 6,119 personas que cubren sus necesidades básicas.

⁷Secretaría 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.

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 1994 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 año 2002 se incrementó a 5,218 hogares que equivale a un 91%, al igual que en el 2004 se refleja un aumento de 6,247 numero de hogares que representa a 93 %.

En la actualidad el servicio es proporcionado por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. DEOCSA, a través de un sistema interconectado a nivel nacional por la subestación de Totonicapán.

A continuación se presenta la cobertura del servicio:

Cuadro 10
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica
Año: 1994 - 2002 - 2004

Descripción	1994		2002		2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio área urbana	777	26	883	17	1,062	17
Con servicio área rural	2,158	74	4,335	83	5,185	83
Sub-total	2,935	100	5,218	100	6,247	100
Sin servicio área urbana	84	4	13	3	14	3
Sin servicio área rural	2,051	96	498	97	457	97
Sub-total	2,135	100	511	100	471	100
Total general con servicio	2,935	58	5,218	91	6,247	93
Total general sin servicio	2,135	42	511	9	471	7
Total	5,070	100	5,729	100	6,718	100

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 1,994, 2,002 y 2,004 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como puede observarse el crecimiento de cobertura es significativo del año 1994 al 2002 en un 33%, reflejándose considerablemente en el área rural.

1.5.2 Agua potable

En el año 1994 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 año 2002 el abastecimiento de este servicio disminuyó 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.

En el siguiente cuadro se presenta la cobertura por hogares del servicio de agua potable:

Cuadro 11
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Cobertura de Servicio de Agua
Año: 1994 - 2002 - 2004

Descripción	1994		2002		2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio área urbana	762	27	716	23	857	23
Con servicio área rural	2,083	73	2,463	77	2,871	77
Sub-total	2,845	100	3,179	100	3,728	100
Sin servicio área urbana	99	4	180	7	209	7
Sin servicio área rural	2,126	96	2,370	93	2,781	93
Sub-total	2,225	100	2,550	100	2,990	100
Total general con servicio	2,845	56	3,179	55	3,728	55
Total general sin servicio	2,225	44	2,550	45	2,990	45
Total	5,070	100	5,729	100	6,718	100

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 1,994, 2,002 y 2,004 e investigación de campo. EPS., segundo semestre 2,004.

Como puede observarse en el cuadro anterior los porcentajes de abastecimiento para el casco urbano disminuyó, mientras que para el área rural se incrementó, se toma como referencia los años 1994, 2002 y 2004.

1.5.3 Educación

Se constituye como uno de los elementos 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 analfabetismo en el Municipio es de un 65%, mientras que el 35% restante es el grado de analfabetismo existente.

Según el trabajo de campo realizado en el Municipio se determinó que la principal causa por la cual los niños en edad escolar no asisten a las escuelas es

la falta de dinero, por que se ven obligados a incorporarse a temprana edad a las diferentes actividades productivas, para ayudar a sus familias sostenimiento del hogar.

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 y los registros de la Coordinación Técnica Administrativa para los años 2002 y 2004.

Cuadro 12
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Población en Edad Escolar por Nivel y Área
Año: 1994 - 2002 – 2004

Nivel Educativo	1994		2002		2004	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Pre-primaria	84	669	66	505	74	549
Primaria	1,916	7,781	1,717	10,983	1,923	11,936
Media	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

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 1,994, 2,002 y 2,004 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La población en edad escolar en el año 2004 es de 17,573 niños, los sectores que demandan más educación son los niveles de primaria y medio con un porcentaje del 95%. Para 1994 era de 81% y el 2002 de 79%.

Para el nivel medio constituye un 11% para 1994 y de 16% para el 2002 y 2004, debido al aumento de la población. Según el trabajo de campo se determino que tendencia se mantiene para los años 1994 y 2002, en cuanto a los niños en edad escolar, el nivel educativo que requiere mayor atención es el primario, ya que

aquí se concentra la mayoría de individuos.

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

		Escuelas oficiales		
Nivel Educativo		Urbana	Rural	Total
1998	Pre-primaria	10	9	19
	Primaria	7	15	22
	Media	1	1	2
	Total	18	25	43
2004	Pre-primaria	10	18	28
	Primaria	10	20	30
	Media	1	3	4
	Total	21	41	62

Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Coordinación Técnica Administrativa, 08-02-06 del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se hace una comparación del año 1998 con el 2004, y se ve el incremento de 19 establecimientos, la cobertura de los mismos se conforma de la siguiente forma: para el año 1998 fue de 44% para pre-primaria, 51% primaria y 5% para básicos. Para el 2004 fue de 45%. 48% 7% para los mismos niveles respectivamente. Es importante mencionar que dentro de los establecimientos funcionan tres escuelas de Autogestión Comunitaria (PRONADE), el nivel básico en el área urbana sigue igual con un instituto, mientras que en el área rural se incrementó 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.

Cuadro 14
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Cobertura de Alumnos por Nivel Educativo
Año: 2004

Nivel Educativo	Inscritos			% de cobertura		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	133	764	897	180	139	319
Primaria	1,172	3,632	4,804	61	30	91
Media	272	0	272	21	0	21
Superior	0	0	0	0	0	0
Total	1,577	4,396	5,973	262	269	531

Fuente: Elaboración propia, con base en información de la Coordinación Técnica Administrativa, 08-02-06 del Ministerio de Educación.

El total de la población estudiantil para el año 2004 es de 17,573 de ellos el 34% esta inscrito y asiste a las diferentes escuelas del Municipio, el 26% corresponde al área urbana, mientras que el 74% a la rural. Como se observa en el cuadro anterior el nivel de mayor cobertura es el de pre-primaria. Existe un déficit en los niveles principalmente en medio con solo 21% de cobertura, la primaria cubre en 91%, la educación superior no es cubierta, por lo se ven obligados los estudiantes a trasladarse a otros departamentos como Quetzaltenango y la Capital.

Cuadro 15
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Cobertura de Maestros por Nivel Educativo
Años: 1998 – 2004

Nivel educativo	1998	2004
Pre-primario	13	10
Primario	47	57
Básico	20	11
Total	80	78

Fuente: Supervisión Educativa, San Cristóbal Totonicapán y Coordinación Técnica Administrativa 08-02-06

El cuadro anterior muestra que los maestros de nivel pre-primario y básicos

disminuyeron en tres y nueve en relación a los años 1998 y 2004, lo que viene a reflejar el déficit de personal docente en el Municipio, sin embargo en el nivel primario de 47 aumento a 57 o sea un 14%.

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. A continuación la cobertura del servicio.

Cuadro 16
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Cobertura de Drenajes
Año: 1994 - 2002 - 2004

Descripción	1994		2002		2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio área urbana	545	82	746	65	874	65
Con servicio área rural	121	18	408	35	470	35
Sub-total	666	100	1,154	100	1,344	100
Sin servicio área urbana	316	7	150	3	161	3
Sin servicio área rural	4,088	93	4,425	97	5,213	97
Sub-total	4,404	100	4,575	100	5,374	100
Total general con servicio	666	13	1,154	20	1,344	20
Total general sin servicio	4,404	87	4,575	80	5,374	80
Total	5,070	100	5,729	100	6,718	100

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 1,994, 2,002 y 2,004 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

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 Sistema de recolección 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.

1.5.6 Tratamiento de basura

No posee una planta de desechos sólidos según la investigación realizada, la basura recolectada por el tren de aseo es depositada en un barranco en el cantón Chuicotóm dentro del perímetro del casco urbano.

La cobertura de este servicio es del 3% del total de viviendas, 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.

1.6 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.

El sistema de transporte tiene mucha importancia dentro del desarrollo de un pueblo, al contar con la infraestructura de caminos y carreteras adecuadas, la forma de movilización de productos e insumos para la actividad agropecuaria, que aunque no tiene mayor relevancia dentro de la economía general del Municipio, es un medio de subsistencia para muchos campesinos.

Como derivado del estado físico de los caminos y carreteras, el servicio de transporte puede ser eficiente y abundante, al hablar de transporte se refiere a la forma de movilizarse de una comunidad a otra, y a diferentes puntos del país.

Por lo general este servicio es prestado por varias empresas de autobuses que recorren distancias hacia lugares diferentes, el casco urbano cuenta con la oportunidad de encontrarse en un punto estratégico, lo que lo hace bastante accesible, ya que diferentes rutas de transporte extraurbano que provienen de Huehuetenango, Totonicapán, Quetzaltenango, San Francisco el Alto, Ciudad Capital y otras, llegan a este punto. El desplazamiento mayor es hacia Quetzaltenango.

Para el área rural se cuentan con diferentes formas de transporte, hacia la aldea Nueva Candelaria y los cantones de Pacanac y Patachaj, es en su mayoría por medio de pik-ups, que trasladan hasta 25 personas, lo cual hace muy riesgoso el viaje, por ser el camino con muchas pendientes pronunciadas, estos vehículos no ofrecen mayor seguridad, también existen cuatro autobuses que cubren esta ruta pero son muy escasos para la cantidad de población que se moviliza hacia la Cabecera Municipal, para luego dirigirse a otros puntos.

Hacia el cantón Xecanchavox, por encontrarse a las orillas del casco urbano se transportan las personas también por medio de pik-ups, con un recorrido de cinco kilómetros por carretera asfaltada y luego por un camino de terracería de doble vía.

Al cantón San Ramón, se accede únicamente por medio de pik-ups, primero se llega al municipio de Salcajá en Quetzaltenango por medio de RN1 y luego por camino de terracería de una sola vía, hacia el centro del poblado. Hacia Xesuc

se llega por autobuses que recorren la ruta de Totonicapán a Quetzaltenango, sobre carretera asfaltada.

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.

1.7 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: Financieras, Estatales, Comunes, Productivas, Religiosas, Grupos y Cooperativas.

1.7.1 Tipos de organización social

Entre ellas se pueden mencionar la Municipalidad, Subestación Policía Nacional Civil, Centro de Salud, Instituto Nacional de Bosques, Comité Nacional de

Alfabetización, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y la Coordinadora Técnica Administrativa de Educación.

En el aspecto organizativo, derivado de las necesidades y problemas que han afrontado a través de la historia; actualmente se forman en comités Pro-mejoramiento, de desarrollo integral, específicos según el interés o necesidad de la comunidad.

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 extra-comunidad y adquiere formalidad el mecanismo de obtención y ordenamiento de los aportes comunitarios consistente en mano de obra y utilización de materiales.

1.7.2 Tipos de organización productiva

Son pocas las organizaciones que impulsan el desarrollo productivo dentro de las cuales se encuentran: una cooperativa de ahorro y crédito, Frutagru, Cooperativa Chuimekena, 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 Del estado

Son instituciones 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 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

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.

1.8.3 Otras

Se determinó que en cada una de las comunidades existe alcaldía auxiliar

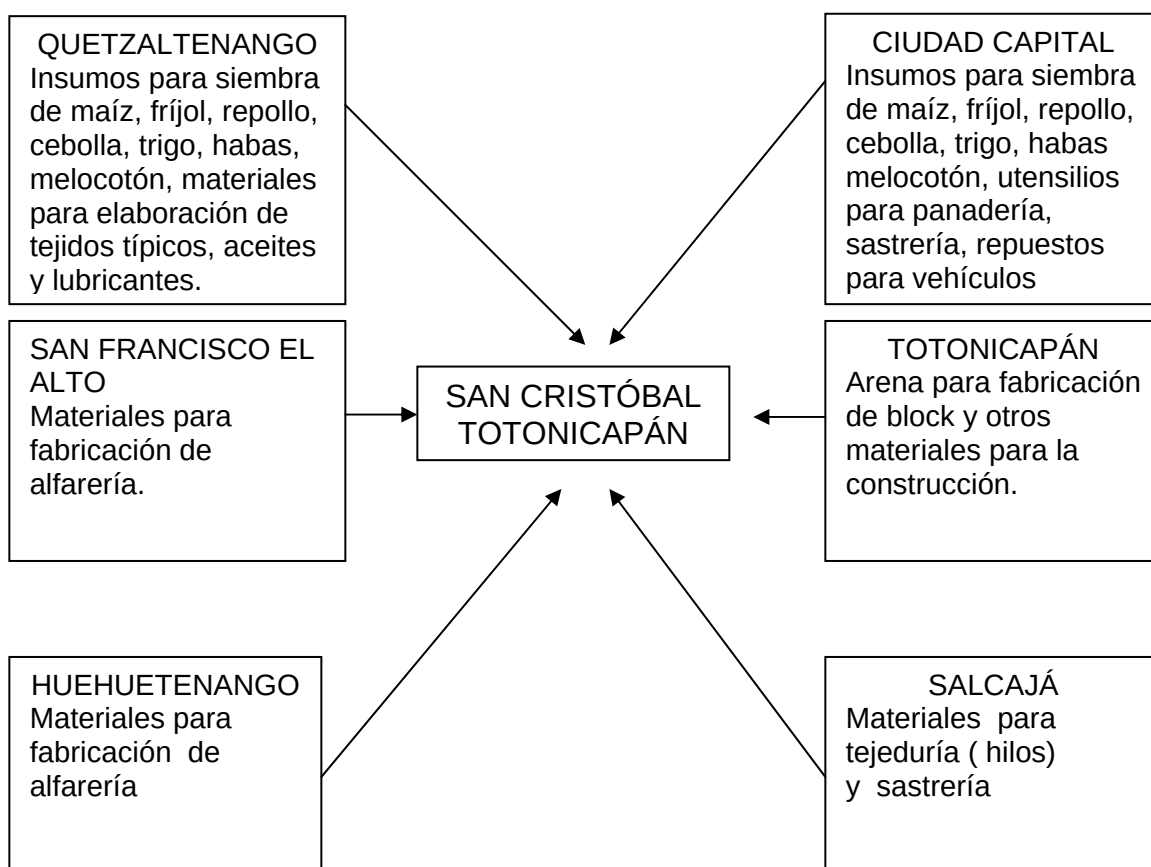
1.9 FLUJO COMERCIAL

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. A continuación se muestra la gráfica con el origen de las importaciones comerciales del Municipio.

Gráfica 11
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Flujo comercial - Importaciones
Año: 2004



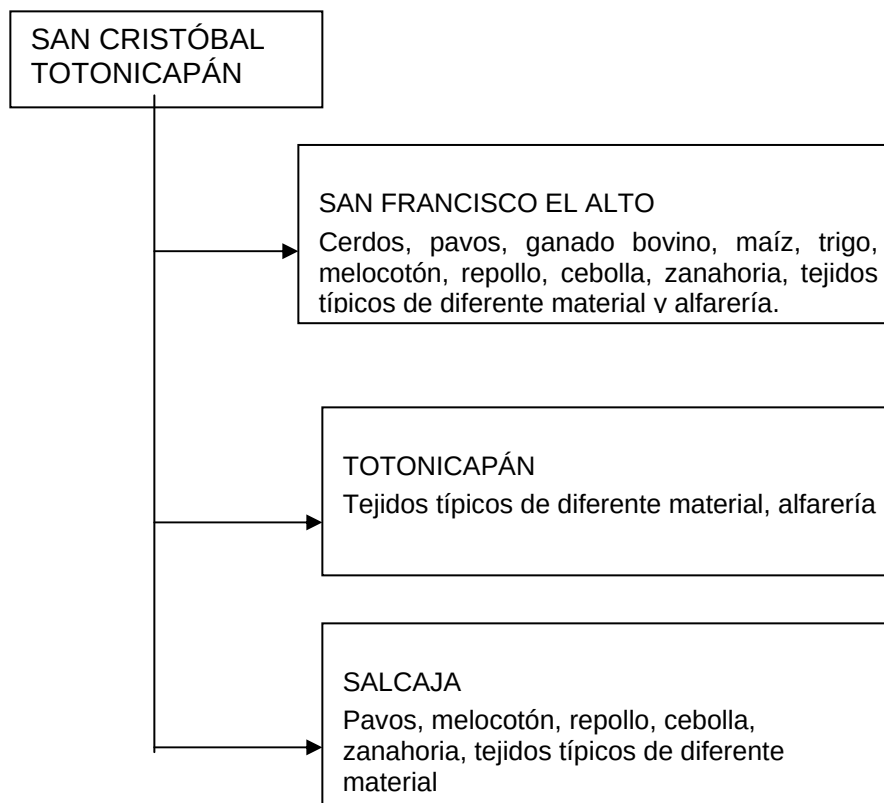
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2004

Según se puede apreciar, el mercado de mayor importancia en la proveeduría de insumos, materiales, accesorios y repuestos para el Municipio, son 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 12
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.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Dentro de las principales actividades del Municipio, se encuentra la agricultura, sobresaliendo la siembra de granos básicos, frutales y producción de hortalizas. La actividad pecuaria no es muy significativa sobre todo por no contar con suficiente tierra y limitado conocimiento para la crianza de especies pecuarias.

La producción artesanal ocupa el 43.9% de la población adulta (hombres y mujeres) del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Las características fundamentales de la estructura agraria del municipio de San Cristóbal Totonicapán, con el problema de alta concentración de la tierra en pocas manos y proliferación de minifundios, se desarrolla a continuación:

2.1.1 Tenencia y concentración 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; así mismo, han existido diversas formas de tenencia, tanto en la 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.

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 continúa 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.

Cuadro 17
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.

En el censo agropecuario del 2,003, existió un incremento en cuanto a las formas simples, representando el 97.66% de las fincas, las cuales ocupaban un 95.93% de la superficie en manzanas, manteniendo el comportamiento que la forma predominante de tenencia de la tierra sigue siendo la propia.

De acuerdo a la encuesta realizada para el año 2,004, 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 83.76% del espacio territorial y entre estas la condición de propiedad es la que predomina.

La forma simple de tenencia de la tierra sigue siendo predominante, la cual ha mostrado un incremento del 96.86%, 97.66% al 99.69%% correspondientes a los datos de los censos agropecuarios, de 1,979, 2,003 y trabajo de campo EPS 2,004.

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 18
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.

Coeficiente 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:

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

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

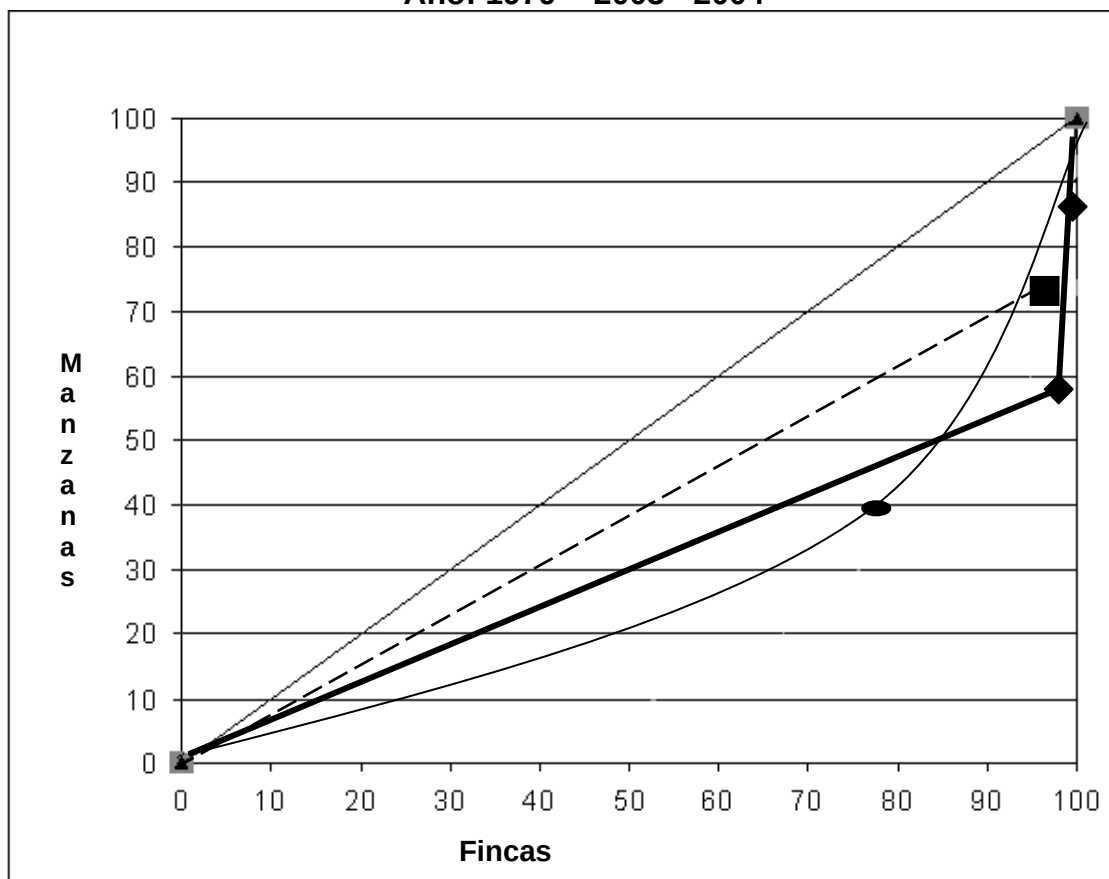
Es una línea utilizada frecuentemente para representar la distribución de la concentración de la tierra. La curva se traza en el eje horizontal el porcentaje acumulado de fincas y en el eje vertical el porcentaje acumulado de manzanas. Cada punto de la curva se lee como porcentaje acumulativo de los 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 13
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.

2.1.2 Uso actual de la tierra y su potencial productivo

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.

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.

Cuadro 19
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 2,004 aún cuando los cultivos temporales siguen siendo los de mayor explotación en el Municipio, los cultivos permanentes han aumentado su participación en el actual uso del suelo, sin embargo; es del 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.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Entre las principales actividades del municipio de San Cristóbal Totonicapán se encuentran la agrícola, pecuaria, artesanal, no así la actividad agroindustrial e industrial.

2.2.1 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. De acuerdo a la investigación realizada, actualmente se cultivan: maíz, trigo, haba, cebolla, zanahoria, coliflor, repollo, lechuga y melocotón. El cuadro siguiente detalla la participación del sector agrícola en la economía del Municipio.

Cuadro 20
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Participación Agrícola en la Economía del Municipio
Año: 2,004

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		
Zanahoría	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

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. Siendo la producción de maíz la que tiene mayor participación

2.2.2 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, bovino, ovino y aviar (pavos)

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. 249,250.00.

Cuadro 21
Municipio San Cristóbal Totonicapán - Totonicapán
Participación Pecuaria en la Economía del Municipio
Año: 2,004

				Valor de la producción	Empleos		
Tipo finca	Medida	Producción	Precio Q	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

En el cuadro anterior se observa que la crianza y venta de ganado porcino es la que mayor participación tiene en el sector pecuario, con un 79%, mientras que la crianza de ganado bovino obtiene el segundo lugar, le siguen el ganado avícola y ganado ovino.

2.2.3 Artesanal

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

En el siguiente cuadro se describe la participación de la actividad artesanal en el Municipio.

Cuadro 22
Municipio San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Participación Artesanal en la Economía del Municipio
Año: 2,004

Actividad	Volumen	Unidad de medida	Valor Unitario Q	Valor Total Q	%
Tejidos típicos	2,880	Unidad	500.00	1,440,000.00	24
Cortes típicos	4,704	Unidad	200.00	940,800.00	15
Puertas de metal	960	Unidad	900.00	864,000.00	14
Elaboración de pan	2,160,000	Unidad	0.25	540,000.00	9
Pantalones	2,016	Unidad	250.00	504,000.00	8
Puertas de madera	432	Unidad	800.00	345,600.00	6
Ventanas de metal	720	Unidad	425.00	306,000.00	5
Ollas	5,760	Unidad	40.00	230,400.00	4
Sartenes	6,912	Unidad	30.00	207,360.00	3
Comedores de madera	144	Unidad	1,200.00	172,800.00	3
Block lleno	62,500	Unidad	2.60	162,500.00	3
Block vacío	62,500	Unidad	1.90	118,750.00	2
Chumpas	576	Unidad	200.00	115,200.00	2
Trajes de venado	24	Unidad	3,500.00	84,000.00	1
Güipiles	60	Unidad	800.00	48,000.00	1
Total				6,079,410.00	100

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

En el cuadro anterior se observa que los productos que tienen mayor porcentaje de participación en la economía, son los tejidos típicos con el 24%, en segundo

lugar las cortes típicos con el 15%, en un tercer lugar la producción de puertas de metal con el 14%, los productos restantes tienen poca participación.

2.2.4 Agroindustrial

En la investigación de campo llevada a cabo en el Municipio no se localizó ninguna empresa agroindustrial.

2.2.5 Industrial

No existe ninguna empresa que se dedique a esta actividad dentro del Municipio.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es un concepto extenso, estructurado por una serie de temas importantes, los cuales en forma resumida comprenden los aspectos generales, las fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

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

3.1.1 Financiamiento

Es la obtención de los recursos o fondos necesarios para la realización de un gasto. En efecto, en toda unidad económica en la que se tengan que realizar gastos sea de consumo o de inversión, necesita previamente determinar cuáles van a ser los medios y los cauces a través de los cuales se van a reunir los fondos para que tal gasto pueda llevarse a cabo, es decir; debe saber cómo va a resolver el problema de financiamiento del gasto.

En términos generales las unidades económicas tienen una doble vía para financiar sus gastos, mediante recursos propios o a través de recursos ajenos.

3.1.2 Crédito

Todo crédito está basado en la confianza de que el deudor, habrá de cumplir el compromiso que contrae al solicitar el crédito. Cuando se hace uso de este crédito y se obtiene dinero en préstamo, se origina la deuda.

Dentro del ámbito bancario y de acuerdo a la ley de Bancos, únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza, y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias.

Los créditos otorgados a las actividades productivas, son los siguientes:

a) Agrícola

Es concedido para la preparación de la tierra, siembra, cultivo y recolección de cosechas de productos agrícolas.

b) Pecuario

Es otorgado para la compra de animales para engorde, vacunas, concentrados, medicinas y mantenimiento del ganado.

c) Avícola

Es proporcionado para la adquisición de animales, el de mayor importancia es la crianza de pollos, de los cuales aprovechan su carne, huevos y plumas.

d) Otros

Entre éstos se menciona el comercial, que tiene como fin comercializar los productos agrícolas y pecuarios, consistentes en almacenamiento y transporte de los productos; así mismo, los concedidos para la actividad de servicios, construcción y vivienda.

3.1.3 Objetivos del crédito

A continuación se mencionan los más importantes:

- Determinar las necesidades del proyecto, las cuales deben incluir el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos, así como; los mecanismos que utilizan para hacer llegar los recursos.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que opere con mayor independencia comercial o industrial, asegurando un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.

3.1.4 Importancia del crédito

El análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es uno de los aspectos más importantes en el estudio financiero, ya que a través de la concesión de créditos destinados al capital de trabajo y una adecuada dirección del financiamiento hacia los sectores en que debe canalizarse el mismo, permiten alcanzar las metas y objetivos a corto plazo hacia el desarrollo económico y social.

3.1.5 Clasificación del crédito

En Guatemala, de acuerdo a la legislación vigente, las instituciones bancarias pueden conceder créditos, clasificándolos para efectos contables y estadísticos en la siguiente forma:

a) Por su destino

Estos se dividen de la manera siguiente:

i) Comercial

Cuando se financian actividades propias del comercio, entre ellas están: importación de mercadería, compra y venta de bienes.

ii) Producción

Cuando el financiamiento se dirige a actividades o sectores productivos como la agricultura, ganadería, industria, minería, pesca entre otros.

iii) Servicios

Cuando su destino es la iniciación o ampliación de la prestación de cualquier tipo de servicios, entre los cuales se encuentran almacenamiento, distribución de agua y transporte.

iv) Consumo

Sirven para financiar necesidades inmediatas de carácter personal o familiar.

v) Otros

Son los destinados para pagar deudas.

b) Por su finalidad

Se clasifican de acuerdo al tipo de inversión que se realiza, siendo estos en capital de trabajo e inversión fija.

i) Inversión en capital de trabajo

También conocidos como Créditos de Avío, los cuales son destinados a operaciones cuyo rendimiento deberá tenerse en un lapso de tiempo no muy largo (no mayor de dos años).

ii) Inversión fija

También llamados Créditos Refaccionarios, los cuales son destinados a operaciones cuyo rendimiento es de larga recuperación.

c) Por su garantía

Los créditos deberán estar respaldados por una adecuada garantía entre las que están la fiduciaria, prendaria, hipotecaria o una combinación de éstas (mixtas).

i) Fiduciarios

Créditos generalmente de corto plazo que se formalizan y garantizan mediante un documento de crédito, con firma del deudor y la firma solidaria y mancomunada de un fiador, quién avala el pago del préstamo en las fechas convenidas, comprometiéndose a pagar por el deudor en caso de incumplimiento de éste.

ii) Prendarios

Créditos otorgados mediante escritura pública, gravando bienes muebles del prestatario para garantizar el cumplimiento de la obligación. La prenda, debe inscribirse en el Registro de la Propiedad de conformidad con la ley.

iii) Hipotecarios

Créditos otorgados mediante escritura pública y están garantizados con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas, etc.) hipotecados a favor del banco, inscrita como tal en el Registro de la Propiedad, de conformidad con la ley. Estos son valuados previamente para analizar si representan garantía suficiente de acuerdo al monto del crédito.

iv) Mixtos

Entre los préstamos mixtos se pueden mencionar, el préstamo prendario fiduciario, que es un tipo de combinación de préstamo cuando una parte del préstamo está respaldado por la simple firma del deudor y otra parte se garantiza con bienes muebles. También están los préstamos hipotecarios fiduciarios, éstos se otorgan con la garantía hipotecaria en parte y la garantía fiduciaria por el resto del préstamo, es otra combinación en cuanto a garantías se refiere.

d) Por su plazo

Estos se presentan de la forma siguiente:

i) Corto

Estos préstamos son requeridos para ser devueltos generalmente antes de doce meses. Se utilizan normalmente para financiar su activo circulante y se caracterizan por ser de montos no muy elevados, con los cuales suele trabajar la mayoría de empresas y son obtenidos de las instituciones bancarias.

ii) Mediano

Generalmente estos préstamos permiten la obtención de capital y su devolución oscila entre los doce meses y los cinco años, en la formulación del crédito se determinan las cuotas y los períodos de amortización.

Este tipo de crédito es más utilizado por la pequeña y mediana empresa, debido a que para éstos es difícil obtener financiamiento a más de cinco años; representa un instrumento financiero fundamental en la etapa de desarrollo, que permite incrementar el nivel de actividades que con sus propios recursos, se vería muy limitada.

Es importante mencionar que los bancos o entidades financieras, a las que se acuda pondrán una serie de condiciones mayores que cuando se trate de un préstamo a corto plazo, como norma general les requieren a las empresas presentar su información financiera debidamente auditada.

iii) Largo

Estos préstamos son los reembolsables en períodos mayores de cinco años, las garantías que consideran las entidades financieras son cada vez mayores, la pequeña y mediana empresa en muchos casos no califican para este tipo de financiamiento.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener crédito

Existe una serie de procedimientos que se deben seguir previo a la concesión de un crédito, dichos procedimientos son establecidos por las instituciones financieras.

a) Requisitos a cumplir

El primer paso es que la persona solicitante identifique claramente para que necesita el crédito, estableciendo el destino del préstamo, tendrá que buscar la mejor opción dentro del mercado financiero, ya sea regulado o no regulado.

i) En el sistema bancario

Se debe presentar la documentación necesaria para que la solicitud del crédito pueda ser revisada, investigada, analizada y finalmente aprobada o rechazada por la institución financiera que lo otorgará. En las instituciones bancarias, cada una requiere diferentes requisitos, por lo que no es posible uniformar los requisitos.

ii) Otras instituciones

Regularmente cuando las personas no obtienen los préstamos solicitados en las instituciones financieras, recurren a los prestamistas, conocidos también como usureros, agiotistas, los cuales les otorgan el monto solicitado sin mayores trámites, pero se encuentran con dos limitantes. Siendo la primera que los intereses son más altos que el de las instituciones financieras y la segunda es que los hacen firmar documentos, el más usado el pagaré, los cuales al no ser pagados en la fecha indicada, la persona que solicitó el préstamo, podría ser llevada a los tribunales, por ser el pagaré un documento de crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

El estudio del crédito comprende una serie de variables, tal y como se ilustra a continuación:

a) Plazos

Habiendo definido el monto y su destino, debe analizarse el plazo del crédito a conceder. Cuanto más corto sea éste, más líquido es, y por lo tanto, más posibilidades existen de que sea concedido.

b) Tasa de interés

Es el porcentaje que tendrá que pagar el solicitante del crédito, por el dinero que presta durante el plazo fijado, dicha tasa aumentará o disminuirá, con base en

las condiciones del mercado financiero, el cual se ve influenciado por las políticas financieras establecidas por el estado o gobierno de turno y otros factores de tipo económico, político y social.

c) Garantías

La solidez de garantías aportadas es de gran importancia, pues de ellas dependerá que se cobre o no el financiamiento, si algo fallara en el negocio del solicitante. Como ya se apuntó, las garantías se constituyen en una defensa efectiva cuando se incumple con los compromisos de pago por parte del deudor.

Entre ellas se incluyen las siguientes: Cuentas por cobrar, inventarios, acciones, bonos de prenda y certificados de depósito.

d) Otros

Entre ellos se mencionan:

i) Monto

Su valor debe estar acorde con la importancia del negocio del solicitante, que comparado con sus propios recursos, debe estimarse si se trata o no de una cantidad razonable, que sea suficiente, de tal manera que permita atender todas las necesidades de acuerdo a un plan de inversión.

ii) Destino de los fondos

Debe expresar el verdadero destino que se dará al préstamo; no es lo mismo prestar a un negocio que se pretende instalar a uno ya acreditado. En estos casos deben evaluarse otras bondades que ofrezca el proyecto a iniciar.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Se definen como los recursos financieros, que las empresas necesitan para llevar a cabo su actividad de producción.

3.2.1 Recursos propios

Como su nombre lo indica, son aquellos recursos financieros que la empresa posee y que los puede utilizar de un momento determinado que necesita de financiamiento, sin tener que acudir al mercado financiero.

a) Capital de los productores

Está formada por aquellos recursos que los agricultores generan por si mismos y los cuales se presentan a continuación:

i) Semillas de cosechas anteriores

El productor para no hacer desembolsos para la compra de semillas, cada vez que llega la época de siembra, utiliza semillas de cosechas anteriores (criollas), siendo escogidas las mejores semillas de la última cosecha que tiene el productor y en cada proceso productivo se repite el mismo ciclo.

ii) Mano de obra familiar

Es importante mencionar que de acuerdo a lo observado se identificó que la mano de obra es familiar, lo cual evita el pago de salarios y prestaciones laborales.

iii) Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Constituye el efectivo recibido por la venta de una mínima parte de la cosecha, el cual sirve para hacer frente a las necesidades financieras que se presentan, tales como; compra de insumos, equipo agrícola e imprevistos.

3.2.2 Recursos ajenos

El financiamiento externo está formado por aquellos recursos financieros que la empresa obtiene del exterior o sea que no los genera por si misma. La financiación interna o autofinanciación resulta insuficiente para satisfacer las necesidades financieras de las empresas y tiene que acudir a la llamada financiación externa, acudiendo al mercado de crédito para obtener financiamiento.

a) Bancarios

Las entidades debidamente autorizadas podrán legalmente efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza. Posteriormente estos fondos son orientados al financiamiento de la agricultura, industria, comercio, servicios, entre otros.

i) Líneas de créditos

Se considera como un acuerdo informal entre el prestatario y el banco, respecto a la cantidad máxima de crédito que éste último podrá otorgar en un momento determinado. Sin embargo, el banco no está obligado legalmente a conceder el crédito por la cantidad convenida.

La mayor parte de los bancos pueden cumplir con lo dispuesto en el acuerdo informal. Por lo general las líneas de crédito se establecen por un período de un año.

ii) Otras modalidades financieras

Entre éstas se mencionan las siguientes: Casas de Cambio, Fomento de Hipotecas Aseguradas, Instituto de Fomento Municipal y Crédito Hipotecario Nacional. Las cuales realizan las funciones de compra y venta de moneda extranjera, otorgan préstamos a cambio de una garantía hipotecaria, asistencia

técnica, administrativa y financiera a las municipalidades y conceden préstamos prendarios y fiduciarios.

b) Extrabancarios

Dentro de ellas, se menciona a las Sociedades Financieras, las cuales son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca e inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. Las financieras otorgan créditos a las empresas industriales, agrícolas o ganaderas, para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Contiene las leyes que regulan el financiamiento externo, y se describen a continuación:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Regula las operaciones de las instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Se integra por el Banco Central, Bancos del Sistema, Sociedades Financieras, Casas de Cambio y los auxiliares de crédito (Almacenes Generales de Depósito, Seguros y Fianzas).

Los bancos se clasifican de acuerdo a sus operaciones que realizan en: Comerciales, Hipotecarios, de Capitalización y; Comerciales e Hipotecarios.

Realizan operaciones activas, las cuales se dan cuando conceden préstamos y surge un derecho a ejercer por parte del banco contra terceros. Las operaciones pasivas, son aquellas de las cuales nace mediata o inmediatamente una

obligación para el banco, por medio de toda clase de depósitos por parte de cuenta habientes.

b) Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

Las sociedades financieras privadas, deberán constituirse en forma de Sociedades Anónimas y están sujetas a la jurisdicción de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

c) Código de Comercio

Las sociedades mercantiles son sociedades organizadas bajo forma mercantil, exclusivamente las siguientes: Sociedad Colectiva, Sociedad en Comandita Simple, Sociedad de Responsabilidad Limitada, Sociedad Anónima y Sociedad en Comandita por Acciones, las cuales son constituidas de acuerdo a las disposiciones de este Código e inscrita en el Registro Mercantil, tendrá personalidad jurídica propia y distinta de la de los socios individualmente considerados.

d) Leyes Fiscales

Se mencionan las que se encuentran vigentes en la República de Guatemala, siendo las siguientes:

i) Código Tributario

Regula el principio de legalidad en materia tributaria, con el objeto de evitar arbitrariedades, abusos de poder y normar adecuadamente las relaciones entre el fisco y los contribuyentes.

ii) Ley del Impuesto sobre la Renta

Se establece el impuesto a todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional por toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país.

iii) Ley del Impuesto al Valor Agregado

Se genera sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, siendo estos los siguientes: Venta o permuta de bienes muebles e inmuebles, prestación de servicios, importaciones, arrendamiento de bienes muebles e inmuebles y donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles.

iv) Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles y Agropecuarias

Este impuesto se encuentra dirigido a toda persona individual o jurídica, propietaria de empresas mercantiles y agropecuarias, domiciliadas o situadas en el territorio nacional.

v) Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos

Se establece el impuesto, sobre documentos que contienen actos y contratos contenidos en esta ley, dentro de los cuales se mencionan: Contratos civiles y mercantiles; y, comprobantes de pago emitidos por las aseguradoras o afianzadoras, por concepto de primas pagadas o pagos de fianzas.

e) Otras

Se hace mención de la más importante, porque de ella se originan las leyes restantes.

i) Constitución Política de la República de Guatemala

La promulgación de la Constitución Política, está basada en la protección de la persona y de la familia, su fin primordial es la realización del bien común. Es deber del Estado garantizar a los habitantes de la República; la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se tomó como base el tamaño de las unidades productivas, dentro de las que se desarrollan los subtemas: superficie, volumen, valor y financiamiento de la producción, fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destino de los fondos entre otros.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el municipio de San Cristóbal Totonicapán, la agricultura se desarrolla principalmente en el área rural, constituyéndose como fuente importante que provee de alimentos a los productores.

De acuerdo al trabajo efectuado en el campo se determinó que la producción agrícola es tradicional con poca o ninguna tecnología y que la misma se lleva a cabo en pequeñas extensiones de terreno (microfincas), los cultivos principales son el maíz utilizado para el autoconsumo y solo en casos específicos se destina para la venta, el haba es uno de los cultivos que pocos agricultores aún asocian con el maíz, el frijol que con mayor frecuencia se encuentra asociado con el maíz ha perdido su importancia, pues los niveles de producción han decaído progresivamente, tanto así que en el Municipio se ha perdido el interés en el mismo, en las hortalizas están: zanahoria, repollo, coliflor y lechuga, que son destinadas a la venta y que en su mayoría son cultivos que pertenecen a horticultores del departamento de Quetzaltenango y específicamente de los municipios de Almolonga y Salcajá.

Dentro de las frutas se observó la producción de melocotón como cultivo permanente.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

La superficie consiste en el tamaño del terreno utilizado para la producción, el cual en manzanas equivale a 16 cuerdas, el volumen representa la cantidad del producto obtenido en las unidades encuestadas y el valor de la producción se refiere a los ingresos generados al realizar la venta del producto.

A continuación se presenta cuadro que resume las actividades agrícolas del Municipio y las clasifica por estrato de finca.

Cuadro 23
Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Año: 2,004

Estrato Cultivo	Ext cultivada en manzanas	Unidad medida	Rendimiento por manzana	Volumen de producción	P/promedio Q	V/Producción Q
Microfincas						
Maíz	61.75	Quintal	35	2,149.00	90.00	193,410.00
Haba	6.83	Quintal	4	23.65	500.00	11,825.00
Hortalizas	1.13	Docena	2,160	2,430.00	10.75	26,122.50
Total	69.71					231,357.50
Subfamiliares						
Maíz	13.63	Quintal	60.53	825	100	82,500.00
Trigo	7.81	Quintal	48	375	75	28,125.00
Melocotón	7.5	Quintal	151	1,130	225	254,250.00
Total	28.94					364,875.00
Familiares						
Trigo	16.25	Quintal	48	780	90	70,200.00
Total	16.25					70,200.00

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

De acuerdo con la información del cuadro anterior, la producción de maíz es la que ocupa el primer lugar en las Microfincas, lo cual demuestra la importancia que tiene este cultivo, por ser un producto destinado para el autoconsumo de la población.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Este aspecto se refiere al origen del financiamiento al que recurren los propietarios de las unidades económicas, con la finalidad de complementar los recursos monetarios que absorben los costos de producción de los cultivos que se encuentran en las diferentes unidades productivas. A continuación se presenta el resumen del origen del financiamiento de la producción.

cuadro 24
Municipio de San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Financiamiento de la Producción Agrícola por Estrato
Año: 2,004

Tipo de financiamiento				
Estrato de finca	Interno	Externo	Total	%
Microfincas	314	0	314	98
Subfamiliares	5	0	5	2
Familiares	1	0	1	0
Multifamiliares	0	0	0	0
Totales	320		320	100

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

En el Municipio no existe alguna institución bancaria que brinde apoyo a los agricultores, y en las instituciones ubicadas en lugares aledaños no son sujetos de crédito por no contar con la capacidad requerida por las mismas, por poseer una escasa extensión de tierra, la cual es utilizada para el cultivo de maíz destinado exclusivamente para el autoconsumo

4.2 FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

De acuerdo a la investigación realizada el financiamiento en el Municipio se obtiene de la manera siguiente:

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Entre las fuentes de financiamiento utilizadas en la producción de maíz por los agricultores del municipio de San Cristóbal Totonicapán, están las fuentes internas y fuentes externas.

i) Fuentes internas

En este tipo de producto se utiliza el financiamiento propio, obtenido a través de la venta de su fuerza de trabajo en cualquier otro sector productivo del Municipio, con el cual se realiza la compra de los insumos necesarios para el mantenimiento del cultivo de maíz; así como, el ahorro en la utilización en mano de obra constituida básicamente por el núcleo familiar, que no se toma en cuenta por el productor y representa un valor importante dentro de la inversión de este cultivo.

ii) Fuentes externas

Dentro de este tipo de cultivo se determinó que el productor no utiliza fuentes externas de financiamiento.

4.2.2 Según niveles tecnológicos

El nivel mide o comprueba el grado de conocimientos y técnicas que se aplican al desarrollo de una actividad. Los elementos a tomar en cuenta en niveles agrícolas son: suelos, semillas, agroquímicos, riego, mano de obra y asistencia técnica. En este estrato de fincas se utiliza el nivel I, el cual cuenta con las siguientes características: para los suelos no se utiliza ningún método de preservación, el riego se obtiene a través de la lluvia, no cuentan con asistencia técnica, no tienen acceso a crédito, utilizan semillas criollas y mano de obra familiar. Lo relevante en este estrato, es que para el cultivo sí hacen uso de agroquímicos como: fertilizantes.

4.2.3 Según destino de los fondos

De acuerdo a la investigación de campo, el destino que los agricultores le dan a los recursos internos y externos, proveniente de capital propio, aportaciones familiares, aporte de ahorros de cosechas anteriores, cooperativa y ONG'S, es en su mayoría para la compra de insumos y en algunos casos para el pago de jornales.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A continuación se presenta la asistencia crediticia que es otorgada por las instituciones a nivel nacional, regional y municipal para el cultivo del maíz.

i) Asistencia crediticia nacional

La asistencia financiera, es uno de los problemas más serios que afrontan las diferentes actividades productivas y de servicio del Municipio, debido a que no existen programas gubernamentales para otorgar asistencia a los productores actuales y por consiguiente motivar a los nuevos para introducirse a cualquiera de las actividades.

ii) Asistencia crediticia regional

El Departamento cuenta con varias agencias de instituciones bancarias, entre ellas se mencionan: Banco de Desarrollo Rural, S.A. –Banrural, S.A.-, Bancafé, Banco de Occidente y Banco Industrial, S.A., los cuales tienen cartera disponible para la actividad agrícola.

iii) Asistencia crediticia municipal

Está el crédito mediante la Cooperativa existente en este Municipio, así como, algunas ONG'S que apoyan la actividad agrícola.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

La mayoría de los agricultores del Municipio no tienen acceso al crédito por poseer una escasa extensión de tierra, la cual es utilizada para el cultivo de maíz destinado exclusivamente para el autoconsumo.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En cuanto al área de mercado financiero se enuncian varios factores que inciden en las limitaciones para el acceso en las diferentes entidades, el primero es por la poca extensión de terreno que poseen, altas tasas de interés, falta de garantía y capacidad de pago.

4.2.5.2 Del productor

Entre las desventajas que encuentran los productores se mencionan la falta de organización y el temor de perder sus tierras por la incapacidad de pago.

4.2.6. Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento contribuye a la solución de problemas que afronta el agricultor para la producción, como lo son: carencia de herramientas, compra de insumos, pago de mano de obra, pero derivado de los problemas existentes que fueron mencionados en el punto anterior, éste es utilizado en una mínima parte.

4.2.7. Asistencia técnica

Los productores del cultivo de maíz en el Municipio, no reciben ninguna asistencia técnica por parte de entidades de gobierno o particulares, solo se basan en la experiencia que se va transmitiendo de generación en generación, lo que limita el uso de tecnología adecuada para los procesos de producción.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE AGUACATE HASS

Como propuesta de inversión a nivel de idea, a continuación se presenta en este capítulo el proyecto de producción de aguacate hass.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El aguacate, voz azteca, es un árbol que mide desde 5 a 15 metros de altura, y se cultiva desde el Ecuador hasta las zonas de clima mediterráneo. También se conoce al árbol con el nombre de palto y su fruto se denomina palta. El fruto es una drupa de color verdoso y piel fina o gruesa, según la especie. Cuando está maduro, la pulpa tiene una consistencia como de mantequilla dura y su sabor recuerda levemente al de la nuez. Es muy rico en grasas, con un contenido en aceite del 10 al 20% y en proteínas. Se utiliza principalmente en la alimentación, como complemento de todo tipo de comidas, y de su rica materia grasa puede extraerse un aceite utilizado en la industria cosmética y farmacéutica. El árbol se cultiva mucho en California, Florida, México, Guatemala, Antillas, Brasil y también en España.

Clasificación científica: el árbol del aguacate pertenece a la familia de las Lauráceas (Lauraceae). El nombre científico es *Persea americana*, variedad *drymifolia* de raza mexicana; variedad americana de raza antillana, y variedad *guatemalensis* de raza guatemalteca.

Hojas: Árbol perennifolio.

Hojas alternas: pedunculadas y muy brillantes.

Flores: perfectas en racimos subterminales; sin embargo, cada flor abre en dos momentos distintos y separados, es decir los órganos femeninos y masculinos son funcionales en diferentes tiempos, lo que evita la autofecundación. Por esta razón, las variedades se clasifican con base en el comportamiento de la

inflorescencia en dos tipos A y B. En ambos tipos, las flores abren primero como femeninas, cierran por un período fijo y luego abren como masculinas en su segunda apertura. Esta característica de las flores de aguacate es muy importante en una plantación, ya que para que la producción sea la esperada es muy conveniente mezclar variedades adaptadas a la misma altitud, con tipo de floración A y B y con la misma época de floración en una proporción 4:1, donde la mayor población será de la variedad deseada. Cada árbol puede llegar a producir hasta un millón de flores y sólo el 0,1 % se transforman en fruto, por la abscisión de numerosas flores y frutitos en desarrollo.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Guatemala, se sostiene económicamente en gran porcentaje a través de la agricultura y la mayoría de la población se encuentra en situación de pobreza y sus condiciones políticas y sociales no permiten el desarrollo a sus comunidades.

Los agricultores de este municipio se dedican al cultivo de maíz, lo cual los provee del sustento diario, y rara vez obtienen excedentes que pueden comercializar para obtener recursos y cubrir otras necesidades básicas.

La idea del cultivo de aguacate hass, nace de la necesidad que tienen los productores de diversificar el cultivo agrícola y de aprovechar las características del suelo del municipio, el cultivo es viable, en función de las condiciones agronómicas, climatológicas y topográficas existentes, aptas para dicho cultivo.

El presente proyecto se selecciona por las siguientes razones: el proyecto tiene alta demanda local, nacional e internacional, es rentable y de uso variado, existen recursos físicos, naturales y humanos, que podrán aprovecharse para generar nuevas fuentes de empleo.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

La implementación del proyecto pretende alcanzar los siguientes objetivos:

General

Romper el ciclo de subsistencia y auto-consumo que prevalece en el Municipio, al introducir la diversificación del cultivo de aguacate Hass, apto para las condiciones agronómicas y climáticas del Municipio; así como, utilizar la tecnología adecuada, que permita obtener un mayor rendimiento.

Específicos

- i) Orientar la inversión agrícola, al mostrar en forma sencilla una estructura de organización funcional para llegar a realizar el proyecto.
- ii) Determinar alternativas de financiamiento, sugerir la más apropiada y establecer la forma de captación y pago del financiamiento externo para maximizar los recursos.
- iii) Mostrar al inversionista instituciones que pueden brindar asesoría técnica y de crédito para poder desarrollar el proyecto.
- iv) Establecer a través de la utilización de herramientas de evaluación financiera la ponderación de los beneficios frente a los costos de los proyectos y así determinar la viabilidad y rentabilidad financiera.
- v) Utilizar racionalmente y aprovechar al máximo los recursos agronómicos con que cuenta el municipio.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de mercado puede definirse como la recopilación, registro y el análisis de todos los hechos relacionados con la transferencia y venta de bienes y servicios del productor al consumidor. Busca establecer la factibilidad del mercado para el proyecto.

Para la puesta en marcha del proyecto de producción de aguacate Hass en el municipio de San Cristóbal Totonicapán se analiza el comportamiento de la oferta, demanda, precios y comercialización.

5.4.1 Demanda

Es la cantidad de un producto o mercancía que los compradores estarían dispuestos a adquirir a un precio determinado. La demanda actual y proyectada del aguacate Hass es bastante alta debido a su calidad y por que forma parte importante en la dieta alimenticia del ser humano, que se da en los distintos estratos sociales de la población.

En la actualidad no se cuenta con estudios específicos sobre la demanda nacional de aguacate, por lo cual se toman como referencia las proyecciones basadas en el crecimiento de la población, a continuación se muestra a nivel nacional la demanda insatisfecha histórica y proyectada del producto:

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada Aguacate Hass
Años 1,999 – 2,011

(cifras en miles de quintales)

Año	Demanda Potencial	-	Consumo Aparente	=	Demanda Insatisfecha
1999	457.48		95.45		362.03
2000	469.64		132.76		336.88
2001	482.68		159.56		323.12
2002	463.53		160.11		303.42
2003	507.76		176.75		331.01
*2004	504.43		201.93		302.50
2005	513.88		220.93		292.95
2006	523.32		239.93		283.39
2007	532.77		258.93		273.84
2008	542.21		277.93		264.28
2009	551.65		296.93		254.72
2010	561.10		315.93		245.17
2011	570.55		334.93		235.62

* Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con datos del MAGA y Banco de Guatemala

A pesar de que la demanda insatisfecha nacional proyectada muestra una reducción, ésta se considera aceptable debido al volumen elevado de la misma con relación a la producción estimada del presente proyecto, que para el 2,007 se espera tener una producción de 1,050 quintales, lo que representaría cubrir un 0.4% del total de la demanda insatisfecha nacional para ese año.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad disponible de un producto o mercancía que los vendedores estarían dispuesto a vender en el mercado a un precio determinado, la oferta total esta compuesta por la producción nacional más las importaciones realizadas, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
República de Guatemala
Oferta Total Histórica y Proyectada Aguacate Hass
Años 1,999 – 2,011
(cifras en miles de quintales)

Año	Producción	+	Importaciones	=	Oferta Total
1999	98.97		10.36		109.33
2000	96.00		45.55		141.55
2001	98.89		70.80		169.69
2002	96.90		71.64		168.54
2003	99.26		87.80		187.06
*2004	98.46		111.53		209.99
2005	98.61		129.63		228.24
2006	98.76		147.73		246.49
2007	98.91		165.83		264.74
2008	99.06		183.93		282.99
2009	99.21		202.03		301.24
2010	99.36		220.13		319.49
2011	99.51		238.23		337.74

* Cifras proyectadas

Fuente: elaboración propia con datos del MAGA y Banco de Guatemala

Como se observa en el cuadro anterior, en lo que respecta a la producción nacional esta se mantiene estable con un ligero crecimiento entre un año y otro; mientras que las importaciones registran un alza considerable, tanto así que para el año 2,011 presenta un incremento del 114% con relación a las cifras del 2,004.

5.4.3 Precios

El precio de venta estará determinado por la empresa y se tomará en cuenta los costos de producción, así como; los precios que rijan en el mercado. Por tratarse de un producto de importación este tiene un precio elevado entre Q7.00 a Q8.00 por libra con relación al producto nacional, el cual presenta un comportamiento variable debido a la estacionalidad del mismo en el transcurso del año.

En los meses de febrero y abril, el precio tiende a disminuir por haber una mayor oferta del producto, mientras que en los meses de julio a octubre la producción baja y el precio de este se incrementa.

Para el presente proyecto se estimó un precio de venta de Q5.50 por libra, es decir Q.82.50 por caja de 15 libras cada una.

5.4.4 Comercialización

Son las actividades que se realizan con el propósito de trasladar el aguacate Hass hasta el consumidor final. Dentro del proceso de comercialización es necesario analizar: la concentración, el equilibrio y la dispersión.

i) Concentración

La recolección del producto se realizará por los jornaleros en el área del cultivo, para luego ser trasladado al lugar de acopio, que será la bodega que se encuentra ubicada en la sede de la empresa, donde se efectuará la clasificación del producto y se negociará con los intermediarios mayoristas en las fechas de entregas, debido a que por ser un producto perecedero no puede estar

almacenado por mucho tiempo, por lo cual es recomendable almacenarlo con un máximo de tres semanas para no afectar la calidad del aguacate.

ii) Equilibrio

De acuerdo a las proyecciones realizadas, en la actualidad no existe un equilibrio entre oferta y demanda del aguacate Hass, por que existe una demanda insatisfecha considerable que no ha podido ser cubierta con la producción actual, es por eso que en esta etapa se debe tomar en cuenta dos factores importantes como los son: la época de la cosecha y las variaciones de la demanda, según las características del producto la recolección debe realizarse en los meses de febrero y abril; y es aquí donde se obtendría un mayor equilibrio con relación a la demanda, por que en los restantes meses del año se tendría una producción mínima de aguacate.

iii) Dispersión

La distribución del producto se realizará a través de intermediarios, quiénes llegarán al centro de acopio a cargar sus unidades para luego trasladarlo a los mercados local, regional y nacional; y en algunos casos el mismo puede ser llevado al mercado internacional dependiendo de los clientes que tengan establecidos cada transportista mayorista.

iv) Canales de Comercialización

Comprende las etapas por las cuales debe pasar el producto hasta llegar al consumidor final, como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 14
Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Canal de Comercialización
Año: 2,004



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

Como puede observarse dentro de este proceso únicamente se cuenta con un intermediario (transportista mayorista o mayorista acopiador) el cual se encargará de distribuir el 100% de la producción a los distintos mercados del país.

5.5 ESTUDIO TECNICO

El estudio técnico incluye la descripción de la localización, tamaño, recursos y el proceso productivo.

5.5.1 Localización

La macro localización del proyecto se llevará a cabo en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán.

La micro localización será en el Cantón Chuicotóm, situado a 3 kilómetros de la Cabecera Municipal, a una altura de 2,300 metros sobre el nivel del mar y una temperatura que oscila entre 15 a los 22 grados centígrados.

5.5.2 Tamaño

Se tiene contemplado cultivar en un terreno de cinco manzanas, 720 árboles productores y se estima cosechar un promedio de 775 quintales en el primer año

productivo, en el segundo 1,015 quintales, para el tercero 1,325 quintales, en el cuarto 1,650 y el quinto año productivo se estima una cosecha de 2,100 quintales.

La duración del proyecto en su fase pre-operativa, será de cuatro años que es el tiempo en el que se inicia con la producción y cinco años de la fase operativa.

La inversión total del proyecto es de Q346,976.00, conformada por la inversión fija y el capital de trabajo.

5.5.3 Recursos

Para la efectiva ejecución del proyecto, es indispensable contar con los medios que beneficien el desarrollo del mismo, para lo cual se deben contemplar los siguientes recursos: Humanos, físicos y financieros.

i) Humanos

La organización estará conformada por treinta socios, quienes crearán un comité denominado **Agrícola Xiag**, a través del cual contratarán en su fase preoperativa a 1,150 jornales hasta el primer año de cosecha con un pago de Q.38.60 diarios que es el salario mínimo vigente a la fecha de la investigación, y el pago de honorarios de Q.200.00 mensuales a un técnico agrícola, encargado de realizar tres visitas al mes, para verificar el adecuado crecimiento de la plantación, a través de la correcta aplicación de los insumos agrícolas.

En la fase operativa se contará con un administrador con sueldo mensual de Q.2,200.00, además se contará con tres encargados, de compras, producción, promoción y ventas, cada uno con sueldo de Q1,800.00 mensuales; una secretaria con asignación de Q1,600.00, un contador con sueldo de Q1,700.00 mensuales, un vendedor con sueldo de Q1,700.00 mensuales y un guardián con sueldo de Q1,500.00 mensuales.

ii) Físicos

Están constituidos por la inversión en plantación, las herramientas para la producción, el mobiliario y equipo para las actividades de administración, los cuales se describen a continuación:

Inversión en plantación	Q. 172,258.50
Equipo agrícola	3,950.00
Mobiliario y equipo	2,875.00
Vehículo	40,000.00
Gastos de organización	<u>12,668.50</u>
Total	Q. 231,752.00

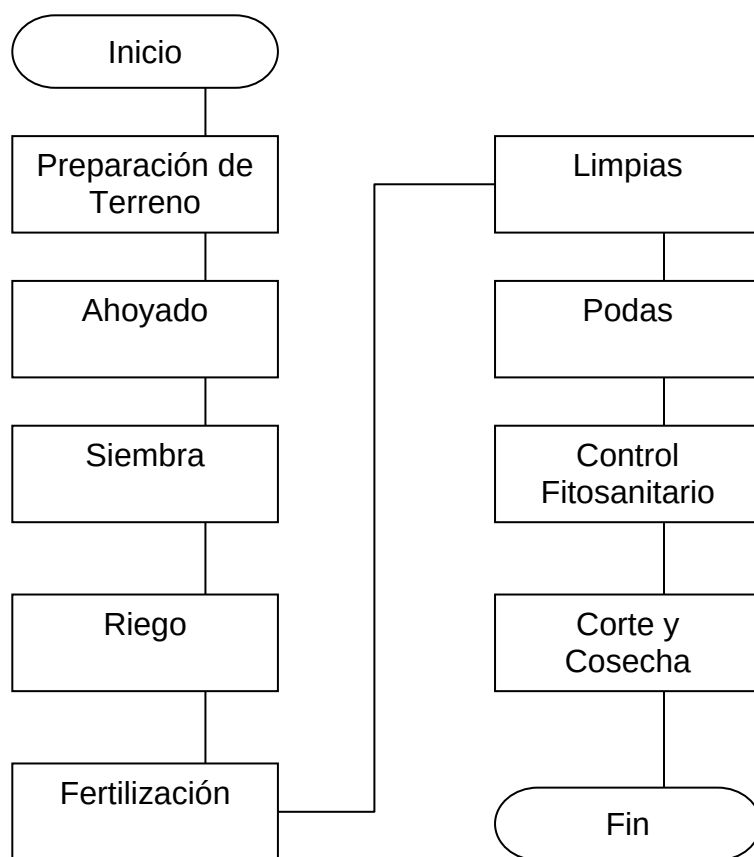
iii) Financieros

Se iniciarán las operaciones con un monto de Q. 257,100.00 que se obtendrán de las aportaciones de las 30 personas que integran el Comité, se recurrirá a un préstamo de Q.90,000.00 en la Cooperativa Salcajá, R.L. establecida en el Municipio.

5.5.4 Proceso productivo

Son las etapas que se desarrollarán e incluye: preparación del terreno, ahoyado, siembra, riego, fertilización, limpias, podas, control fitosanitario, corte y cosecha, mismas que se presentan en el siguiente flujograma.

Gráfica 15
Municipio de San Cristóbal Totonicapán – Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2,004



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

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Para la realización del proyecto es de vital importancia crear una estructura organizacional, a través de la cual los agricultores puedan producir con mayor eficiencia.

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 creación de un **Comité Agrícola**, el cual estará integrado inicialmente por treinta personas, 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 I, 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 de acuerdo a la información recopilada, que existe una demanda insatisfecha a nivel nacional y dado que las condiciones del Municipio son aptas para el cultivo, se considera que el proyecto de producción de aguacate Hass será rentable. Por tal motivo se considera necesaria la opción de crear un **Comité Agrícola**, el cuál traerá beneficio a los productores porque permitirá centralizar las operaciones de la producción, calidad, venta, manejo de fondos y aprovechamiento de los recursos disponibles.

5.6.3 Objetivos

La organización operará para la obtención de los siguientes objetivos:

General

Organizar a los productores en un Comité Agrícola, con el fin de obtener servicios de financiamiento, asistencia técnica y administrativa, así mismo; poder adquirir herramienta, equipo e insumos necesarios de buena calidad y a precios más accesibles.

Específicos

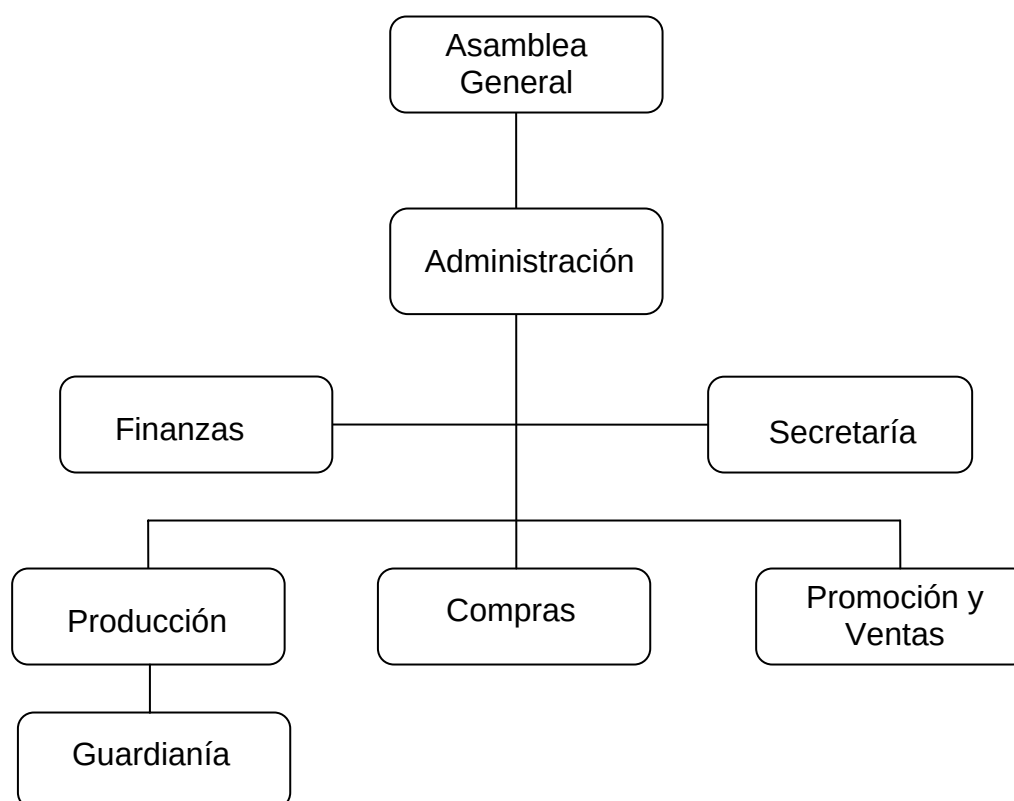
- i) Promover la diversificación de cultivos a través del desarrollo productivo del aguacate Hass, como un producto rentable.
- ii) Establecer canales de comercialización adecuados que permitan distribuir el producto tanto en el mercado local, regional y nacional.
- iii) Crear fuentes de empleo en beneficio de la población del Municipio.
- iv) 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

La estructura de la organización es de tipo formal, ya que explica las funciones y posiciones donde se agrupa cada actividad necesaria para alcanzar los objetivos. Lo cual permitirá a los agricultores una serie de ventajas en su estructura técnica y de administración general.

El organigrama propuesto queda de la siguiente manera:

Gráfica 16
Municipio de San Cristóbal Totonicapán –Totonicapán
Comité Agrícola Xiag,
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Organigrama – Año 2,004



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

Funciones básicas

Los miembros del comité, tendrán dentro de sus atribuciones más importantes, las que se mencionan a continuación:

Asamblea General:

Es el órgano superior de la organización, donde se tomarán todas las decisiones pertinentes a las actividades a realizarse en cada una de las unidades que conforman el comité.

Administración:

Tiene a su cargo coordinar los asuntos administrativos y ejercerá la representación legal del comité ante cualquier organismo que así lo requiera; además, detalla los lineamientos necesarios a seguir para dar cumplimiento a las disposiciones emitidas por la Asamblea General.

Secretaría:

Será la encargada de recibir, clasificar y procesar toda la correspondencia y documentos inherentes a las actividades del comité.

Finanzas:

Es responsable de llevar el control, tanto de ingresos como egresos a efecto de garantizar el correcto manejo de fondos y documentos contables, informará directamente al administrador acerca de la situación financiera general que presenta la organización, para la respectiva toma de decisiones.

Compras:

Es el responsable de mantener en existencia los insumos necesarios para el proceso de producción; así mismo, de llevar un registro de las ventas efectuadas y supervisar las tareas de acopio.

Promoción y Ventas:

Se encargará de negociar con los diferentes proveedores, a efecto de obtener buenos precios en relación a los que se manejan en el mercado, también deberá determinar los mejores canales de distribución a nivel local, regional y nacional,

preparar los medios de promoción necesarios para incrementar las ventas; todo con la finalidad de optimizar las ganancias.

Producción:

Realizará la programación y planificación de las distintas actividades relacionadas con el proceso productivo y velará para que la misma sea eficaz y oportuna.

Guardianía:

Deberá reportar al encargado de producción cualquier anomalía o inconveniente en cuando al cuidado del producto almacenado en las bodegas, así mismo; velar por el resguardo de la infraestructura, mobiliario, equipo y otros bienes del comité.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende el estudio de la inversión y los costos necesarios en la preparación y ejecución del proyecto, dicho análisis y evaluación se basa en herramientas indispensables, tales como la inversión fija, capital de trabajo, inversión total y fuentes de financiamiento.

5.7.1 Inversión fija

Es el conjunto de bienes que no corresponden a las transacciones corrientes del comité, es decir; es el desembolso que se realiza en la instalación del proyecto, básicamente está constituido por bienes tangibles e intangibles.

En el siguiente cuadro se puede apreciar que la inversión fija está conformada por la inversión en plantación, herramienta, equipo agrícola, mobiliario y equipo, vehículos y gastos de organización.

Cuadro 27
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Años: 2009-2013
Inversión Fija

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Total Q.
TANGIBLES				219,083.50
Inversión en plantación				172,258.50
Herramientas				1,575.00
Machete	Unidad	10	20.00	200.00
Azadón	Unidad	15	25.00	375.00
Tijera de podar	Unidad	12	30.00	360.00
Bomba de mochila	Unidad	6	90.00	540.00
Lima	Unidad	10	10.00	100.00
Equipo agrícola				2,375.00
Sistema de riego	Unidad	1	2,375.00	2,375.00
Mobiliario y equipo				2,875.00
Maquina de escribir	Unidad	1	280.00	280.00
Calculadora	Unidad	1	140.00	140.00
Escritorio	Unidad	1	480.00	480.00
Archivo	Unidad	1	500.00	500.00
Báscula	Unidad	1	1,475.00	1,475.00
Vehículos				40,000.00
Vehículos	Unidad	1	40,000.00	40,000.00
INTANGIBLES				12,668.50
Gastos de organización				12,668.50
Total				231,752.00

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

- **Inversión en plantación**

Son los gastos en los cuales se incurre mientras llega el tiempo de cosecha y se obtienen los primeros ingresos.

La integración de cada uno de los componentes que conforman la cuenta de inversión en plantación se detalla a continuación.

Cuadro 28
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Plantación
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario				Total
				Año 1	Año 2	Año 3	
Insumos				21,575.00	10,806.00	9,185.00	41,566.00
Plantas injertadas	Unidad	720	20	14,400.00	4,036.00	0.00	18,436.00
Fertilizantes	qq	22.5	148	3,330.00	3,330.00	4,650.00	11,310.00
Fungicidas	Libra	10	20	200.00	200.00	300.00	700.00
Insecticidas	Libra	17.5	58	1,015.00	1,015.00	1,560.00	3,590.00
Foliares	Libra	10	36	360.00	360.00	540.00	1,260.00
Cal dolomítica	Libra	60	4	240.00	0.00	240.00	480.00
Desinfectante del suelo	libra	12	15	180.00	0.00	0.00	180.00
Herbicidas	Libra	20	23.5	470.00	470.00	470.00	1,410.00
Adherentes	Libra	12	15	180.00	165.00	165.00	510.00
Materia orgánica	qq	40	30	1,200.00	1,230.00	1,260.00	3,690.00
Mano de obra				21,956.00	16,753.00	13,743.00	52,452.00
Preparación terreno	Jornal	80	38.6	3,088.00	0.00	0.00	3,088.00
Trazo y estaquillado	Jornal	15	38.6	579.00	0.00	0.00	579.00
Ahoyado	Jornal	40	38.6	1,544.00	0.00	0.00	1,544.00
Siembra	Jornal	20	38.6	579.00	193.00	0.00	772.00
Limpias	Jornal	270	38.6	3,474.00	3,474.00	3,474.00	10,422.00
Fertilización	Jornal	30	38.6	386.00	386.00	386.00	1,158.00
Podas y deshije	Jornal	16	38.6	0.00	308.00	309.00	617.00
Encalado	Jornal	30	38.6	386.00	386.00	386.00	1,158.00
Riego	Jornal	360	38.6	4,632.00	4,632.00	4,632.00	13,896.00
Colocación tutores	Jornal	8	38.6	309.00	0.00	0.00	309.00
Aplicación herbicidas	Jornal	24	38.6	309.00	309.00	309.00	927.00
Elaboración de terraza	Jornal	50	38.6	0.00	1,930.00	0.00	1,930.00
Aplicación material orgánico	Jornal	18	38.6	193.00	193.00	193.00	579.00
Cosecha	Jornal	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Clasificado	Jornal	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Bonificación incentivo				3,340.00	2,549.00	2,091.00	7,980.00
Séptimo día				3,137.00	2,393.00	1,963.00	7,493.00
Otros costos				27,719.00	25,812.00	24,709.00	78,240.00
Prestaciones laborales				5,687.00	4,339.00	3,560.00	13,586.00
Cuota patronal				2,359.00	1,800.00	1,476.00	5,635.00
Dep. herramientas	Año	25%		394.00	394.00	394.00	1,182.00
Dep. equipo agrícola	Año	20%		475.00	475.00	475.00	1,425.00
Dep. mobiliario y equipo	Año	20%		575.00	575.00	575.00	1,725.00
Dp. vehículos	Año	20%		8,000.00	8,000.00	8,000.00	24,000.00
Papelería y útiles				125.00	125.00	125.00	375.00
Agua potable				50.00	50.00	50.00	150.00
Energía eléctrica				120.00	120.00	120.00	360.00
Arrendamiento terreno				5,000.00	5,000.00	5,000.00	15,000.00
Amortización gtos. organización				2,534.00	2,534.00	2,534.00	7,602.00
Honorarios profesionales	Mes	12	200	2,400.00	2,400.00	2,400.00	7,200.00
Total				71,250.00	53,371.00	47,637.00	172,258.00

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

La inversión en plantación está conformada por insumos, mano de obra que fue calculada de acuerdo al salario mínimo vigente, otros costos integrados por las prestaciones laborales conformada por la cuota patronal, aguinaldo, vacaciones, bono 14 e indemnizaciones, compra de herramientas agrícolas, depreciaciones, consumo de papelería y útiles, agua potable, energía eléctrica, arrendamiento del terreno donde se llevará a cabo el proyecto, amortización gastos de organización y pago por concepto de honorarios por supervisión de la plantación.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo constituye el conjunto de recursos necesarios para la operación del proyecto durante un ciclo productivo.

Como parte del capital de trabajo se incluyen los insumos, mano de obra y costos indirectos variables; así como, los gastos de administración.

La fase preoperativa del proyecto comprende los tres años y medio previo a llevar a cabo el proceso productivo y comercialización.

El cuadro siguiente detalla el capital del cual se debe disponer para cubrir los gastos a realizar durante los primeros seis meses del año cuatro.

Cuadro 29
Municipio San Cristóbal Totonicapán- Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Insumos				4,885.00
Fertilizante	Qq	22	110.00	2,420.00
Fungicida	Litro	2	75.00	150.00
Insecticida	Litro	11	75.00	825.00
Abono foliar	Litro	6	45.00	270.00
Cal dolomítica	Qq	6	30.00	180.00
Herbicida	Litro	4	70.00	280.00
Adherentes	Litro	2	65.00	130.00
Materia orgánica	Qq	21	30.00	630.00
Mano de obra				10,568.00
Limpias	Jornal	45	38.60	1,737.00
Fertilización	Jornal	5	38.60	193.00
Podas y deshije	Jornal	5	38.60	193.00
Encalado	Jornal	5	38.60	193.00
Riego	Jornal	60	38.60	2,316.00
Aplicación herbicida	Jornal	5	38.60	193.00
Aplicación materia orgánica	Jornal	3	38.60	116.00
Cosecha	Jornal	45	38.60	1,737.00
Clasificado	Jornal	20	38.60	772.00
Bonificación incentivo	Jornal	193	8.33	1,608.00
Séptimo día	Jornal			1,510.00
Costos indirectos variables				9,304.00
Cuota patronal		8,960.00	0.13	1,135.00
Prestaciones laborales		8,960.00	0.31	2,737.00
Imprevistos				5,432.00
Gastos administración				90,468.00
Sueldos				52,800.00
Bonificación incentivo				13,500.00
Cuota patronal				6,690.00
Prestaciones laborales				16,130.00
Papelería y útiles				63.00
Agua potable				25.00
Energía eléctrica				60.00
Honorarios				1,200.00
Total				115,225.00

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

Gastos correspondientes al cuarto año, fecha en la que se inicia la producción.

5.7.3 Inversión total

Está constituida por el valor de los bienes que se requieren para la instalación del proyecto, así como; los requerimientos para poder operar; es decir, representa la suma de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo necesario hasta que el proyecto genere sus propios ingresos.

Cuadro 30
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Inversión Total
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	231,752.00
Inversión en capital de trabajo	115,225.00
Total	346,977.00

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

5.7.4 Financiamiento

Para la ejecución del proyecto, es necesario contar con el financiamiento que permita cubrir los costos que lleva su desarrollo. De lo anterior es importante conocer de qué fuentes de financiamiento se dispone para la adquisición de insumos, pago de mano de obra y otros costos. De acuerdo a la investigación efectuada el financiamiento a utilizar puede ser de dos tipos: Fuentes internas y fuentes externas.

i) Fuentes internas

Son los fondos que se generan en el proyecto, que provienen del capital propio y de la reinversión de ingresos por venta.

Para el presente proyecto el financiamiento está constituido por aportaciones en efectivo de Q.8,570.00 de cada uno de los 30 miembros que conforman el Comité, para un total de Q.257,100.00.

ii) Fuentes externas

Consiste en la captación de recursos ajenos mediante la contratación de préstamos en dinero, que se encuentran condicionados a corto, mediano y largo plazo, al pago de intereses a una garantía determinada.

Existen varias fuentes de financiamiento externas, entre las cuales se puede mencionar a los bancos, proveedores, intermediarios, prestamistas, usureros y cooperativas.

Para el presente proyecto se solicitará el financiamiento en la Cooperativa Salcajá, R.L, ubicada en el Municipio, a una tasa de interés del 18% anual a seis años plazo con garantía fiduciaria.

Para solicitar un préstamo en la Cooperativa Salcajá, se debe cumplir con los requisitos siguientes:

- Presentar solicitud debidamente llenada
- Cédula de vecindad en buen estado
- Ser asociado de la cooperativa
- Contar con un capital base en la cuenta de aportaciones
- Constancia de ingresos de la actividad económica a la que se dedica
- Patente de comercio en caso de manejar negocio propio
- Nota de anuencia
- Si trabaja con el estado, presentar codo del último cheque

Cuadro 31
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Financiamiento
Año: 2004
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Valor
Financiamiento Interno	257,100.00
Financiamiento Externo	90,000.00
Total	347,100.00

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

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo, realizado a principios del cuarto año, fecha en la que se agotan los recursos.

Cuadro 32
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Amortización de Préstamo y Cálculo de Intereses
(Cifras en Quetzales)

Año	Monto de cuota	Interés 18%	Amortización	Saldo
				90,000.00
4	16,200.00	16,200.00	0.00	90,000.00
5	46,200.00	16,200.00	30,000.00	60,000.00
6	40,800.00	10,800.00	30,000.00	30,000.00
7	35,400.00	5,400.00	30,000.00	0.00
Total	138,600.00	48,600.00	90,000.00	

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

El financiamiento de los primeros tres años del proyecto es cubierto por la aportación de cada uno de los socios, por lo que el préstamo se hace necesario a partir del cuarto año. El cuadro anterior muestra el pago de los intereses y

capital correspondiente a cada año. Se pacta con la Cooperativa un año de gracia para la amortización del capital.

5.7.5 Costo de producción

El costo directo de producción, está compuesto por todos los costos y gastos incurridos en la elaboración de un producto. Para la producción de aguacate se necesita de una preparación de cuatro años y los gastos se capitalizan, en el quinto año se inicia con la amortización correspondiente, es por ello que se divide en dos etapas: una preoperativa y la otra operativa.

Cuadro 33
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de julio al 31 de diciembre de la 1era.cosecha
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 4
Insumos	4,885.00
Plantas injertadas	0.00
Fertilizantes	2,420.00
Fungicidas	150.00
Insecticidas	825.00
Foliares	270.00
Cal dolomítica	180.00
Desinfectante del suelo	0.00
Herbicidas	280.00
Adherentes	130.00
Materia orgánica	630.00
Mano de obra	10,568.00
Preparación terreno	0.00
Trazo y estaquillado	0.00
Ahoyado	0.00
Siembra	0.00
Limpias	1,737.00
Fertilización	193.00
Podas y deshije	193.00
Encalado	193.00
Riego	2,316.00
Colocación de tutores	0.00
Aplicación herbicidas	193.00
Elaboración de terrazas	0.00
Aplicación material orgánico	116.00
Cosecha	1,737.00
Clasificado	772.00
Bonificación incentivo	1,608.00
Septimo día	1,510.00
Costos indirectos variables	13,152.00
Prestaciones laborales	2,737.00
Cuota patronal	1,135.00
Papelera y útiles	63.00
Agua potable	25.00
Energía eléctrica	60.00
Arrendamiento terreno	2,500.00
Honorarios	1,200.00
Imprevistos	5,432.00
Total	28,605.00

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

El presente cuadro muestra los costos incurridos durante los años subsiguientes correspondientes al proceso productivo.

Cuadro 34
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Insumos	19,300.00	19,570.00	19,640.00	19,890.00	19,935.00
Fertilizantes	9,680.00	9,900.00	9,900.00	10,120.00	10,120.00
Fungicidas	600.00	675.00	675.00	750.00	750.00
Insecticidas	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00	3,300.00
Foliares	1,080.00	1,125.00	1,125.00	1,080.00	1,125.00
Cal dolomítica	720.00	720.00	720.00	720.00	720.00
Herbicidas	1,120.00	1,050.00	1,120.00	1,120.00	1,120.00
Adherentes	520.00	520.00	520.00	520.00	520.00
Materia orgánica	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00	2,280.00
Mano de obra	41,612.00	45,170.00	50,372.00	52,015.00	50,658.00
Limpias	5,404.00	5,404.00	5,404.00	5,404.00	5,404.00
Fertilización	772.00	772.00	772.00	772.00	772.00
Podas y deshije	772.00	772.00	772.00	772.00	772.00
Encalado	772.00	772.00	772.00	772.00	772.00
Riego	9,264.00	9,264.00	9,264.00	9,264.00	9,264.00
Aplicación herbicida	772.00	772.00	772.00	772.00	772.00
Aplicación fungicida	772.00	772.00	772.00	772.00	772.00
Aplicación materia orgánica	772.00	772.00	772.00	772.00	772.00
Cosecha	6,948.00	8,685.00	11,580.00	12,159.00	12,738.00
Clasificado	3,088.00	3,860.00	4,632.00	5,211.00	5,790.00
Bonificación incentivo	6,331.00	6,872.00	7,664.00	7,914.00	5,165.00
Séptimo día	5,945.00	6,453.00	7,196.00	7,431.00	7,665.00
Costos indirectos variables	15,248.00	16,552.00	18,458.00	19,061.00	19,662.00
Cuota patronal	4,470.00	4,852.00	5,411.00	5,588.00	5,764.00
Prestaciones laborales	10,778.00	11,700.00	13,047.00	13,473.00	13,898.00
Total	76,160.00	81,292.00	88,470.00	90,966.00	90,255.00
Producción en quintales	775.00	1,015.00	1,325.00	1,650.00	2,100.00
Costo por quintal	98.00	80.00	67.00	55.00	43.00

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

Se observa que los costos de producción proyectados, del quinto al noveno año, los insumos y los gastos de mano de obra son similares, ya que únicamente

están compuestos por gastos de mantenimiento, siendo la mayor inversión en los primeros cuatro años.

5.7.6 Estados financieros

Los estados financieros de la propuesta se utilizan para exponer la situación de los recursos económicos y financieros del proyecto fundamentados en los registros contables.

i) Estado de resultados

Para efecto del proyecto se han elaborado los estados financieros de resultados y de situación financiera para los seis años de producción del proyecto.

A continuación se presenta el estado de resultados del año 4, fecha en la que se inicia la producción de ensayo:

Cuadro 35
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de julio al 31 de diciembre del año cuatro
(Cifras en Quetzales)

Descripción		Año 4 Q.
Ventas (390qq x Q.550.00)		214,500.00
(-) Costo directo de producción		28,605.00
Contribución a la ganancia		185,895.00
(-) Gastos variables de venta		
Publicidad		4,232.00
Ganancia marginal		181,663.00
(-) Gastos fijos de venta		
Sueldos	21,000.00	
Bonificación incentivo	3,000.00	
Cuota patronal	2,661.00	
Prestaciones laborales	6,416.00	33,077.00
(-) Costos fijos de producción		
Sueldos	10,800.00	
Bonificación incentivo	1,500.00	
Cuota patronal	1,368.00	
Prestaciones laborales	3,299.00	
Arrendamiento de terreno	2,500.00	
Depreciación plantación	34,452.00	
Depreciación herramientas	394.00	
Depreciación equipo agrícola	476.00	
Depreciación vehículos	8,000.00	62,789.01
(-) Gastos de administración		
Sueldos	52,800.00	
Bonificación incentivo	7,500.00	
Cuota patronal	6,690.00	
Prestaciones laborales	16,130.00	
Papelería y útiles	63.00	
Agua potable	25.00	
Energía eléctrica	60.00	
Amortización gastos organización	2,534.00	
Depreciación mobiliario y equipo	576.00	86,378.00
Ganancia en operación		- 581.01
(-) Gastos financieros		
Intereses sobre préstamos		16,200.00
Ganancia antes del ISR.		- 16,781.01
Impuesto sobre la Renta 31%		-
Perdidas del ejercicio		- 16,781.01

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

El siguiente cuadro muestra la situación financiera correspondiente a los años del cinco al nueve, fase operativa del proyecto.

Cuadro 36
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Resultado Projectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Ventas	426,250.00	558,250.00	728,750.00	907,500.00	1,155,000.00
(-) Costo directo de producción	76,160.00	81,292.00	88,470.00	90,966.00	90,255.00
Contribución a la ganancia	350,090.00	476,958.00	640,280.00	816,534.00	1,064,745.00
(-) Gastos variables de venta	1,617.00	1,622.00	1,717.00	1,833.00	1,874.00
Material de empaque	1,617.00	1,622.00	1,717.00	1,833.00	1,874.00
Ganancia marginal	348,473.00	475,336.00	638,563.00	814,701.00	1,062,871.00
(-) Gastos de venta	66,153.00	66,153.00	66,153.00	66,153.00	66,153.00
Sueldos	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
Bonificación incentivo	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Cuota patronal	5,322.00	5,322.00	5,322.00	5,322.00	5,322.00
Prestaciones laborales	12,831.00	12,831.00	12,831.00	12,831.00	12,831.00
(-) Costos fijos de producción	73,644.00	73,644.00	73,644.00	73,644.00	73,644.00
Sueldos	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal	2,737.00	2,737.00	2,737.00	2,737.00	2,737.00
Prestaciones laborales	6,599.00	6,599.00	6,599.00	6,599.00	6,599.00
Arrendamiento de terreno	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Depreciación plantación	34,452.00	34,452.00	34,452.00	34,446.00	-
Depreciación herramienta	-	-	-	-	-
Depreciación equipo agrícola	475.00	-	-	-	-
Depreciación vehículos	8,000.00	-	-	-	-
(-) Gastos de administración	169,645.00	166,536.00	166,536.00	166,536.00	166,536.00
Sueldos	105,600.00	105,600.00	105,600.00	105,600.00	105,600.00
Bonificación incentivo	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
Cuota patronal	13,380.00	13,380.00	13,380.00	13,380.00	13,380.00
Prestaciones laborales	32,261.00	32,261.00	32,261.00	32,261.00	32,261.00
Papelería y útiles	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
Agua potable	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00
Energía eléctrica	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
Amortización gastos organiz.	2,534.00	-	-	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	575.00	-	-	-	-
Ganancia en operación	39,031.00	169,003.00	332,230.00	508,368.00	756,538.00
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	16,200.00	10,800.00	5,400.00	-	-
Ganancia antes del ISR.	22,831.00	158,203.00	326,830.00	508,368.00	756,538.00
Impuesto sobre la Renta 31%	7,078.00	49,043.00	101,317.00	157,594.00	234,527.00
Ganancia del ejercicio	15,753.00	109,160.00	225,513.00	350,774.00	522,011.00

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

El estado de resultados refleja que la ganancia se incrementa año con año, producto de que los gastos financieros disminuyen por las amortizaciones del préstamo y el respectivo incremento de las ventas.

ii) Presupuesto de caja

Integra el total de ingresos y egresos de efectivo que resulta como consecuencia de las predeterminaciones de ventas y gastos. En el cuadro siguiente se puede observar el comportamiento de los ingresos y egresos del proyecto durante cinco años.

Cuadro 37
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja
Años: 2004 - 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Saldo inicial	0.00	138,334.00	96,941.00	61,282.00
Ingresos				
Aporte de asociados	257,100.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	0.00	0.00	0.00	214,500.00
Préstamo bancario	0.00	0.00	0.00	90,000.00
Total ingresos	257,100.00	138,334.00	96,941.00	365,782.00
Egresos				
Equipo agrícola	2,375.00	0.00	0.00	0.00
Herramientas	1,575.00	0.00	0.00	0.00
Mobiliario y equipo	2,875.00	0.00	0.00	0.00
Vehículo	40,000.00	0.00	0.00	0.00
Gastos de organización	12,669.00	0.00	0.00	0.00
Inversión en plantación	0.00	0.00	0.00	0.00
Insumos	21,575.00	10,806.00	9,185.00	4,885.00
Mano de obra	21,956.00	16,753.00	13,743.00	10,568.00
Costos indirectos variables	15,741.00	13,834.00	12,731.00	13,152.00
Gastos variables de venta				4,232.00
Gastos de venta	0.00			33,077.00
Costo directos de producción	0.00			19,467.00
Gastos de administración	0.00			83,268.00
Intereses sobre préstamo				16,200.00
Amortización préstamo	0.00			
Impuesto sobre la Renta	0.00			
Total de egresos	118,766.00	41,393.00	35,659.00	184,849.00
Saldo al final de cada año	138,334.00	96,941.00	61,282.00	180,933.00

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

Cuadro 38
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Presupuesto de Caja
Años: 2008 – 2012
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Saldo inicial	180,933.00	219,800.00	375,377.00	657,616.00	1,099,113.00
Ingresos					
Aporte de asociados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ventas	426,250.00	558,250.00	728,750.00	907,500.00	1,155,000.00
Préstamo bancario		0.00	0.00	0.00	0.00
Total ingresos	607,183.00	778,050.00	1,104,127.00	1,565,116.00	2,254,113.00
Egresos					
Equipo agrícola					
Herramientas					
Mobiliario y equipo					
Vehículo					
Gastos de organización					
Inversión en plantación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Insumos	19,300.00	19,570.00	19,640.00	19,890.00	19,935.00
Mano de obra	41,612.00	45,170.00	50,372.00	52,015.00	50,658.00
Costos indirectos variables	15,248.00	16,552.00	18,458.00	19,061.00	19,662.00
Gastos variables de venta	1,617.00	1,622.00	1,717.00	1,833.00	1,874.00
Gastos de venta	66,153.00	66,153.00	66,153.00	66,153.00	66,153.00
Costo directos producción	30,717.00	39,192.00	39,192.00	39,198.00	73,644.00
Gastos de administración	166,536.00	166,536.00	166,536.00	166,536.00	166,536.00
Intereses sobre préstamo	16,200.00	10,800.00	5,400.00	0.00	0.00
Amortización préstamo	30,000.00	30,000.00	30,000.00	0.00	0.00
Impuesto sobre la Renta	0.00	7,078.00	49,043.00	101,317.00	157,594.00
Total de egresos	387,383.00	402,673.00	446,511.00	466,003.00	556,056.00
Saldo al final de cada año	219,800.00	375,377.00	657,616.00	1,099,113.00	1,698,057.00

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

En el cuadro anterior se muestran los ingresos y egresos realizados durante el quinto año, dando como resultado el saldo final el cual se toma como la disponibilidad de caja y bancos.

iii) Estado de situación financiera

Muestra la situación del proyecto en un tiempo determinado y sirve de base para la toma de decisiones dentro de la organización. A continuación se presenta el estado de situación financiera, para los primeros cinco años del mismo.

Cuadro 39
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Situación Financiera
Años: 2004 - 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activos no corrientes				
Equipo agrícola	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
Herramientas	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
Mobiliario y equipo	2,875.00	2,875.00	2,875.00	2,875.00
Vehículos	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Gastos de organización	12,669.00	12,669.00	12,669.00	12,669.00
Plantación en proceso	71,250.00	124,620.99	172,258.00	172,258.00
(-)Depreciaciones y amortizaciones acumuladas	11,978.00	23,956.00	35,934.00	82,366.00
Sub-total	118,766.00	160,159.00	195,818.00	149,386.00
Activos corrientes				
Caja	138,334.00	96,941.00	61,282.00	180,933.00
Total activo	257,100.00	257,100.00	257,100.00	330,319.00
Pasivo y patrimonios netos				
Capital y reservas				
Aportaciones	257,100.00	257,100.00	257,100.00	257,100.00
Utilidad acumulada				-16,781.01
	257,100.00	257,100.00	257,100.00	240,318.99
Pasivo no corriente				
Préstamo bancario				90,000.00
Pasivo corriente				
ISR por pagar				0.00
Total pasivo patrimonio	257,100.00	257,100.00	257,100.00	330,319.00

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

Cuadro 40
Municipio San Cristóbal Totonicapán-Totonicapán
Proyecto: Producción de Aguacate Hass
Estado de Situación Financiera
Años: 2008 - 2012
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
Activos no corrientes					
Equipo agrícola	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00	2,375.00
Herramientas	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00	1,575.00
Mobiliario y equipo	2,875.00	2,875.00	2,875.00	2,875.00	2,875.00
Vehículos	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Gastos de organización	12,669.00	12,669.00	12,669.00	12,669.00	12,669.00
Plantación en proceso	172,258.00	172,258.00	172,258.00	172,258.00	172,258.00
(-)Depreciaciones y Amortizaciones acumuladas	128,402.00	162,854.00	197,306.00	231,752.00	231,752.00
Sub-total	103,350.00	68,898.00	34,446.00	0.00	0.00
Activos corrientes					
Caja	219,800.00	375,377.00	657,616.00	1,099,113.00	1,698,057.00
Total activo	323,150.00	444,275.00	692,062.00	1,099,113.00	1,698,057.00
Pasivo y patrimonios netos					
Capital y reservas					
Aportaciones	257,100.00	257,100.00	257,100.00	257,100.00	257,100.00
Utilidad acumulada	-1,028.00	108,132.00	333,645.00	684,419.00	1,206,430.00
	256,072.00	365,232.00	590,745.00	941,519.00	1,463,530.00
Pasivo no corriente					
Préstamo bancario	60,000.00	30,000.00	0.00	0.00	0.00
Pasivo corriente					
ISR por pagar	7,078.00	49,043.00	101,317.00	157,594.00	234,527.00
Total pasivo patrimonio	323,150.00	444,275.00	692,062.00	1,099,113.00	1,698,057.00

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

Se aprecia en el estado de situación anterior, que el rubro mas fuerte de movimientos del activo se concentra en la cuenta de caja y bancos, con el 68%

del total, y en los movimientos del pasivo corresponde a la aportación de los socios con el 80%.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene como finalidad la medición de la rentabilidad del capital provisto por fuentes de financiamiento internas y externas del proyecto. Mediante el análisis de indicadores financieros, se puede demostrar que la inversión se recupera en determinado tiempo. Se realiza sobre la base de dos enfoques, la financiera y la social.

Consiste en determinar el rendimiento de la inversión en un proyecto, su viabilidad; así como, la conveniencia o no de su ejecución, ya que los recursos a utilizar podrían destinarse en inversiones más rentables.

Evaluación financiera para el quinto año.

- Tiempo de recuperación de la inversión:**

$$\frac{\text{Inversión}}{\text{Utilidad} - \text{amorT. préstamo} + \text{deprec.} + \text{amort. Gtos.}} = \frac{346,977.00}{45,589.00} = 7.60$$

La inversión se recupera en 7 años, 6 meses

- Retorno de capital**

$$\text{Utilidad-amortización Ptmo.+Intereses+Dep y amortización} = 47,989.00$$

$$15,753.00 - 30,000.00 + 16,200.00 + 46,036.00 = 47,989.00$$

Es el valor que se recupera anualmente por el capital invertido, para este proyecto es de Q. 47,989.00 al final del quinto año.

- **Tasa de retorno del capital**

$$\frac{\text{Retorno al capital}}{\text{Inversión}} = \frac{47,989.00}{346,977.00} = 14\%$$

Por cada quetzal de la inversión total se obtendrá un retorno de Q. 0.14

- **Punto de equilibrio**

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{325,642.00}{0.81} = 402,000.00$$

Para obtener el punto óptimo al quinto año y así cubrir los gastos fijos y variables, las ventas deberán alcanzar Q. 402,000.00.

- **Porcentaje de margen de seguridad**

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{325,642.00}{348,473.00} = 93\%$$

$$\text{Margen de seguridad} = 100\% - 93\% = 7\%$$

El margen de seguridad es 7%, las ventas generan beneficios que dan solvencia al proyecto y los costos y gastos fijos se mantienen.

- **Rentabilidad**

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{15,753.00}{327,259.00} = 5\%$$

La rentabilidad esperada para el proyecto durante el quinto año de puesto en marcha es del 5%.

5.8.1 Impacto Social

Generará empleo para 30 familias de los socios, ubicadas en el Cantón Chuicotom de la Cabecera Municipal. Si se toma en cuenta que cada familia del Municipio está conformada por un promedio de cinco miembros, se beneficiará aproximadamente a 150 personas durante los nueve años de funcionamiento

Con la implementación del presente proyecto, se contribuirá al desarrollo socioeconómico de los agricultores del lugar y por ende se logrará el incremento de los ingresos familiares, generando nuevas fuentes de empleo y la diversificación de la producción agrícola en el Municipio.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación realizado en el Municipio de San Cristóbal Totonicapán departamento de Totonicapán, de la producción de unidades agrícolas, producción de maíz, se concluye lo siguiente:

1. La mayoría de la población no cuenta con servicios básicos de drenajes, agua potable, capacitación técnica y profesional, entre otros que provocan falta de desarrollo económico y social de sus pobladores.
2. El maíz es uno de los productos agrícolas más importantes del Municipio, constituye la base alimenticia para la población, sin embargo; la mayoría de los productores principalmente los pequeños, no tienen acceso a fuentes de financiamiento, debido al régimen de tenencia y concentración de la tierra y falta de garantías.
3. Los pequeños productores de maíz del Municipio, no trabajan con niveles tecnológicos, adicionalmente; utilizan como semilla parte de la cosecha que obtienen, lo que no les permita optimizar la producción, no cuentan con asesoría técnica debido a que no tienen acceso a fuentes de financiamiento.
4. La tenencia y concentración de la tierra en pocas manos representa un problema estructural para el desarrollo económico y social del Municipio.
5. Con base a las potencialidades productivas del Municipio, se considera que el proyecto de producción de aguacate hass, es viable para el desarrollo socioeconómico de San Cristóbal Totonicapán departamento de Totonicapán.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad que se incremente el desarrollo económico y social en el Municipio de San Cristóbal Totonicapán departamento de Totonicapán y que los habitantes alcancen un mejor nivel de vida, en la medida que las políticas de desarrollo del país lo permitan, se recomienda lo siguiente:

1. Que los pobladores del Municipio, se organicen en comités sociales para presentar ante las entidades gubernamentales, sus requerimientos y proyectos que les permitan el acceso a los servicios básicos necesarios
2. Que las organizaciones sociales y productivas existentes en el Municipio, soliciten a las autoridades municipales, entidades públicas, organismos internacionales de cooperación, el fortalecimiento al apoyo financiero y técnico, con el fin de estimular la integración de la población
3. Se recomienda que los productores del Municipio se organicen en cooperativas, lo que les permitirá adquirir materias primas de mejor calidad a un costo más bajo, teniendo como beneficio mayor cantidad de producción con mejores márgenes de rentabilidad.
4. Que el sector organizado del Municipio, proponga a entidades gubernamentales, políticas sobre regulación del uso y tenencia de la tierra.
5. Que las personas interesadas en el proyecto de producción de aguacate hass, se organicen y conformen un comité, para la puesta en marcha del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

1. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. Decreto 42-92 Guatemala. 1992. 45 p.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley reguladora de la prestación del aguinaldo para los trabajadores del sector privado. Decreto 76-78. Guatemala. 2002. 85 p.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto 76-78 Guatemala. 2000. 67 p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta . Decreto 26-92. Guatemala. 1992. 65 p.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto sobre Productos Financieros. Decreto 26-95. Guatemala. 1995. 37 p.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Comercio, Decreto 2-70. Guatemala. 2004. 240 p.
7. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1979. IV Censo Nacional de Habitación. Guatemala. 438 p.
8. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 2004. X Censo Nacional de Población. Guatemala. 280 p.

9. INE (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA). 1979. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 285 p.
10. MINISTERIO DE FINANZAS PÚBLICAS. Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Acuerdo Gubernativo 596-97. Guatemala. 2001. 65 p.
11. MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA. Coordinación Técnica Administrativa 08-02-06. Guatemala. 2004. 125 p.
12. SIMONS, CHARLES S. Clasificación de Reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional, Editorial del Ministerio de Educación Pública, 1990. 240 p.
13. VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos Económicos de Guatemala Biblioteca Centroamericana de las Ciencias Sociales. 3ra. Edición. Guatemala, Editorial Piedra Santa. 1984. 21 p.