

**MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
POLLOS)”**

CANDIDA NOEMÍ GÓMEZ BAEZA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
POLLOS)”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,010**

2010

(c)

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

SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO – VOLUMEN 14

2 – 65 – 75 – CPA – 2010

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE
POLLOS)”**

**MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

CANDIDA NOEMÍ GÓMEZ BAEZA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2,010

**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. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
Vocal Quinto:	P.C. José Antonio Vielman

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 21 de junio de 2010, según Acta No. 10-2010 Punto QUINTO, inciso 5.6, subinciso 5.6.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)", municipio de Santo Tomas Chichicastenango, departamento de Quiché.

Presentó

CANDIDA NOEMI GÓMEZ BAEZA

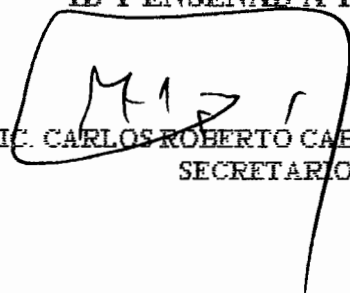
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a 7 días del mes de julio de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORA
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por darme la vida, ser mi amigo, creer en mí y compartir conmigo este importante logro.
- A MIS PADRES: Catalina Baeza y Justo Gómez, que con esfuerzo, dedicación y entusiasmo, formaron en mí principios tan valiosos, de los cuales hoy reciben la recompensa.
- A: Mis hermanas, hermanos, cuñadas, cuñados, sobrinas y sobrinos; por ser mis amigos incondicionales, con quienes puedo compartir todas mis alegrías, gracias hermanitas y hermanitos. Especialmente a Isabel, Marvin y Emanuel Contreras Gómez.
- A MI FAMILIA: Con mucho cariño y aprecio.
- A: Mis compañeras y compañeros de EPS, de estudio y de trabajo, por su apoyo constante, amistad y compañía.
- A: La Facultad de Ciencias Económicas de la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, formadora de profesionales que contribuyen al fortalecimiento de una mejor Guatemala.
- A USTED: Muy especialmente.

ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Antecedentes históricos	1
1.1.2 Localización	2
1.1.3 Extensión territorial	3
1.1.4 Orografía	3
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Fauna y flora	4
1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	4
1.2.1 Política	4
1.2.2 Administrativa	5
1.3 RECURSOS NATURALES	8
1.3.1 Hídricos	8
1.3.2 Bosques	9
1.3.3 Suelos	10
1.4 POBLACIÓN	10
1.4.1 Por edad	10
1.4.2 Por sexo	11
1.4.3 Área urbana y rural	12
1.4.4 Población económicamente activa	13
1.4.5 Empleo y niveles de ingresos	14
1.4.5.1 Empleo	14
1.4.5.2 Niveles de ingreso	14
1.4.5.3 Emigración e inmigración	15
1.4.5.4 Niveles de pobreza	16

	Página
1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	16
1.5.1 Energía eléctrica	17
1.5.2 Agua entubada	18
1.5.3 Educación	19
1.5.4 Salud	24
1.5.5 Vivienda	26
1.5.6 Drenajes y alcantarillados	27
1.5.7 Sistemas de recolección de basura	27
1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.6.1 Sistema vial	29
1.6.2 Transporte	29
1.6.3 Beneficios y silos	30
1.6.4 Sistemas de riego	30
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1 Tipos de organización social	30
1.7.2 Tipos de organización productiva	32
1.8 ENTIDADES DE APOYO	33
1.8.1 Del Estado	33
1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)	35
1.8.3 Otras	37
1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	37
1.9.1 Importaciones del Municipio	38
1.9.2 Exportaciones del Municipio	38
1.9.3 Mercados	40
1.10 INVERSIÓN SOCIAL	40
1.11 ANÁLISIS DE RIESGO	42
1.11.1 Matriz de identificación de riesgos	42
1.11.2 Matriz de vulnerabilidades	43

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	44
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	44
2.1.2	Uso actual de la tierra y potencial productivo	46
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Agrícola	49
2.2.2	Pecuaria	50
2.2.3	Artesanal	51
2.2.4	Agroindustria	52
2.2.5	Industrial	52
2.2.6	Turística	53

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	56
3.1.1	Producción	56
3.1.2	Financiamiento	57
3.2	PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE POLLOS (MICROFINCA)	58
3.2.1	Tipo de explotación	58
3.2.2	Alimentación	59
3.2.3	Instalaciones	60
3.2.4	Clasificación de pollos de engorde	60
3.2.5	Profilaxis animal	61
3.2.6	Sistema de manejo de pollos de engorde	62
3.2.7	Volumen y valor de la producción	63
3.3	TECNOLOGÍA UTILIZADA	64
3.4	COSTO DE PRODUCCIÓN	64
3.4.1	Sistema costos aplicable en el proceso de engorde de pollos	64

	Página
3.4.2 Hoja técnica del costo de producción del engorde de un pollo	65
3.4.3 Estado de costo de producción para el engorde de un pollo	68
3.5 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	71
3.5.1 Proceso de comercialización	72
3.5.1.1 Canales de comercialización	72
3.5.1.2 Márgenes de comercialización por producto	74
3.5.2 Organización empresarial	75
3.5.2.1 Estructura organizacional	75
3.5.2.2 Generación de empleo	76

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1 ESTADO DE RESULTADOS	78
4.2 RENTABILIDAD DE ENGORDE DE POLLOS	80
4.2.1 Tecnología tradicional	80
4.2.1.1 Indicadores avícolas	80
4.2.1.2 Indicadores financieros	82
4.2.1.3 Punto de equilibrio	83
4.2.2 Tecnología baja	86
4.2.2.1 Indicadores avícolas	86
4.2.2.2 Indicadores financieros	88
4.2.2.3 Punto de equilibrio	89
CONCLUSIONES	92
RECOMENDACIONES	94
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

		Página
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Análisis de la población por edad. Años: 1994, 2002 y 2008.	11
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Análisis de la población por sexo. Años: 1994, 2002 y 2008.	12
3	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Análisis de la población por área. Años: 1994, 2002 y 2008.	12
4	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Análisis de la Población Económicamente Activa. Año: 1994, 2002 y 2008.	13
5	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Ingresos familiares por hogar, según rango mensual. Año: 2008.	15
6	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Cobertura del servicio de agua entubada por área. Años: 1994 y 2002.	18
7	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Población en edad escolar, alumnos inscritos y cobertura. Años: 2005 y 2007.	20
8	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Tasa de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles. Años: 2005 y 2007.	21
9	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Tasa de repetición y promoción educativa por sexo, según niveles. Años: 2005 y 2007.	22
10	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Centros educativos por sectores y áreas, según niveles. Años: 2005 y 2007.	23
11	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Principales causas de morbilidad. Años: 2007 y 2008.	25

		Página
12	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Principales causas de mortalidad. Años: 2007 y 2008.	25
13	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Drenajes por área urbana y rural. Años: 1994 y 2002.	27
14	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Sistema de tratamiento de la basura. Años: 2002 y 2008.	28
15	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2008.	44
16	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2008.	45
17	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes. Años: 1979 y 2003.	46
18	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Resumen de actividades productivas. Año: 2008.	47
19	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Volumen y valor de la actividad agrícola, según tamaño de finca. Año: 2008.	49
20	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Producción pecuaria en unidades, volumen y valor. Año: 2008.	50
21	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Producción artesanal, volumen y valor, según tamaño de artesano y producto. Año: 2008.	51
22	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Volumen y valor de la producción agroindustrial. Pequeña empresa. Año: 2008.	52
23	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Volumen y valor de la producción industrial. Producción de pan. Año: 2008.	53

		Página
24	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Volumen y valor del servicio de alimentación y hospedaje. Año: 2008.	54
25	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Volumen y valor del servicio de restaurante. Año: 2008.	55
26	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Volumen y valor de la producción, según características tecnológicas. Año: 2008.	63
27	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de un pollo. Hoja técnica del costo directo de producción. Microfinca, tecnología tradicional. Año: 2008.	66
28	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de un pollo. Hoja técnica del costo directo de producción. Microfinca, baja tecnología. Año: 2008.	67
29	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Estado de costo directo de producción. Microfinca, tecnología tradicional. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	69
30	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Estado de costo directo de producción. Microfinca, baja tecnología. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	70
31	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Márgenes de comercialización, baja tecnología. Año: 2008.	75
32	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Estado de resultados. Microfinca, tecnología tradicional. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	78
33	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Estado de resultados. Microfinca, baja tecnología. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	79

ÍNDICE DE GRÁFICAS

		Página
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Organigrama Municipal. Año: 2008.	7
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Importaciones. Año: 2008.	38
3	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Exportaciones. Año: 2008.	39
4	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Canal de comercialización, tecnología tradicional. Año: 2008.	73
5	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Canal de comercialización, baja tecnología. Año: 2008.	74
6	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Estructura organizacional. Engorde de pollos, baja tecnología. Año: 2008.	76
7	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Punto de equilibrio en valores, tecnología tradicional. Año: 2008.	85
8	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Engorde de pollos. Punto de equilibrio en valores, baja tecnología. Año: 2008.	91

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado – EPS – de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los medios de evaluación final para la obtención del título universitario en el grado académico de licenciatura, en la carrera de Contaduría Pública y Auditoría; permite al practicante proponer soluciones a los problemas socioeconómicos que afectan a una comunidad, a través de la interrelación con las personas que la habitan.

A raíz de esto, se ha llevado a cabo el “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, durante el segundo semestre de 2008 y de este se deriva el tema individual denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS)”, el cual se desarrolla en el presente informe.

Los objetivos planteados, consisten en identificar las unidades productivas que desarrollan la actividad pecuaria de engorde de pollos, analizar el desempeño y establecer el proceso mediante el cual se obtienen los costos y la rentabilidad de las operaciones.

Para el logro de los objetivos se desarrollaron las fases del método científico, por medio de la aprobación de los seminarios general y específico (fase indagadora), la visita preliminar y de campo al Municipio (fase demostrativa) y el trabajo de gabinete (fase expositiva). Además del uso de técnicas como: encuesta, entrevista, observación, análisis de datos, inspección y verificación, así como la elaboración y la aplicación las respectivas herramientas.

El presente informe individual, consta de cuatro capítulos, como sigue:

Capítulo I, reúne los aspectos relevantes del Municipio; las características físicas e históricas, la división política y administrativa, los recursos naturales, datos sobre la población, descripción de los servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, los requerimientos de inversión social y el análisis de riesgo.

El capítulo II, presenta el tema acerca de la estructura agraria, con respecto a la tenencia, la concentración, el uso y el potencial productivo de la tierra; además, de la información sobre las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

El capítulo III, contiene los datos relacionados con la producción pecuaria, específicamente en relación al engorde de pollos; describe los elementos necesarios para llevar a cabo esta actividad, como la tecnología utilizada, el volumen de la producción, la forma de mantenimiento, entre otros; para que por medio de la conjugación de ellos se conozca, el costo unitario del producto, la rentabilidad, el proceso de comercialización y la organización empresarial.

El capítulo IV, establece por medio de fórmulas y gráficas, la rentabilidad de la producción y el punto de equilibrio, tanto en valores como en unidades.

Por último, presenta las conclusiones y recomendaciones relacionadas con el tema, seguidas por los anexos, así como de las referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Las características descritas en el presente capítulo, permiten apreciar las condiciones físicas y culturales en las que desarrollan las relaciones sociales y económicas, los habitantes de Santo Tomás Chichicastenango en el departamento de Quiché.

1.1 MARCO GENERAL

Comprende los indicadores sociales, históricos, económicos y ambientales a través de los cuales se identifican los habitantes del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

En el Memorial de Sololá o Anales de los Kaqchiqueles, documento indígena del siglo XVII, se encuentra escrito que el territorio ocupado por el municipio de Santo Tomás Chichicastenango sirvió de asiento a la corte kaqchiquel y era conocido con el nombre kaqchiquel de Chiavar; según el Popol Vuh el nombre era Chuvilá, que traducido al español es Chuguilá y significa "sobre los chichicastes o lugar de ortigas". Los Tlascalas, acompañantes de Pedro de Alvarado, le llamaron Tzitzicastenango que se traduce como planta ortiga¹.

El autor Fuentes y Guzmán anotó en su obra Recordación Florida (1690), que Santo Tomás Chichicastenango perteneció al corregimiento de Tecpán Atitlán y era regido por la vicerrectoría de Santa Cruz del Quiché. Otro dato histórico importante se relaciona con el párroco Fray Francisco de Ximénez de Santo Tomás Chuilá, nombre del Municipio entre 1701-1703, éste descubre en una hornacina de la pared del convento y traduce al castellano, el manuscrito del Popol Vuh que se presume fue escrito por el indígena Diego Reynoso en el año 1550. Para ser estudiado a profundidad fue trasladado a Estados Unidos a la

¹ José Alejandro De León Pérez. Monografía de Chichicastenango. Editorial Educativa. Guatemala. s.f. Página 7.

biblioteca Newberry de Chicago, además de haber sido traducido a diversos idiomas.

Durante la organización territorial del Estado de Guatemala en 1825, Santo Tomás Chichicastenango pasó a formar parte del departamento de Suchitepéquez-Sololá, pero en 1836, el territorio guatemalteco se dividió en distritos con el fin de una mejor administración de justicia; esto da lugar a que Chichicastenango aparezca como pueblo de Quiché, distrito de Sololá.

En el gobierno del General Miguel García Granados, el 12 de agosto de 1872, fue decretado por el Organismo Ejecutivo, que Quiché fuera reconocido como departamento e integrado por Santo Tomás Chichicastenango, se separa de Sololá.

El 10 de marzo de 1880, por acuerdo gubernativo, algunos indígenas de Chichicastenango fueron autorizados para comprar el lugar que hoy se conoce como Agua Blanca, anteriormente propiedad de Tecpán-Guatemala; así mismo, por decreto del 12 de abril de 1883, se autorizó comprar el lugar denominado Panimanché a los pobladores de Panajachel y San Jorge (Sololá). Mediante acuerdo gubernativo se elevó a Chichicastenango a la categoría de Villa el 13 de septiembre de 1948.

1.1.2 Localización

Está ubicado al sur del departamento de Quiché, a una distancia de 145 kilómetros desde la ciudad de Guatemala, sobre la Carretera Interamericana CA-1. Colinda al norte con los municipios de Santa Cruz del Quiché, Chiché y Patzité (Quiché); al este con Tecpán Guatemala (Chimaltenango) y Chiché; al oeste con Totonicapán (Totonicapán) y al sur con Concepción y Sololá.

Se encuentra a 18 kilómetros de la Cabecera Departamental, a una altura de 2,070 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14°56'30" y una longitud de 91°06'42". (anexo 1)

Para visitar el Municipio, el visitante debe recorrer la carretera CA-1, hasta la altura del kilómetro 127 y en el lugar denominado Los Encuentros debe desviarse hacia la derecha por la Carretera Nacional 15, hasta el kilómetro 145 con rumbo a la Cabecera Municipal.

1.1.3 Extensión territorial

Es uno de los municipios con mayor extensión territorial del departamento de Quiché, por ser esta de 400 kilómetros cuadrados.

1.1.4 Orografía

De acuerdo a la información obtenida del Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología y Meteorología -INSIVUMEH-, el Municipio cuenta con elevaciones que van de los 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, con pendientes variadas y fuertes que van de los rangos de 12% a 45%. Es un territorio de tierras altas del altiplano occidental y forma parte de la cadena volcánica con montañas y colinas moderadamente escarpadas; entre los barrancos y quebradas se pueden mencionar Chujulimul, Los Encuentros, Sacbichol, Salcoj, Tzentzec, Tzocomá y Xepocol.

1.1.5 Clima

La temperatura máxima oscila entre 26° C durante los meses de marzo y abril, la media entre 14° a 18° C y la mínima de 4° a 6° C de noviembre a enero; durante los meses de febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre se observa una temperatura de 12° C. Por lo que se considera que el Municipio cuenta con un clima frío-templado, enmarcándose principalmente las estaciones de verano

e invierno. La precipitación pluvial anual es de 1,000 a 2,000 mm y se presenta con mayor carga durante los meses de mayo, junio, julio y agosto; la humedad relativa promedio anual es de 70 a 80%. Los vientos tienen una orientación de noroeste a suroeste y una velocidad dominante de 4.2 Km. por hora.

1.1.6 Fauna y flora

La flora está compuesta por árboles frutales como manzana, pera, granadilla, melocotón y durazno; árboles maderables como pino, encino, ciprés y cerezo. Las plantas ornamentales más comunes son: chatías, pascuas, cartuchos y hortensias, además de plantas medicinales. En la fauna se encuentran las siguientes especies: guarda barranco, zopilote, gavilán, xara, zorrillo, tecolote, golondrina, colibrí, ardilla y pájaro carpintero.

El entorno natural enfrenta diversas dificultades que impiden su estabilidad; la falta de implementación de medidas de protección a la vida silvestre, provocan daños irreversibles hacia la flora y fauna, entre estos, la migración y pérdida de especies silvestres, a causa de la destrucción de las reservas forestales por quema ilegal de pastos, por parte de algunos agricultores sin asesoría técnica; además de la contaminación de las fuentes hídricas y la caza incontrolada de animales en peligro de extinción.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

Presenta la organización, tanto política como administrativa, de los habitantes de Santo Tomás Chichicastenango, así como sus características de convivencia.

1.2.1 Política

La división política del Municipio comprende la organización territorial, conformada por la Cabecera Municipal, en donde se asienta el gobierno municipal, los servicios institucionales y comerciales; además de los 85 centros

poblados, con una distancia mínima de recorrido de dos kilómetros y una máxima de 57 Kms.

El listado del anexo 2 de la Oficina Municipal de Planificación, presenta las variaciones en la división política del Municipio, en éste se observa que a través de los años, algunos centros poblados se subdividen y adquieren un nuevo nombre. El mapa presentado en el anexo 3, muestra gráficamente como se encuentra organizado el territorio municipal. Los 85 centros poblados han sido agrupados en ocho microrregiones para un mejor control.

1.2.2 Administrativa

La autoridad civil es ejercida por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y comisiones de trabajo.

La superioridad del Concejo Municipal está fundamentada en el artículo 9 del Decreto 12-2002 Código Municipal del Congreso de la República; representa al órgano colegiado de deliberación y de decisión de los asuntos municipales, le corresponde directamente el gobierno municipal y es el único que designa a los Síndicos, Concejales y al Coordinador del mismo.

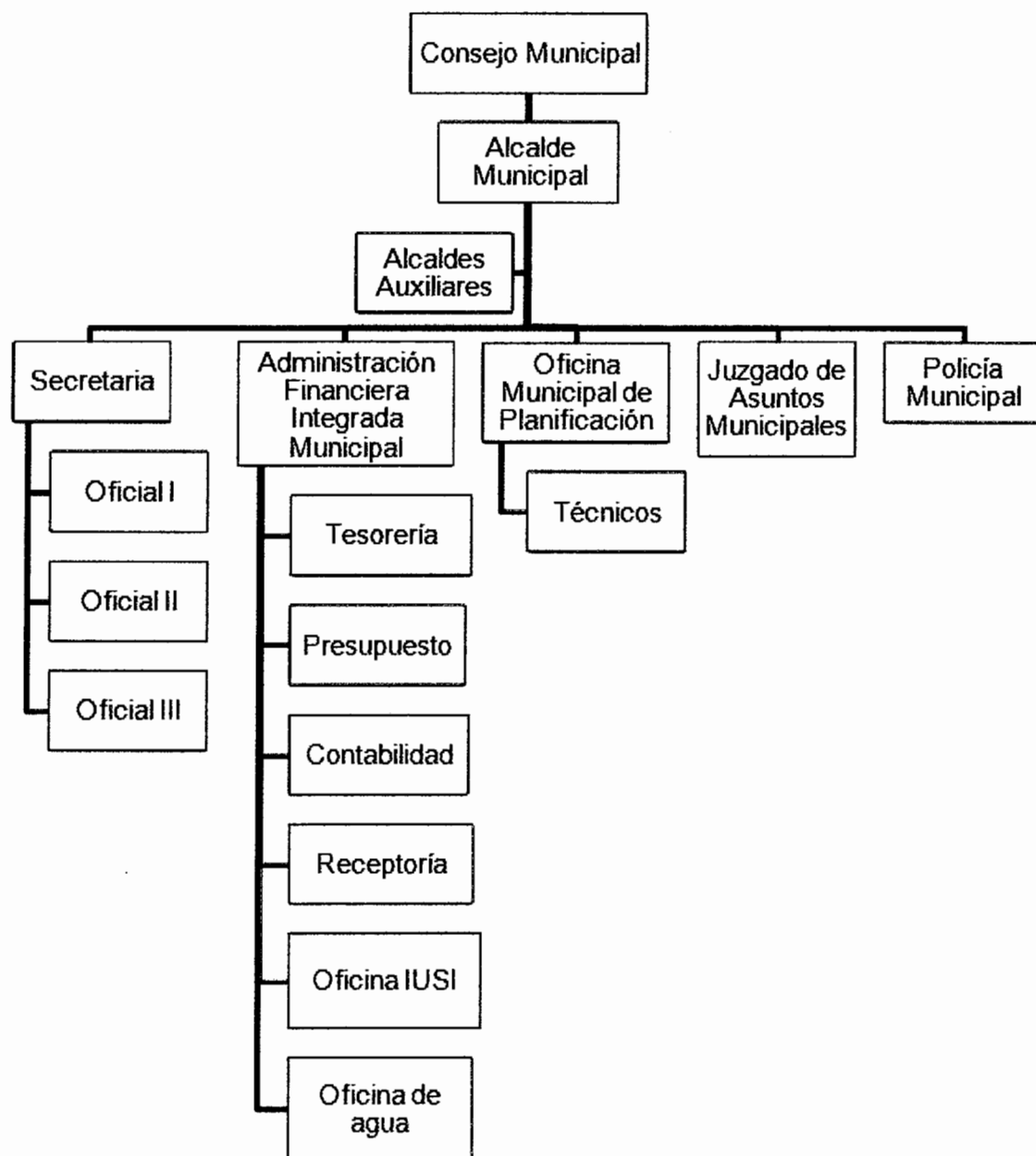
Las Alcaldías Auxiliares se fundamentan en el Artículo 56, de la misma legislación, son reconocidas como entidades representativas por medio de los alcaldes auxiliares de cada cantón, para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

El COMUDE, según lo que establece el Decreto número 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural del Congreso de la República de Guatemala, está coordinado por el alcalde municipal e integrado por los síndicos y concejales que

determine la corporación municipal, así como los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, de las entidades públicas con presencia en la localidad y de las entidades civiles locales que sean convocados. Realizan reuniones de orden extraordinario por razones de urgencia en el Municipio.

La estructura organizacional de la Municipalidad en el año 2008, se describe en con detalle a continuación:

Gráfica 1
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Organigrama Municipal
Año: 2008



Fuente: Municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché, Oficina Municipal de Planificación

La estructura organizacional de la Municipalidad incluye la Administración

Financiera Integrada Municipal -AFIM-, según lo establece el artículo 97 del Decreto 12-2002, Código Municipal del Congreso de la República, para efectos de integrar a las municipalidades en el proceso de administración financiera del país, desde el año 2006.

1.3 RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales son todos aquellos bienes que se encuentran y se extraen de la naturaleza, con el objeto de aprovechar sus beneficios para crear nuevos bienes que sean útiles en la satisfacción de las necesidades humanas.

1.3.1 Hídricos

Entre los recursos hídricos identificados están: 25 ríos, dos riachuelos y un arroyo. La importancia del río Sepelá, consiste en que es el origen del río Motagua; nace en la comunidad Xalbaquiej, donde también se encuentran los ríos Lacamá y Mucubaltzip. (anexo 4)

Los pobladores de edad avanzada consideran que las fuentes de agua del Municipio eran de caudales extensos, profundos, libres de contaminación y con aguas muy cristalinas, pero en el año 2008 existen 300 nacimientos de agua mal explotados. Los habitantes de cantones como Chicué y Semejá, cuyos nombres significan lugar de muchos ríos y nacimientos de agua, trasladan el agua de estos nacimientos a través de tuberías para proveer a sus viviendas del líquido vital. Las causas más comunes del deterioro de este recurso son:

- Inadecuado sistema de disposición de basura y contaminantes químicos.
- El uso inadecuado de los nacimientos de agua.
- Deforestación incontrolada que provoca pérdida y reducción de las fuentes de agua.
- El drenaje que se origina de la Villa y algunos cantones que cuentan con

este servicio, causan contaminación en los ríos que los atraviesan o están próximos a ellos.

1.3.2 Bosques

“El Municipio cuenta con 24,586.4 hectáreas, el 47% (11,545.5) posee cobertura forestal, compuestas por un 90% de pino, 5% de ciprés y 5% de otras especies de árboles, mientras que la extensión sin bosque equivale al 53% (13,021.2)”².

Entre las causas que contribuyeron al deterioro forestal durante el 2008, se identificaron las siguientes:

- El 91% de las familias, utilizan leña como combustible para la preparación de alimentos, un 7% de los hogares utilizan gas y el 2% utilizan carbón; los hogares que cuentan con estufa de gas, también utilizan la leña para cocinar, lo que no garantiza la sustitución total de la leña para esta práctica.
- El avance de la frontera agrícola a causa del crecimiento demográfico.
- Incendios forestales.

A éstas se suma la falta de instituciones que promuevan y velen por el cumplimiento de normativas para la protección de recursos naturales.

Antiguamente, la única medida de prevención para la deforestación consistía en aplicar la “Ley Maya”; por medio de la cual, el Alcalde Auxiliar de cada cantón o el señor Principal (Alcalde Indígena) otorgaba cierta cantidad de árboles, seleccionados para extracción de leña a cada familia; esta normativa era respetada por la población, pero quedó en desuso y se otorgó la responsabilidad de cuidar los bosques a los habitantes de cada comunidad, lo que ha provocado mayor descontrol en cuanto al manejo del recurso forestal.

² Instituto Nacional de Bosques. Mapa de Cobertura Forestal. (en línea). Guatemala 2001. Consultado el 20 de octubre de 2008. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/espanol/inab/productos/mapas/mapas/Resumen%20de%20Metodologia.doc>. s.n. Página 6.

1.3.3 Suelos

La distribución de la superficie por departamentos, según órdenes de suelos, elaborada por la Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas de la Universidad Rafael Landívar, el municipio de Santo Tomás Chichicastenango posee los siguientes tipos de suelo: Alfisol 6.43%; Andisol 6.86%; Entisol 18.24%; Inceptisol 22.86%; Mollisol 31.08% y Ultisol 13.97%.

Aproximadamente, el 50% de los suelos del Municipio, están deteriorados a causa del uso inadecuado de productos químicos como insecticidas, fungicidas, herbicidas y plaguicidas, así como, la falta de asistencia técnica para aplicar estos productos y la tala inmoderada, que provoca la erosión.

En lo que se refiere al uso del suelo, el Plan de Desarrollo Municipal 2003, señala que el 45% del suelo es apto para el cultivo de hortalizas en zonas templadas y frías. Así, también para plantación de árboles frutales como: manzana, durazno, melocotón, ciruela y pera. Y el otro 55% es apto para reserva y vocación boscosa con especies como el pino, ciprés, encino, aliso y bosques energéticos.

1.4 POBLACIÓN

Es la fuente principal para obtener información en un diagnóstico socioeconómico. Con base en datos de censos nacionales de población y habitación y la proyección realizada mediante encuesta de 2008, se presenta la clasificación de la población por edad, por sexo, por área urbana y rural, así como por el nivel de ingresos.

1.4.1 Por edad

La pertenencia de un porcentaje de personas a una edad determinada, sirve para establecer lo que cada una de ellas aporta al ambiente social al que

pertenece, el siguiente cuadro comparativo presenta esta información.

Cuadro 1
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Análisis de la población por edad
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
0 a 6	17,992	24	25,546	24	33,129	24
7 a 14	17,313	23	24,720	23	32,058	23
15 a 64	38,258	50	53,093	50	68,853	50
65 y más	2,234	3	3,834	3	4,972	3
Total	75,797	100	107,193	100	139,012	100

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

El mayor porcentaje de la población del Municipio se encuentra en edades comprendidas de 15 a 64 años, según se determinó a través de los datos contenidos en el censo de 1994, de 2002 y la proyección de 2008, lo que representa un alto porcentaje de personas aptas para trabajo y educación; los que están entre cero a 14 años de edad, representan la población relativamente joven, en etapa de aprendizaje.

1.4.2 Por sexo

La población clasificada según el sexo no ha variado en forma significativa durante los últimos censos y permanece invariable en el 2008, según lo muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Análisis de la población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Hombres	36,608	48	51,108	48	66,279	48
Mujeres	39,189	52	56,085	52	72,733	52
Total	75,797	100	107,193	100	139,012	100

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

La mayor parte de la población pertenece al género femenino, esta variación es el resultado de la migración, que los hombres realizan hacia otros departamentos en la búsqueda de oportunidades de empleo o de mejores condiciones de vida.

1.4.3 Por área urbana y rural

La variación de la población en el área urbana o rural se debe a la necesidad de superar metas intelectuales, económicas o de interés personal.

Cuadro 3
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Análisis de la población por área
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Urbana	3,644	5	45,549	42	59,070	42
Rural	72,153	95	61,644	58	79,942	58
Total	75,797	100	107,193	100	139,012	100

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

Durante el año 1994 la población urbana era poco significativa en comparación con el área rural. Para el censo de 2002, la población del área urbana aumentó de forma considerable, como resultado de la firma de los acuerdos de paz, tanto a nivel municipal como a nivel departamental. Los habitantes permanecen

libremente en el lugar donde han nacido o emigran, según lo amerite cada una de sus necesidades.

1.4.4 Población económicamente activa

Es la población en edad de trabajar, que cuenta con las condiciones físicas o los conocimientos necesarios, para desempeñar cualquier actividad productiva y de la cual obtiene ingresos para el sustento familiar; tal como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Análisis de la Población Económicamente Activa
Año: 1994, 2002 y 2008

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA (sexo)	20,273	100	28,577	100	36,969	100
Hombres	17,757	88	21,091	74	27,285	74
Mujeres	2,516	12	7,486	26	9,684	26
PEA (área)	20,273	100	28,577	100	36,969	100
Urbana	1,091	5	1,901	7	2,459	7
Rural	19,182	95	26,676	93	34,510	93

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

La población económicamente activa a aumentado año con año, de acuerdo al número de habitantes, mas no en relación a los porcentajes que se presentan. Los hombres desarrollan mayor actividad laboral en comparación con las mujeres; es en el área rural en donde se realizan más actividades productivas, debido a que la población, se dedica en gran medida a la producción agrícola.

El género femenino se incorporan cada vez más al sector laboral, aumentó un 14% en el censo 2002 con respecto al 1994, duplicó el número de mujeres que realizan actividades productivas. A nivel departamental, el Municipio es el más representativo en cuanto al porcentaje que le corresponde de PEA.

1.4.5 Empleo y niveles de ingresos

Las fuentes de las que obtienen ingresos, los habitantes del Municipio, para el sostenimiento cotidiano se mencionan a continuación.

1.4.5.1 Empleo

De acuerdo a la información obtenida de la dependencia del Ministerio de Trabajo y Previsión Social ubicada en el municipio de Santa Cruz del Quiché, el sector formal ocupaba a 820 personas en 138 empresas durante el año 2007. Las actividades de comercio y servicios en el 2008 representan el 99% y la industrial 1%.

El salario mínimo para las actividades de comercio e industria, vigentes durante el año 2008 según Acuerdo Gubernativo 625-2007 del Organismo Ejecutivo, es de Q. 1,455.00 mensuales, más bonificación (Decreto 37-2001) de Q. 250.00 al mes. Las organizaciones no gubernamentales pagan salarios de Q. 3,250.00 a Q. 6,250.00 con inclusión de la bonificación incentivo.

A través del diagnóstico realizado, se determinó que el 65% de la población trabaja por cuenta propia y el 35% es asalariada. La remuneración del trabajo informal está por debajo del salario mínimo, las actividades que realizan por cuenta propia son: la actividad agrícola con 53%, la segunda es la actividad artesanal con 16%, seguida por el comercio con 15%, pecuaria 10%, servicios 4% y otras actividades 2%.

1.4.5.2 Niveles de ingreso

Para presentar la escala de ingresos por hogar, según datos de encuesta, se ha considerado un promedio de cinco miembros por familia.

Cuadro 5
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Ingresos familiares por hogar, según rango mensual
Año: 2008

Rango quetzales	Hogares	%	Frecuencia acumulada	Acumulación %	Nivel
1.00 a 500.00	81	12	81	12	
501.00 a 1,000.00	242	37	323	50	
1,001.00 a 1,500.00	158	24	481	74	Pobreza extrema
1,501.00 a 2,000.00	86	13	567	87	
2,001.00 a 2,500.00	28	4	595	92	
2,501.00 a 3,000.00	23	4	618	95	Pobreza
3,001.00 a 3,500.00	9	1	627	97	
3,501.00 a 4,000.00	11	2	638	98	
4,001.00 y más	11	2	649	100	
Total	649	100			

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La muestra tomada para el análisis de los ingresos mensuales de las familias durante el 2008, refleja que los ingresos mensuales obtenidos por el 95% de la población son menores a Q. 3,000.00 y del porcentaje anterior, el 74% obtiene ingresos por debajo de Q. 1,500.00 mensuales.

Los ingresos obtenidos de trabajos por cuenta propia o asalariados, a que se refiere el numeral anterior, de los que los habitantes obtienen ingresos; no son suficientes para cubrir las necesidades básicas de los miembros de una familia y en menor medida si se considera que tienen un promedio de cinco personas cada una.

1.4.5.3 Emigración e inmigración

Migración es el desplazamiento geográfico de las personas, ya sea por causas económicas, laborales, sociales y políticas, tanto dentro como fuera de un área determinada. Para este análisis se considera el 100% de población del Municipio según censos de población y habitación de 1994, 2002 y proyecciones de 2008.

- **Inmigración**

Según encuesta se determinó que el 26% de la población son inmigrantes; se establecieron en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango por haber contraído matrimonio, por motivos de trabajo o bien de negocios.

- **Emigración**

El 39% salió del Municipio para residir en la Ciudad Capital, el 26% se dirigió a otros países y únicamente el 9% emigró hacia otros departamentos. Las causas principales por las cuales se obligan a abandonar el lugar de origen, son: la búsqueda de empleo y mejor educación.

1.4.5.4 Niveles de pobreza

Para la medición del nivel de pobreza se considera como persona pobre a todas aquellas que obtienen ingresos equivalentes a dos dólares diarios para sobrevivir ella y su familia; y extremadamente pobre, a aquellos que obtengan menos de este promedio.

En el Municipio, la mayor parte de la población tienen un ingreso menor a Q. 3,000.00, este resultado clasifica al 93% de los hogares en pobres y al 66% como extremadamente pobres, por contar con ingresos mensuales menores a Q. 1,350.00, según datos del censo de población 2002.

La pobreza del municipio de Santo Tomás Chichicastenango en el año 2002 era de 83.5%, con índice de severidad de 20.5%, según los indicadores del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios que satisfacen las necesidades básicas de una población son: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de

aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrización, cementerios, entre otros.

En el año 2008 se ha incrementado la cobertura de algunos de estos servicios en el Municipio. El centro poblado que los requiere, es apoyado por autoridades municipales, los Consejos de Desarrollo y organizaciones no gubernamentales, para gestionar la obtención de los servicios; sin embargo, es necesario que en la implementación de algunos de ellos se tomen en cuenta las repercusiones sobre los recursos naturales y la mejora a la calidad de vida de los habitantes.

1.5.1 Energía eléctrica

El Instituto Nacional de Electrificación (INDE) es el encargado de prestar este servicio a nivel nacional, así como darle mantenimiento a la infraestructura que la distribuye; la empresa española Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima (DEOCSA) es la encargada de comercializar y distribuir este servicio en el occidente del país.

El censo de 2002 tiene registrada la cobertura total del servicio de energía eléctrica en las viviendas del área urbana del Municipio; mientras que el área rural estaba cubierta en un 90%. Los datos de la encuesta realizada en el 2008, reflejan que el área urbana mantiene la totalidad de cobertura, a diferencia del área rural que ha aumentado y cubre hasta el 98% en comparación con la información del último censo. El servicio prestado es de un voltaje permanente y regular.

El alumbrado público durante 2002 cubría un 65% de los cantones del área rural y un 90% de los cantones del área urbana y la Villa; en el año 2008 la cobertura aumentó a un 80% en el área rural equivalente a 68 cantones y el área urbana se ha cubierto al 100%.

1.5.2 Agua entubada

El sistema de distribución de agua fue establecido en 1960, mas no contaba con un sistema de tratamiento de purificación por originarse de nacimientos y pozos administrados por la municipalidad.

En el año 2006, la municipalidad recibió una donación de la Cooperación del Gobierno de Japón que consistía en la instalación de una planta de tratamiento de purificación del agua, valorada aproximadamente en dos millones de dólares (US\$ 2,000,000.00); asimismo, se dio la capacitación al personal encargado del sistema de distribución, para que el área urbana del Municipio contara con el servicio de agua potable hasta la fecha.

El cobro por servicio de abastecimiento de agua es de diez quetzales Q. 10.00 por vivienda y por locales comerciales es de cien quetzales Q. 100.00. En el área rural, este servicio oscila entre cinco Q. 5.00 a diez quetzales Q. 10.00. Los ingresos por este cobro, se destinan para cubrir los gastos de mantenimiento de las instalaciones que permiten prestar el servicio.

A continuación se observa en detalle, la cobertura del servicio:

Cuadro 6
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Cobertura del servicio de agua entubada por área
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994			Censo 2002		
	Total Viviendas	Viviendas con agua	%	Total Viviendas	Viviendas con agua	%
Urbana	704	678	96	1,193	1,091	91
Rural	11,067	8,584	77	15,115	13,732	91
Total	11,771	9,262	79	16,308	14,823	91

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V Censo Nacional de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El desarrollo de una comunidad está estrechamente relacionado con la organización que en ella se tenga y que cada uno de los integrantes, cumplan la función para la cual fueron elegidos. Los comités pro-mejoramiento deben encargarse de realizar proyectos con el apoyo y la ayuda de los vecinos para el beneficio de toda la comunidad a la que representan.

La cobertura del servicio de agua durante el año 1994 era menor a la que se observa en el año 2002, esto se debe al aumento en las viviendas de las áreas analizadas, la prestación del servicio a aumentado en relación directa con el aumento del número de habitantes; por esta razón y la gestión de los comités correspondientes, la obtención del servicio en el área rural a incrementado un 14%.

Por el contrario, la relación del aumento de los habitantes en el área urbana con respecto a la prestación del servicio de agua no va por la misma vía, esto se debe a que el número de viviendas aumenta rápidamente y no es posible proveer del servicio a todas, con la misma velocidad.

1.5.3 Educación

Este servicio es básico en el desarrollo de las áreas tanto urbana como rural del Municipio, de éste depende el progreso de los centros poblados, porque permite mantener comunicación con diversos sectores sociales y conocer el entorno físico, así como la problemática social.

- **Población en edad escolar, alumnos inscritos y cobertura**

Son todos aquellos niños y niñas, jóvenes y señoritas, que tienen la necesidad y el deseo de superar el nivel de conocimiento adquirido y cumplen con un ciclo escolar por cada período anual. El siguiente cuadro presenta el número de estudiantes efectivamente inscritos por nivel de escolaridad.

Cuadro 7
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Población en edad escolar, alumnos inscritos y cobertura
Años: 2005 y 2007

Niveles	Edad en años	Población Total		Total Inscritos		Cobertura %	
		2005	2007	2005	2007	2005	2007
Preprimaria	5 a 6	8,303	8,862	3,252	2,767	39	31
Primaria	7 a 12	22,573	23,780	17,640	21,201	78	89
Medio		17,756	18,955	2,719	1,556	15	8
Básico	13 a 15	9,600	10,099	2,212	1,468	23	15
Diversificado	16 a 18	8,156	8,856	507	88	6	1
Total		48,632	51,597	23,611	25,524	49	49

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario estadístico 2005 y 2007 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

La población en edad escolar es numerosa, tanto en el año 2005 como en 2007, contrario a ello, el total de personas inscritas es menor a la mitad de la anterior.

El nivel primario es el más multitudinario, por esta razón, se deben implementar políticas educativas para lograr el interés de la población estudiantil; así como, mejorar y promover el desarrollo socioeconómico del Municipio e incentivar a la población estudiantil a través de mejoras en el sistema educativo para que permanezcan inmersos en el ambiente estudiantil hasta concluir el nivel medio.

- **Tasa de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles**

La deserción de alumnos en las escuelas es producto de diversos factores socioeconómicos; las cifras relacionadas con el Municipio se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Tasa de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles
Años: 2005 y 2007

Niveles	Urbana						Rural					
	Inscritos		Desertados		Tasa de Deserción %		Inscritos		Desertados		Tasa de deserción %	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Preprimaria	298	188	(43)	0	(14)	0	2,954	2,579	(228)	53	(8)	2
Primaria	1,420	1,166	254	1	18	0	16,220	20,035	3,636	240	22	1
Medio	1,420	633	(33)	30	3	5	1,299	923	156	48	39	11
Básico	1,041	633	(70)	30	(7)	5	1,171	835	119	43	10	5
Diversificado	379	0	37	0	10	0	128	88	37	5	29	6
Total	3,138	1,987	178	31	7	5	20,473	23,537	3,564	341	53	14

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario estadístico 2005 y 2007 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

La tasa de deserción se calcula sobre la inscripción final, que incluye alumnos promovidos y no promovidos, menos la inscripción inicial, en la que se toman en cuenta alumnos repitentes más los de la inscripción normal del ciclo escolar. La tasa de deserción negativa registrada en el nivel de preprimaria y el ciclo básico durante el 2005, representa el trasladado a otros municipios, de algunos alumnos.

La mayor tasa de deserción se dio en el nivel medio de escolaridad, en el área rural, durante los años 2005 y 2007; sin embargo, aunque la tasa disminuye en el último año, continúa alta a nivel medio en el área rural, respecto a los otros niveles. En el área urbana no se registraron deserciones durante el 2007, excepto en el nivel medio. Lo anterior se considera como un efecto de la falta de recursos económicos, de aquellos que sostienen la educación de los jóvenes del ciclo básico y diversificado; a lo que se suma la maternidad temprana y emigración en busca de empleo.

- **Tasa de repetición y promoción educativa por sexo, según nivel**

En el Municipio al igual que en otros lugares de Guatemala, parte de los

alumnos obtienen la promoción, pero otros se ven obligados a repetir el ciclo escolar; esta información se presenta en cifras en el cuadro siguiente:

Cuadro 9
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Tasa de repetición y promoción educativa por sexo, según niveles
Años: 2005 y 2007

	Niveles	Inscritos		Promovidos		Tasas		Repitentes		Tasas	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
2005	Preprimaria	1,660	1,592	1,660	1,592	100	100	0	0	0	0
	Primaria	9,124	8,516	7,213	6,838	79	80	1,685	1,396	18	16
	Medio	1,415	1,304	873	807	62	62	31	13	4	2
	Básico	1,107	1,105	662	677	60	61	28	12	3	1
	Diversificado	308	199	211	130	69	65	3	1	1	1
	Total	12,199	11,412	9,746	9,237	80	81	1,716	1,409	22	18
2007	Preprimaria	1,385	1,435	1,357	1,410	98	98	0	0	0	0
	Primaria	10,907	10,294	7,929	7,773	73	76	2,651	1,846	24	18
	Medio	1,415	703	477	384	34	55	56	38	4	5
	Básico	814	654	450	355	55	54	56	38	7	6
	Diversificado	39	49	27	29	69	59	0	0	0	0
	Total	13,145	12,432	9,763	9,567	74	77	2,707	1,884	21	15

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario estadístico 2005 y 2007 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

La tasa de promoción disminuyó en el 2007 con respecto al año 2005. Lo contrario sucede con la tasa de repetición, los estudiantes no promovidos en el nivel educativo correspondiente, generalmente se retiran de la escuela para dedicarse a trabajar o se quedan en casa para ayudar en las tareas domésticas.

- **Centros educativos por sectores y áreas, según nivel**

En los datos posteriores, se encuentra el número de centros educativos existentes en el Municipio durante el año 2005 y 2007.

Cuadro 10
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Centros educativos por sectores y áreas, según niveles
Años: 2005 y 2007

Año	Niveles	Sector						Área							
		Oficial	%	Priva- do	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total	%
2005	Preprimaria	78	45	3	13	0	0	81	39	3	21	78	40	81	39
	Primaria	92	53	4	17	0	0	96	46	4	29	92	47	96	46
	<u>Medio</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>16</u>	<u>70</u>	<u>11</u>	<u>100</u>	<u>31</u>	<u>15</u>	<u>7</u>	<u>50</u>	<u>24</u>	<u>13</u>	<u>31</u>	<u>15</u>
	Básico	4	2	11	48	10	91	25	12	4	29	21	11	25	12
	Diversificado	0	0	5	22	1	9	6	3	3	21	3	2	6	3
	Total	174	100	23	100	11	100	208	100	14	100	194	100	208	100
2007	Preprimaria	83	45	5	19	0	0	88	40	5	28	83	41	88	40
	Primaria	94	51	5	19	0	0	99	45	5	28	94	47	99	45
	<u>Medio</u>	<u>7</u>	<u>4</u>	<u>16</u>	<u>62</u>	<u>10</u>	<u>100</u>	<u>33</u>	<u>15</u>	<u>8</u>	<u>44</u>	<u>25</u>	<u>12</u>	<u>33</u>	<u>15</u>
	Básico	7	4	11	43	9	90	27	12	5	28	22	11	27	12
	Diversificado	0	0	5	19	1	10	6	3	3	16	3	1	6	3
	Total	184	100	26	100	10	100	220	100	18	100	202	100	220	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Anuario estadístico 2005 y 2007 del Ministerio de Educación (MINEDUC).

Del año 2005 al 2007 fueron creados 12 establecimientos en todo el Municipio; 10 del sector oficial, uno del sector privado y uno creado por cooperativa, 8 ubicados en el área rural y cuatro en el área urbana; corresponden 7 al nivel preprimaria, 3 al nivel primario y 2 al ciclo básico, mientras que en el ciclo diversificado se mantiene la misma cantidad.

La escasez de recursos con que cuentan la población, para solventar los gastos de colegiatura o uniforme, dan como resultado la escasez de establecimientos privados; la importancia de estos radica en los conocimientos técnicos, impartidos a través de ellos, que no es posible obtener en el sector público. El aumento de establecimientos educativos será más evidente a medida que exista mayor afluencia de estudiantes, interesados en el desarrollo personal, así como mejorar el nivel de vida de las familias del Municipio.

1.5.4 Salud

Para lograr un desarrollo sostenible es necesario que exista salud, este servicio es una de las prioridades que se deben cubrir para alcanzar un mayor grado de desarrollo social y debe considerarse como uno de los principales destinos de la inversión social por parte del gobierno central y autoridades municipales.

El Municipio cuenta con dos centros de salud que dividen el servicio en dos distritos, denominados: distrito de Chichicastenango, que atiende el 59% del total de cantones, 50 cantones y la Villa, entre ellos se encuentran tres puestos de salud ubicados en Paxot II, Chuabaj y el tercero en Pocohil II; además de contar con el apoyo de centros de convergencia.

El otro distrito es Chupol que atiende al 41% o a los otros 35 cantones restantes, este cuenta con cuatro puestos de salud ubicados en Panimaché, Chuchipaca, Agua Escondida y Tzanimacabaj. También están apoyados por un programa de extensión de cobertura, realizado por las Organizaciones no Gubernamentales Red Integral y Fundei.

El área urbana cuenta con un hospital privado, cinco clínicas médicas y técnicos en salud, el área rural es atendida principalmente por comadronas.

- **Morbilidad**

Las enfermedades son producto de la falta de conocimiento acerca del cuidado físico y carencia de los medios para la prevención de estas, las cuales prevenirse, sin necesidad de llegar a graves consecuencias. Si la persona no cuenta con los medios para acudir a los centros de salud, en caso de emergencia, podría morir ante la incapacidad de soportar cualquier malestar. Las enfermedades que más afectan a los habitantes del Municipio se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Principales causas de morbilidad
Años: 2007 y 2008

Causa	2007	%	2008	%
Rinofaringitis aguda (resfrío común), catarro	1,578	33	1,293	25
Amigdalitis aguda	436	9	881	17
Parasitosis intestinal	842	18	847	16
Anemia	600	12	648	12
Gastritis no especificada	448	9	639	12
Cefalea (dolor facial)	536	11	610	12
Escabiosis	377	8	335	6
Total	4,817	100	5,253	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos históricos del Centro de Salud del municipio de Santo Tomás Chichicastenango 2007 y 2008 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La implementación de jornadas médicas por parte del Ministerio de Salud Pública, a través de los Centros de Salud del Municipio con la cooperación de organizaciones no gubernamentales, han permitido que la población prevenga parte de las enfermedades que presenta el cuadro anterior.

- **Mortalidad**

Según datos estadísticos, las principales causas de mortalidad en el Municipio son las siguientes:

Cuadro 12
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Principales causas de mortalidad
Años: 2007 y 2008

Causa	2007	%	2008	%
Neumonías y bronconeumonías	54	37	37	36
Gastroenterocolitis	30	20	29	28
Desnutrición	28	19	6	6
Bronconeumonía no especificada	22	15	19	19
Otras: cirrosis del hígado y las no especificadas	13	9	11	11
Total	147	100	102	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos estadísticos del área de salud central de Santa Cruz del Quiché.

La causa principal de muerte se da por las fuertes variantes climáticas, además del descuido y/o falta de interés en el cuidado del aparato respiratorio de parte de las personas, que por las costumbres alimenticias es débil. La mortalidad se da en menor medida que la natalidad, tanto en el distrito de Chichicastenango como en el distrito de Chupol, la tasa de mortalidad es de 3% y la de natalidad es de 38%.

1.5.5 Vivienda

De acuerdo al censo habitacional de 2002, el número de viviendas se incrementó en 38%, aumentaron 5,544 viviendas en todo el Municipio en comparación con el censo de 1994; en la proyección para el 2008, se elevó a un 27% con respecto al censo de 2002. Por la encuesta realizada se determinó que el 96% de la población cuenta con vivienda propia, el 2% es de alquiler y el otro 2% vive en un terreno prestado o comparten la vivienda con el patrono.

Las viviendas propias son de las personas que han obtenido herencias o han realizado una compra; en ocasiones, algunos habitantes de escasos recursos solicitan préstamos para desarrollar cualquier actividad productiva, razón por la cual es común dejar como garantía, la escritura de propiedad ante la institución de crédito que brinde el apoyo financiero y en consecuencia se da un riesgo de pérdida del inmueble, por incumplimiento en los pagos respectivos.

Con un promedio de cinco personas por familia, la construcción de las viviendas, varía de acuerdo a la capacidad económica de los inquilinos. Generalmente, en una habitación se ubica el dormitorio y la cocina. Las paredes del 63% de las casas están construidas con adobe, el 27% con block y el 10% con madera o ladrillo. Para el techo, un 74% de casas lo construye de lámina, el 21% de teja y el 5% de cemento. El piso en un 52%, es de tierra, en 45%, de cemento y en el 3% de ladrillo o cerámica.

1.5.6 Drenajes y alcantarillados

El servicio de drenajes en el año 1994 y 2002 para el área urbana y rural se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Drenajes por área urbana y rural
Años: 1994 y 2002

Área	Censo 1994			Censo 2002		
	Total Viviendas	Viviendas con/drenaje	%	Total Viviendas	Viviendas con/drenaje	%
Urbana	704	605	86	1,193	1,033	87
Rural	11,067	216	2	15,115	587	4
Total	11,771	821	7	16,308	1,620	10

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

La prestación del servicio de drenaje, tanto en las viviendas del área urbana como del área rural aumentó en el año 2002 con relación a 1994. En el año 2008, el servicio en el área urbana no varió, mientras que para el área rural aumentó un 5%. El área urbana tiene mayor cobertura, debido a que cuenta con menor número de viviendas a las que presta el servicio a diferencia del área rural en conjunto.

Las aguas negras o residuales del área rural, son drenadas a riachuelos o dejadas a flor de suelo, esto ocasiona la contaminación ambiental, deterioro de los suelos y contaminación de las fuentes de agua, en lo que se refiere a ríos como Chijtinimit, Sepelá y Semejá.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

En el área urbana, la Municipalidad es la encargada de la recolección de basura, cuenta con un camión que recolecta semanalmente y por este servicio hace un cobro de Q. 10.00; la basura es depositada en 8 distintos barrancos, que se han convertido en focos de contaminación. En el área rural, la basura es depositada

generalmente en hondonadas, es quemada o enterrada; la de tipo orgánico es utilizada como abono orgánico para el cultivo de productos agrícolas.

El sistema de tratamiento de basura manejado en el Municipio se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Sistema de tratamiento de la basura
Años: 2002 y 2008

Tratamiento	Censo 2002		Encuesta 2008	
	Hogares	%	Hogares	%
Recolección municipal	606	4	614	3
La queman	2,756	17	13,410	58
La entierran	2,884	18	1,409	6
La tiran	8,701	53	2,639	11
Otras formas	1,361	8	5,097	22
Totales	16,308	100	23,169	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La quema de basura es la práctica más utilizada para tratar los desechos sólidos, con el inconveniente de no ser selectiva; las personas queman objetos contaminantes, que se destruyen en forma parcial y prolongan los efectos dañinos para el medio ambiente. El 6% de hogares entierran la basura y el 11% la tiran en barrancos o en terrenos baldíos, esto provoca que se desintegren al aire libre y contaminen el suelo, el aire y los ríos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El municipio de Santo Tomás Chichicastenango cuenta con la infraestructura productiva que permite promover y fortalecer la comercialización y venta de productos agrícolas, pecuarios, artesanales y de consumo diario; como lo presenta la siguiente descripción:

1.6.1 Sistema vial

El estado físico de las carreteras que comunican los centros poblados, requiere mayor atención por parte de las autoridades municipales. Los habitantes de los centros poblados más alejados de la Villa, además de recorrer grandes distancia a pie, utilizan brechas, veredas y caminos para comunicarse con la población vecina.

El mapa del anexo 5, presenta las vías de acceso más importantes del Municipio, la mayor parte de estas carreteras son de terracería y un menor número son de asfalto. Las más cercanas al casco urbano están adoquinadas, pero las carreteras del área rural son de terracería, por lo que en invierno o en verano se encuentran en mal estado y son difíciles de transitar.

Entre los puentes más importantes se encuentran: El puente Chijtinimit, que comunica al cantón con el mismo nombre; otro con el nombre de Molino del Tesoro, que conecta a los centros poblados: Paquixic, Patzibal y Xecojon y por último, el puente Sepelá, que comunica con la Cabecera Departamental. A través de los datos obtenidos de la encuesta, se determinó que existen 10 puentes ubicados en 63 centros poblados de todo el Municipio.

1.6.2 Transporte

Para el área rural, el transporte es escaso, solamente transitan microbuses y pick up que cobran Q. 3.00, Q. 5.00 ó Q 10.00, según el destino del pasajero y la carga con la que viaja. Únicamente en los días de mercado, el servicio es regular para todos los cantones.

En el área urbana, las personas utilizan mototaxis, debido a que el recorrido es corto y el costo es de Q 3.00 ó Q.5.00 por pasajero, en consideración a la carga que trasladan. También utilizan microbuses que transitan de la Cabecera

Municipal hacia los cantones de Pchoj, Lacamá y Chupol, el costo por el servicio es de Q. 2.00 a Q. 9.00.

Según las necesidades de los habitantes, otro tipo de transporte utilizado es el de camionetas extraurbanas, que atraviesan el Municipio por medio de líneas de transporte privado como: Xoyita, Veloz Quichelense, Santa Cruz, Aracely, Santa Elena, Reyna de Uatlán, San Pedranita y Mendoza; estas cubren las rutas a la capital de Guatemala, Sacualpa, Escuintla, Panajachel, Santa Cruz y Joyabaj. No existe una terminal de buses extraurbanos, lo que ocasiona congestionamiento en el sistema vial, principalmente en los días de mercado.

1.6.3 Beneficios y silos

El Municipio cuenta con ocho centros de acopio; tres de ellos son propiedad privada y cinco de asociaciones. Se encuentran ubicados en los cantones de Chuabaj, Camanchaj, Xabilaguach, Chicué I y II, Saquillá II, Pchoj y en la Villa.

1.6.4 Sistemas de riego

El sistema de riego de plantaciones agrícolas no es considerado como de tipo tecnificado, únicamente funcionan a nivel familiar y se localiza en cantones como Agua Escondida, Chupol, Chugüexá II A, Semejá II, Semejá III y Sacbichol, según las necesidades de los agricultores de estos centros poblados.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización social y productiva del Municipio es muy respetada a nivel departamental, a través de ella se ha obtenido el apoyo mutuo para lograr el bienestar social y el desarrollo económico.

1.7.1 Tipos de organización social

Las organizaciones sociales tienen a su cargo la ejecución de proyectos, apoyadas por entidades del Estado, la municipalidad y los habitantes

interesados. Realizan su función en busca del bien común, el desarrollo y el bienestar social, a través de las siguientes organizaciones:

- **Comités**

Estas eran las únicas organizaciones sociales existentes en todo el Municipio hasta 1995 y se conocían como comités pro mejoramiento en 64 centros poblados; se denominaban comités de introducción de agua potable en dos cantones; comités de introducción de energía eléctrica en dos cantones; comité pro construcción de carreteras en un cantón y comité de padres de familia en uno de los cantones.

La autorización para su funcionamiento la otorgaba Gobernación Departamental; pero a partir de 2003, los comités y las asociaciones se conforman según lo establecido en el Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. En el 2008 se determinó que los comités de desarrollo comunitario han aumentado de acuerdo a las necesidades de los habitantes y los que ya existían continúan organizados (anexo 6).

El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, apoyado por 10 comisiones, contribuye al trabajo conjunto en distintas áreas de interés social que son:

1. Educación, educación bilingüe, intercultural, cultura y deportes.
2. Salud y asistencia social.
3. Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
4. Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
5. Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
6. De finanzas.
7. De probidad.

8. De los derechos humanos y de la paz.
9. De la familia, la mujer y la niñez.
10. Comisión de festejos

De igual forma, cada uno de los cantones cuenta con un Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, a través del cual se gestionan y coordinan los proyectos de desarrollo requeridos por la población. La elección de los integrantes se realiza democráticamente, el cargo se ocupa por un período anual o en algunos casos por turnos, de manera que todos los habitantes del cantón tienen que participar. Por esta razón un presidente de COCODE, puede participar como alcalde auxiliar del cantón y desempeñar el cargo por un período de dos años.

- **Asociaciones**

Para el año 2003 había presencia de 47 asociaciones sociales, cuyo objetivo primordial ha sido la ejecución de obras en beneficio de los centros poblados. Estas aumentaron en el 2008, según datos de encuesta, existen más de 50 que están activas; aunque algunas que iniciaron su labor en 1995 han dejado de funcionar y permanecen las descritas en el anexo 7.

Estas organizaciones sociales, deberán estar conformada por: un presidente, un secretario, un tesorero y dos vocales. Uno de los requisitos para ser presidente o tesorero, consiste en que la persona tenga algún grado de escolaridad³.

1.7.2 Tipos de organización productiva

La organización productiva es la base integral del Municipio, al velar por el aprovechamiento de los recursos productivos. Se apoya en asociaciones que proporcionan asesoría y capacitación a productores, como sigue:

³ Municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Diagnóstico Comunitario del Municipio de Santo Tomás Chichicastenango. Guatemala 2003. s.n. s.p.

- **Cooperativas**

En el año de 1995 las únicas organizaciones productivas que existían eran 13 cooperativas que se dedicaban al área agrícola, ahorro y crédito, vivienda y consumo. Algunas de estas dejaron de funcionar durante el 2003, sin embargo, se formaron otras y había 14 cooperativas activas así como nueve asociaciones de productores. En el año 2008, únicamente trabajan diez cooperativas que se enfocan al área agrícola, comercialización, ahorro y crédito, así como, consumo y vivienda.

- **Comités productivos**

Mediante el trabajo de campo realizado en el 2008, no se encontraron comités con objetivos específicos de desarrollo económico, sin embargo, los pobladores se han organizado en cooperativas y asociaciones con el fin de impulsar proyectos que generen ingresos para el desarrollo productivo y el sostenimiento de las familias. (anexo 8)

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El municipio de Santo Tomás Chichicastenango, recibe el apoyo administrativo, económico y social de parte de instituciones de Gobierno y organizaciones no gubernamentales, entre ellas se mencionan las siguientes:

1.8.1 Del Estado

Se encargan de velar por la justicia, la educación, el orden y seguridad, el registro e identificación de personas, la legalidad de los procesos electorales y políticos, a través del cumplimiento de las leyes impuestas por el Estado. La cobertura se da tanto en el área urbana, como en el área rural por medio de las siguientes dependencias:

- **Juzgado de Paz:** pertenece al Organismo Judicial, su función es juzgar todos aquellos casos, ya sea en el ramo civil, laboral, penal y familiar. Funcionan de

acuerdo a lo establecido en el artículo 203 de la Constitución Política de la República de Guatemala y Artículo 101 del Decreto 2-89 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Judicial. Está a cargo de: un juez, dos oficiales, un secretario y dos pasantes; atiende un promedio de 3,000 audiencias orales al año.

- **Policía Nacional Civil:** brindan protección, velan por la integridad física de las personas, así como por la seguridad de los bienes y el orden público, a través de las sub-estaciones: 71-21 ubicada en la Villa y 71-22 ubicada en el cantón Chupol, ambas pertenecientes a la comisaría 71 con sede en Santa Cruz del Quiché, Distrito 4 Noroccidente, fue fundada el 14 de julio de 1997.

Funciona con base en el Artículo 1º, de la Constitución Política de la República de Guatemala, que establece el deber del Estado de garantizar a los habitantes, la protección y realización del bien común. A nivel nacional, se rige por el Decreto 11-97 del Congreso de la República, Ley de la Policía Nacional Civil.

- **Los Bomberos Voluntarios:** prestan ayuda a la comunidad en caso de catástrofes, accidentes, incendios, enfermedad común y maternidad, desde el 8 de septiembre de 1984, funciona a través de la Compañía 53.
- **Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA):** es una entidad estatal encargada de organizar, coordinar, capacitar, administrar y supervisar la alfabetización del Municipio, fue fundada el 15 de agosto de 1996.
- **Delegación del Registro Nacional para Personas (RENAP):** funciona desde el 1 de abril de 2008, se encarga de: planificar, organizar, dirigir y coordinar las actividades inherentes a la emisión del documento personal de identificación, dentro del marco legal.

- **Tribunal Supremo Electoral:** funciona a través de la Junta Electoral Municipal, es una institución con carácter temporal, se fundamenta en el artículo 176 de la Ley de Partidos Políticos, es supervisada por la Junta Electoral Departamental con sede en Santa Cruz del Quiché; se encarga de: vigilar y garantizar los procesos electorales, así como juzgar las cuentas que rinden los partidos políticos.
- **Coordinación Técnica Administrativa (CTA):** es parte del Ministerio de Educación y se encarga de supervisar, impulsar y evaluar el sistema educativo.
- **Centros de salud:** son dependencias del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, ubicados: uno en la Villa y otro en el cantón Chupol. Entre las funciones que realizan están las de atención médica general y materno infantil, vacunación infantil y canina, extensión de licencias sanitarias y tarjetas de salud, suplemento de micronutrientes, salud reproductiva, atención de emergencias, educación en salud y hábitos saludables.

1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)

Estas ofrecen apoyo social con el fin de lograr un desarrollo integral, el Municipio cuenta con diversas organizaciones no gubernamentales para cubrir las áreas de educación, salud, seguridad alimentaria, asistencia técnica, actividades productivas y desarrollo comunitario. A través de ellas, los habitantes tanto en el área urbana como en el área rural, abandonan algunas prácticas consuetudinarias que les impedían el desarrollo personal.

Entre las instituciones que ofrecen estos servicios, se mencionan las siguientes:

- **Red Integral:** surgió en enero de 2005, ofrece sus servicios en salud, a través de jornadas médicas, consultas, planificación familiar, vacunación, donación

de medicamentos en niños menores de cinco años y en mujeres, es de gran ayuda a la economía de las personas de escasos recursos, que se encargan del cuidado del hogar y de los hijos.

- Asociación para el Desarrollo Comunitario (ASDECO): fundada el 29 de noviembre de 1996, proporciona becas escolares, es una guía en la organización comunitaria, seguridad alimentaria y otorgamiento de créditos, la cobertura de sus servicios se da mayormente en el área rural.
- Asociación Centro Maya para la Educación, el Bienestar y la Asistencia Rural (ACEBAR): funciona desde el 15 de noviembre de 2005, otorga becas escolares en el nivel primario, básico y diversificado. Además, proporciona materiales a los maestros y presta el servicio de odontología para los estudiantes becados.
- Coordinadora de Asociaciones y Organizaciones de Desarrollo Integral (CASODI): es considerada una organización no gubernamental de segundo nivel, por estar formada de diferentes asociaciones desde agosto de 1997. Su función es apoyar la organización comunitaria, la producción agrícola y capacitar en temas de derechos cívicos, políticos y humanos, además de incentivar la participación ciudadana.
- Asociación Reencuentro Maya A'qabal (ASOREMA): su función es fortalecer la participación de la mujer en los espacios ciudadanos, promover actividades productivas en la rama artesanal y agrícola, formar pequeñas huertas familiares dirigidas por ellas y de igual forma proporcionarles los insumos necesarios.
- Asociación Niños Maxeños: esta asociación provee ayuda económica a niños

de escasos recursos específicamente en el área rural, con el fin de que continúen estudiando.

- Programa de Apoyo al Desarrollo Rural en Chichicastenango (PAREDUCHI): Fundada en mayo de 2004, ofrece apoyo a los agricultores y asociaciones en relación al financiamiento y asistencia técnica. Elabora proyectos según potencialidades productivas agrícolas (cultivo de hongos) y pecuarios (pollos de engorde); además brinda seguridad alimentaria, mejoramiento de la eficiencia de la producción, calidad y aplicación de los insumos agrícolas.
- Asociación de Desarrollo Comunitario (ADC): apoya el desarrollo comunal en género, medio ambiente, seguridad alimentaria.
- Fundación de Desarrollo Educativo Social y Económico (FUNDADESE): Es una fundación creada con el fin de apoyar en áreas de salud, educación y actividades de producción para los habitantes del Municipio.

1.8.3 Otras

Entre otras organizaciones de apoyo social existentes, se encuentra la municipalidad, que como entidad autónoma se encarga de velar por el bienestar de los habitantes a través del cumplimiento de las leyes, impulsa el desarrollo, salud, educación, vivienda e infraestructura. Y los Bomberos Municipales, que atienden casos de emergencias, prestan atención pre hospitalaria, rescate en alturas y profundidades, combaten incendios, además de impartir pláticas acerca de primeros auxilios.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

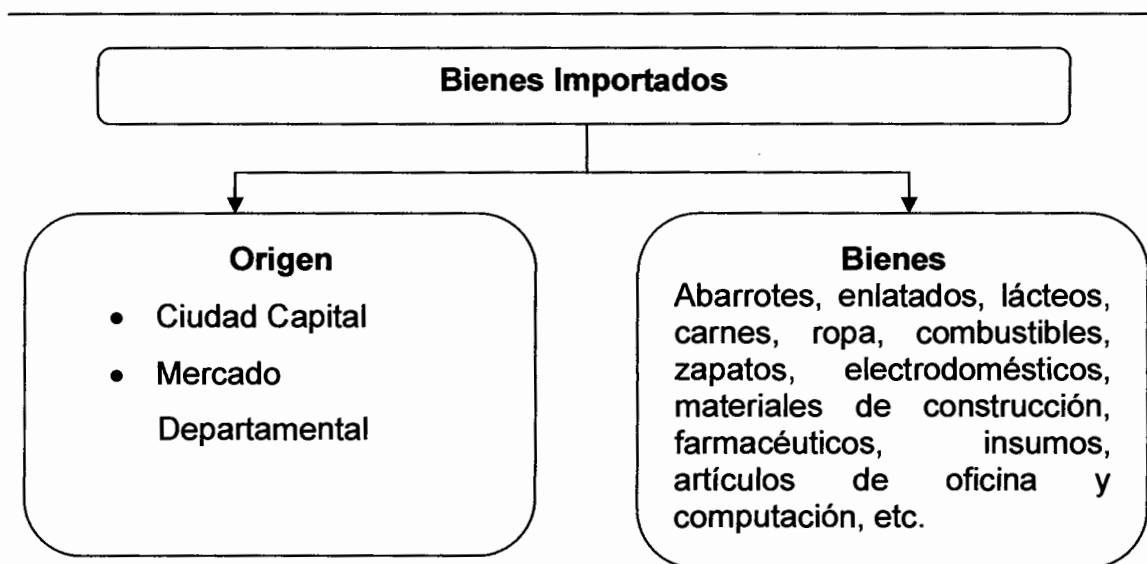
Las actividades productivas que se realizan en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango son: las agrícolas, artesanales, turísticas, comerciales y de

servicios; a través de ellas, el municipio produce bienes y servicios, que se reconocen a nivel nacional. El flujo comercial, se compone de las importaciones y exportaciones de bienes y servicios, detallados a continuación.

1.9.1 Importaciones del Municipio

Los principales productos que el Municipio importa son para el consumo y transformación de otros, entre ellos se incluyen los siguientes:

Gráfica 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Importaciones
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Las importaciones están constituidas por productos terminados, algunos de estos son de consumo diario o más bien son necesarios para sobrevivir y llevar una vida digna y saludable.

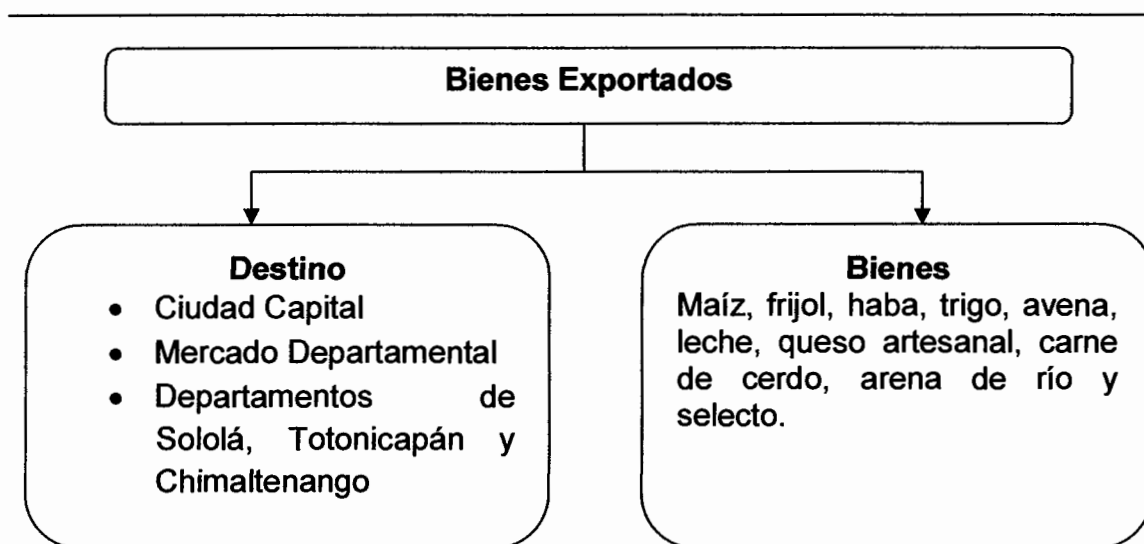
1.9.2 Exportaciones del Municipio

La producción agrícola y artesanal, se considera de gran importancia para la subsistencia de los habitantes, por las fuentes de empleo o el ingreso económico

que generan. Los productos obtenidos de estas actividades se trasladan a los mercados locales o a municipios aledaños.

Por la cuantía del producto exportado, los mercados de mayor importancia son Panajachel y el mercado de la cabecera municipal de Sololá, ambos ubicados en el departamento de Sololá y el mercado de Tecpán Guatemala, en el departamento de Chimaltenango. La mayor parte de la producción artesanal se traslada hacia Totonicapán, Santa Cruz del Quiché y otros mercados como la Ciudad Capital.

Gráfica 3
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Exportaciones
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

En el párrafo siguiente se clasifican los principales productos que son llevados a mercados externos, según el tipo de actividad productiva:

- Agricultura: maíz, frijol, haba, trigo y avena a nivel departamental y nacional.

- Pecuaria: leche, queso artesanal y carne de cerdo a nivel departamental
- Artesanal: arena de río y selecto a nivel departamental.

1.9.3 Mercados

Existen tres mercados en el Municipio, que generan el mayor flujo comercial a nivel municipal; según la importancia, el primero está en la plaza central de Santo Tomás Chichicastenango, que por el tamaño y diversidad de los productos ofrecidos, atrae a una gran cantidad de visitantes nacionales y extranjeros mayormente durante los días jueves y domingo.

El segundo de estos mercados funciona en el cantón Chupol, centro poblado ubicado en el kilómetro 110 de la carretera Interamericana; la ubicación de este mercado favorece la economía y permite recibir un gran número de oferentes y demandantes. Y el tercero, está ubicado en el cantón Chicué I, ubicado a 12 kilómetros de la Villa.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Las necesidades identificadas en el Municipio, se denominan requerimientos de inversión social, este apartado se refiere a las necesidades de inversión social y productiva, prioritarias para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

Requerimientos que presenta la Villa:

- Implementación de planta de tratamiento de aguas servidas.
- Basurero público y planta de tratamiento de desechos sólidos.
- Construcción de terminal de autobuses.
- Mantenimiento de vías de acceso.
- Reordenamiento del mercado municipal de la plaza central.

Requerimientos necesarios en los cantones de Chulumal I, II, III y IV, Chujupen, Quiejel, Chontolá, Chilimá, Chijtinimit, Camanibal, Sepelá, Chucam, Pachoj, Chipacá I, Mactzul I, II, IV, y V.

- Implementación de basureros públicos.
- Construcción de un sistema de drenajes.

Los requerimientos originados por la carencia de varios servicios en los cantones: Mactzul VI, Paxot I, II y III, Saquilla I y II, Paquixic, Patulup II, Xepocol, Semejá II, Chucojom, Camanchaj, Chicué I y II, Chuabaj, Sacbichol, Chutzorop II, Xecalibal y Chuchipacá II, son:

- Introducción de una planta de tratamiento de aguas servidas para que la población pueda contar con un sistema de agua potable.
- Ampliación de la cobertura educativa del ciclo básico en las escuelas.
- Creación de centros educativos del ciclo diversificado.
- Construcción de carrileras en las vías de acceso.

Necesidades de inversión en los cantones: Lacamá I, II, y III, Panquiac, Tzanimancabaj, Chutzorop I, Agua Escondida, Chugüexá II A y II B, Chujulimul I, Chupol, Xepol, Chunimá, Sacpulup, Pajuliboy, Pocohil I y II, Xeabaj I y II.

- Introducción de servicio telefónico.
- Transporte público.
- Alumbrado público.

El área rural requiere la construcción de drenajes, lo cual conlleva a la implementación de una planta de tratamiento de aguas servidas, así como la instalación de agua potable. Es preciso contar con un basurero municipal, lo que

implica implementar el servicio de extracción de basura en todo el Municipio, para evitar que continúe la contaminación del medio ambiente. Las vías de acceso son parte importante del comercio, por lo que es necesario darles mantenimiento constante.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGO

Permite identificar lo que afecta a la seguridad física, social y económica de un área, así como prevenir o minimizar los daños, pérdidas humanas y de infraestructura. Guatemala es considerado geográficamente como un país de vocación forestal, pero de acuerdo a las necesidades de los habitantes, el suelo se ha constituido como eminentemente agrícola.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Los cambios drásticos en las condiciones climáticas, la inadecuada aplicación de prácticas productivas y la situación económico-social del Municipio, le han dejado expuesto a diversas amenazas.

Los riesgos descritos en el anexo 9 e identificados durante el 2008, son originados por la alteración que el ser humano ocasiona en el ambiente natural, económico y social; la amenaza se clasifica según su origen como: naturales, socio naturales y antrópicas.

La amenaza natural tiene origen en la naturaleza sin la intervención directa del ser humano, las socio naturales se originan en la naturaleza con la intervención del hombre y con repercusiones en la sociedad y la amenaza antrópica es provocada por las personas en el ambiente social.

Entre las amenazas naturales identificadas se encuentran: los deslizamientos, derrumbes, inundaciones, temporales de lluvias, tormentas tropicales. De las

amenazas socio naturales se dan: los incendios forestales, deforestación, contaminación del agua y manejo ambiental. Y entre las amenazas antrópicas se identificaron: incendios forestales, tráfico vehicular, delincuencia, deserción escolar, inseguridad ciudadana

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad es la propensión de un área geográfica de sufrir daños estructurales, está presente en todos los centros poblados del Municipio, a diferentes niveles como son: bajo, medio y alto. El avance de la frontera agrícola es la causa principal de la presencia de desastres naturales que ocasionan pérdidas humanas y de bienes materiales.

Por el tipo de vulnerabilidad que afectan a los centros poblados, se puede considerar las del tipo: físico, económico, social, educativo, ideológico, institucional, estructural, cultural y comunitario.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

A través de los años se ha incrementado el valor de la tierra como medio de subsistencia para los habitantes de cualquier parte del mundo, aun más si se trata de países en vías de desarrollo, como Guatemala. En este capítulo se da a conocer como está estructurado este factor de la producción en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango durante el segundo semestre del año 2008.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

El factor más importante para la producción agrícola, forestal y pecuaria, lo constituye la tierra; porque de ella provienen los productos para la subsistencia de los habitantes.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Las formas básicas de tenencia de la tierra son cuatro: propia, arrendada, en colonato y otras formas (prestada).

Cuadro 15
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Formas de tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2008

Formas de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2008	
	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%	Superficie Mz.	%
Propia	18,183.72	99.72	8,873.34	99.71	525.79	98.92
Arrendada	22.37	0.12	21.67	0.24	4.12	0.78
Colonato	10.18	0.06	3.33	0.04	0.82	0.15
Otras formas (Prestada)	18.42	0.10	0.54	0.01	0.82	0.15
Total	18,234.69	100.00	8,898.88	100.00	531.55	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La forma de tenencia de la tierra como propia, predomina ante las otras formas a pesar del aumento de la población, esto permite que las familias cuenten con

estabilidad en la producción. En el Municipio, la tierra se mide de acuerdo a la clasificación del tipo de finca, como se presenta en los incisos siguientes:

- a. Microfinca: Extensiones de una cuerda a menos de una manzana.
- b. Subfamiliares: Extensiones de una manzana a menos de 10 manzanas.
- c. Fincas familiares: Extensiones de 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- d. Fincas multifamiliares medianas: Extensiones de una caballería en adelante.

El uso actual de la tierra, según los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE-, de 1979 y 2003 es como sigue:

Cuadro 16
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2008

Tamaño de fincas		Fincas		Superficie (Manzanas)	
		Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 1979	Microfinca	3,009	35.97	1,657.69	9.09
	Subfamiliares	5,205	62.22	14,157.59	77.64
	Familiares	151	1.80	2,337.59	12.82
	Multifamiliares	1	0.01	81.82	0.45
	Total Censo 1979	8,366	100.00	18,234.69	100.00
Censo 2003	Microfinca	8,603	79.55	3,705.31	41.64
	Subfamiliares	2,185	20.20	4,555.34	51.19
	Familiares	25	0.23	449.23	5.05
	Multifamiliares	2	0.02	189.00	2.12
	Total Censo 2003	10,815	100.00	8,898.88	100.00
Muestra 2008	Microfinca	619	95.82	509.33	95.82
	Subfamiliares	27	4.18	22.22	4.18
	Familiares	0	0.00	0	0.00
	Multifamiliares	0	0.00	0	0.00
	Total Muestra 2008	646	100.00	531.55	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El aumento del número de microfincas se debe a la división de las fincas

mutifamiliares, familiares y subfamiliares; ya sea por compra directa, repartición o herencia. En el año 2003, el número de microfincas aumentó el 43.58% en relación a 1979; por el contrario, el estrato subfamiliar disminuyó el 42.02%.

Los censos analizados reportan la existencia de fincas familiares y multifamiliares, pero mediante la investigación de 2008, se estableció que estas dejaron de existir por la constante división en microfincas y fincas subfamiliares.

2.1.2 Uso actual de la tierra y potencial productivo

El uso de la tierra se refiere a la función o destino que en determinado momento se le asigna a un territorio.

Cuadro 17
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003	
	Superficie en Manzanas	%	Superficie en Manzanas	%
Cultivos	8,101	43.35	6,455.53	67.39
Pastos	223	1.19	26.60	0.28
Bosques y montes	9,683	51.81	2,517.94	26.29
Otras tierras	681	3.65	578.88	6.04
Total	18,688	100.00	9,578.95	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Para el censo agropecuario de 1979, los bosques y montes predominaban ante los cultivos, en el uso de la tierra. Por causas como el avance en la frontera agrícola, en el censo de 2003, los cultivos ha ganado mayor porcentaje y las áreas de montes y bosques desaparecen cada vez más.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La importancia de las actividades productivas se presenta en el ingreso económico que cada una aporta a la economía de las familias del Municipio.

Este detalle se obtiene del análisis de los datos anotados del cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Resumen de actividades productivas
Año: 2008

Tamaño/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Precio unitario en Q.	Volumen de producción	Valor de la producción en Q.
Agrícola	507			54,310	5,969,300
<u>Microfincas</u>				48,450	5,202,500
Maíz	276	quintales	150	9,450	1,417,500
Manzana	126	quintales	100	28,500	2,850,000
Melocotón	21	ciento	100	5,900	590,000
Ciruela	41	quintales	75	4,600	345,000
<u>Subfamiliares</u>				5,860	766,800
Maíz	27	quintales	150	1,580	237,000
Manzana	14	quintales	125	3,480	435,000
Melocotón	1	ciento	150	440	66,000
Ciruela	1	quintales	80	360	28,800
Pecuaría	170			27,232	1,126,000
<u>Microfincas</u>					
Engorde de ganado bovino	23	Cabezas		7	28,000
Novillos			2,500	2	5,000
Toro			3,000	1	3,000
Vacas			5,000	4	20,000
Engorde de pollos				27,168	1,029,600
Tecnología tradicional	117	Unidades	75	3,168	237,600
Baja tecnología	1	Unidad	33	24,000	792,000
Engorde de ganado porcino	29	Cabezas	1,200	57	68,400
Artesanal	18			4,946,070	6,850,455
<u>Pequeño artesano</u>				459,753	3,728,490
<u>Panadería</u>				436,900	262,140
Pan francés	1	Unidad	0.60	187,200	112,320
Pan dulce	1	Unidad	0.60	249,700	149,820
Tejidos típicos				512	115,200
Corte típico	4	Unidad	225	512	115,200
Sastrería				22,341	3,351,150
Pantalones de vestir	5	Unidad	150	22,341	3,351,150
<u>Mediano artesano</u>				4,486,317	3,121,965
<u>Panadería</u>				4,484,400	2,690,640
Pan francés	3	Unidad	0.60	907,200	544,320
Pan dulce	3	Unidad	0.60	3,577,200	2,146,320
Van	13			4,944,153	6,419,130

Continuación cuadro 16

Tamaño/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Precio unitario en Q.	Volumen de producción	Valor de la producción en Q.
Vienen	13			4,944,153	6,419,130
Tejidos típicos				1,917	431,325
Corte típico	5	Unidad	225	1,917	431,325
Agroindustrial	1	libras		1,125	65,998
Fruta deshidratada		1 Libra	59.30	575	34,098
Fruta deshidratada		4 Onzas	15	1,100	16,500
Fruta deshidratada		2 Onzas	7	2,200	15,400
Industrial	1			2,914,836	1,544,863
Panadería				2,914,836	1,544,863
Cubo 2		Unidad	0.53	1,803,924	956,080
Francés		Unidad	0.53	624,228	330,841
Recado 2		Unidad	0.53	486,684	257,942
Turística	3			30,120	4,187,252
Hoteles	2			13,920	3,587,852
Hotel mediano				11,520	3,321,452
Alimentación				8,640	734,400
Desayunos		Unidad	45	2,880	129,600
Almuerzos		Unidad	105	2,880	302,400
Cenas		Unidad	105	2,880	302,400
Hospedaje				2,880	2,587,052
Habitación simple		Unidad	791.23	864	683,623
Habitación doble		Unidad	930.86	1,728	1,608,526
Habitación triple		Unidad	1,023.97	288	294,903
Hotel pequeño				2,400	266,400
Habitación simple		Unidad	80	720	57,600
Habitación doble		Unidad	120	1,440	172,800
Habitación triple		Unidad	150	240	36,000
Restaurantes	1			16,200	599,400
Desayunos		Unidad	33	5,400	178,200
Almuerzos		Unidad	45	5,400	243,000
Cenas		Unidad	33	5,400	178,200
Total				7,973,693	19,743,868

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Las diversas actividades que se practican en el Municipio, generan anualmente un ingreso significativo para las familias. La actividad artesanal es la de mayor importancia económica porque de ella se obtiene el 35% del total de ingresos; seguida por la actividad agrícola con el 30%, es la que ocupa el mayor número de mano de obra en un año, ya sea que el producto se destine para el autoconsumo o para la venta.

La actividad turística es la tercera, con el 21%, en relación al ingreso generado, aunque se debe tomar en cuenta que son pocas las unidades productivas entre las que se distribuye el ingreso anual; al igual que para la actividad industrial de la que se obtiene el 8%, la actividad pecuaria con más del 5% y la agroindustrial con menos del 1%.

2.2.1 Agrícola

El minifundismo es un problema que enfrenta la actividad agrícola, se origina de distribuir la tierra en herencias, venderla o arrendarla a pequeños productores. La agricultura cuenta con poco financiamiento y escasa asistencia técnica, lo que ocasiona el uso de herramientas y procesos rudimentarios. El cuadro siguiente, presenta los ingresos que produce la actividad agrícola.

Cuadro 19
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Volumen y valor de la actividad agrícola, según tamaño de finca
Año: 2008

Tamaño/ Producto	Unidades productivas	Extensión manzana	U/M	Volumen	Rendi- miento	Precio Q.	Valor Q.
Microfincas				48,450			5,202,500
Maíz	276	118	Quintal	9,450	80	150	1,417,500
Manzana	126	45	Quintal	28,500	640	100	2,850,000
Melocotón	21	9	Ciento	5,900	640	100	590,000
Ciruela	41	14	Quintal	4,600	320	75	345,000
Subfamiliares				5,860			766,800
Maíz	27	20	Quintal	1,580	80	150	237,000
Manzana	14	5	Quintal	3,480	640	125	435,000
Melocotón	1	1	Ciento	440	640	150	66,000
Ciruela	1	1	Quintal	360	320	80	28,800
Total	507	213		54,310			5,969,300

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La actividad agrícola en comparación con el resto de las actividades productivas es la más importante en cuanto a generación de empleo para los habitantes; en relación a los ingresos que genera, es la segunda, debido a que es superada por la actividad artesanal en un 5%.

2.2.2 Pecuaria

La importancia de la producción pecuaria radica en que permite a los habitantes del Municipio, la diversificación de los productos que consumen en la dieta alimenticia. Cada uno de ellos se clasifica, de acuerdo a las características tecnológicas que utiliza en la producción y los más importantes se presentan a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Producción pecuaria en unidades, volumen y valor
Año: 2008

Tamaño/ Productos	Unidades productivas	Volumen	Unidad de medida	Precio en Q.	Valor en Q.
<u>Microfincas</u>					
Engorde de ganado bovino	23	7	Cabezas		28,000
Novillos		2		2,500	5,000
Toro		1		3,000	3,000
Vacas		4		5,000	20,000
Engorde de pollos		27,168	Unidades		1,029,600
	117	3,168		75	237,600
	1	24,000		33	792,000
Engorde de ganado porcino	29	57	Cabezas	1,200	68,400
Total	170	27,232			1,126,000

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El producto pecuario más importante, por generar el mayor ingreso económico de esta actividad, es el engorde de pollos; seguido por el engorde de ganado porcino, que ha decaído en los últimos años y el engorde de ganado bovino, que representa menos del 5% del total de la producción pecuaria, según la encuesta realizada en el 2008.

2.2.3 Artesanal

La actividad artesanal es la mayor fuente de ingresos para los habitantes de Santo Tomás Chichicastenango; el colorido del mercado municipal ubicado en la plaza central es el atractivo principal, por el que turistas nacionales y extranjeros visitan el Municipio durante los días jueves y domingo.

El siguiente cuadro presenta los productos que dan origen a los ingresos de esta actividad.

Cuadro 21
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Producción artesanal, volumen y valor,
según tamaño de artesano y producto
Año: 2008

Producto	Unidad de medida	Unidades productivas	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<u>Pequeño artesano</u>			459,753		3,728,490
Panadería			436,900		262,140
Pan francés	Unidad	1	187,200	0.60	112,320
Pan dulce	Unidad	1	249,700	0.60	149,820
Tejidos típicos			512		115,200
Corte típico	Unidad	4	512	225	115,200
Sastrería			22,341		3,351,150
Pantalones de vestir	Unidad	5	22,341	150	3,351,150
<u>Mediano artesano</u>			4,486,317		3,121,965
Panadería			4,484,400		2,690,640
Pan francés	Unidad	3	907,200	0.60	544,320
Pan dulce	Unidad	3	3,577,200	0.60	2,146,320
Tejidos típicos			1,917		431,325
Corte típico	Unidad	5	1,917	225	431,325
Total			4,946,070		6,850,455

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La actividad artesanal se desarrolla a través de la elaboración de pan, trajes típicos y pantalones de vestir; se clasifica por el tamaño de artesano de acuerdo a las características tecnológicas utilizadas. La mano de obra utilizada por el

pequeño artesano es familiar, mientras que el mediano artesano utiliza mano de obra semi-calificada. La elaboración de pan, predomina ante los otros productos por el ingreso que genera.

2.2.4 Agroindustria

Este tipo de industria se deriva de la transformación de productos agrícolas con procesos no rudimentarios, en ella se invierten más recursos con el fin de obtener el productos de calidad.

Cuadro 22
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Pequeña empresa
Año: 2008

Producto	Unidad de medida (bolsas)	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Fruta deshidratada	1 libra	575	59.30	34,098
Fruta deshidratada	4 onzas	1,100	15.00	16,500
Fruta deshidratada	2 onzas	2,200	7.00	15,400
Total (libras)		1,125		65,998

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La explotación de la fruta deshidratada es realizada por una unidad productiva, que desarrolla la producción de 1,125 libras de fruta deshidratada anualmente y la comercializa en bolsas de una libra a un precio de Q. 59.30, la de dos onzas a Q. 7.00 y la de cuatro onzas a Q. 15.00.

2.2.5 Industrial

Es la actividad económica que se encarga de realizar la transformación de materia prima en producto terminado, cuenta con maquinaria, mano de obra asalariada y obtiene financiamiento con mayor facilidad, por contar con los medios requeridos para solventar los pagos.

Es desarrollada por una empresa panificadora, clasificada como mediana empresa, de acuerdo a los elementos que la integran; conocidos con el nombre de características tecnológicas. Los productos que comercializan se describen a continuación:

Cuadro 23
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Volumen y valor de la producción industrial
Producción de pan
Año: 2008

Producto	Quintales	Volumen de producción	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Cubo 2	737	1,803,924	0.53	956,080
Francés	340	624,228	0.53	330,841
Recado 2	233	486,684	0.53	257,942
Total	1,310	2,914,836		1,544,863

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La industria panificadora produce 56 diferentes presentaciones de pan, las de mayor demanda son el cubo 2 por la mayor producción e ingreso monetario; el pan francés, considerado como sustituto de la tortilla y por último el Recado 2.

2.2.6 Turística

La actividad turística es una de las más importantes en cuanto a generación de ingresos económicos; el atractivo más importante del Municipio se da durante los días jueves y domingo, por el mayor número de artesanos y agricultores que ofrecen diversos productos en los mercados municipales, el colorido de estos días atrae turistas nacionales e internacionales.

- **Hoteles**

La inquietud de conocer otros atractivos como la cultura y las costumbres de los habitantes, invita al visitante a prolongar la estadía; esto permite explotar la actividad hotelera y obtener beneficios económicos que se presentan en el

siguiente cuadro:

Cuadro 24
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Volumen y valor del servicio de
alimentación y hospedaje
Año: 2008

Descripción	Unidad medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Hotel Mayan Inn (mediano)		11,520		3,321,452
Alimentación		8,640		734,400
Desayunos	Unidad	2,880	45.00	129,600
Almuerzos	Unidad	2,880	105.00	302,400
Cenas	Unidad	2,880	105.00	302,400
Hospedaje		2,880		2,587,052
Habitación simple	Unidad	864	791.23	683,623
Habitación doble	Unidad	1,728	930.86	1,608,526
Habitación triple	Unidad	288	1,023.97	294,903
Hotel Girón (pequeño)		2,400		266,400
Habitación simple	Unidad	720	80.00	57,600
Habitación doble	Unidad	1,440	120.00	172,800
Habitación triple	Unidad	240	150.00	36,000
Total		13,920		3,587,852

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La prestación de un servicio de hotelería genera mayor ingreso si va de la mano con el servicio de alimentación, el hotel Maya Inn además del servicio de hospedaje provee al visitante, los tres tiempos de alimentación; lo que ha permitido el crecimiento de esta empresa y la mejora en calidad del servicio.

- **Restaurantes**

El volumen del servicio de alimentación y el costo unitario de cada tiempo de alimentación, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Volumen y valor del servicio de restaurante
Año: 2008

Descripción	Unidad de Medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Desayunos	Unidad	5,400	33.00	178,200
Almuerzos	Unidad	5,400	45.00	243,000
Cenas	Unidad	5,400	33.00	178,200
Total		16,200		599,400

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El valor en quetzales de los ingresos obtenidos por almuerzos es más alto que el de los desayunos o las cenas, esto se debe a la proporción de ingredientes que incluyen los primeros, además de tomar en cuenta, las necesidades del cliente puesto que el volumen analizado es el mismo. El Municipio cuenta con siete restaurantes y 35 comedores, ubicados alrededor o dentro del mercado de la plaza central.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria es una de las fuentes de ingresos para los habitantes del Municipio; los productos más importantes, a través de los cuales, las familias o unidades productivas obtienen ingresos económicos son: el engorde de ganado bovino, engorde de pollos y engorde de ganado porcino.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el 2008, de acuerdo a los datos obtenidos de la encuesta realizada, la tierra del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, está dividida en microfincas y fincas subfamiliares. Las fincas subfamiliares y el mayor porcentaje de microfincas, son utilizadas para cultivos de producción agrícola y dentro de estas últimas se establecen las viviendas de quienes cuidan los cultivos.

La producción pecuaria se desarrolla únicamente en el estrato de microfinca, a través del engorde de animales domésticos como ganado bovino, pollos y ganado porcino, en viviendas con patios y corrales; por características de tecnología tradicional y baja, se conocerá la clasificación de la actividad, es decir, de acuerdo a las herramientas que utiliza y no al terreno que ocupa.

3.1.1 Producción

El engorde de ganado bovino requiere de llanuras para realizar el pastoreo, según la encuesta realizada, es el menos significativo en cuanto al ingreso que aporta a la actividad en conjunto, debido a que las cabezas de ganado son compradas únicamente para el engorde y luego son vendidas en pie a los habitantes de municipios como Santa Cruz del Quiché y Chiché, quienes se encargan del destace y venta de la carne. Es común ver ganado listo para el destace en el rastro ubicado en la entrada sur del Municipio, pero los propietarios de estas unidades provienen de los municipios antes mencionados.

El engorde de pollos se practica en la mayoría de unidades productivas, genera el más alto porcentaje de ingreso de la actividad pecuaria y se desarrolla a través del uso de tecnología tradicional y baja tecnología, esto da origen a la clasificación presentada en el cuadro respectivo.

La práctica del engorde de ganado porcino ha disminuido a través de los años; los que la realizan, invierten en ella recursos que provienen de otras actividades, como el caso de los propietarios de restaurantes, agricultores y en algunos casos los artesanos.

El proceso inicia con la compra de lechones de tres meses, que han alcanzado el adecuado desarrollo corporal para ser separados de la madre, adquiridos en el mercado municipal de la Villa, con personas provenientes de la Cabecera Departamental. El engorde de animales dura más o menos seis meses, luego son vendidos en pie a comerciantes de otros municipios, en el mismo mercado donde se obtuvieron al iniciar el proceso.

3.1.2 Financiamiento

El financiamiento permite mejorar los procesos, por medio de los cuales se realiza una actividad productiva, los productores deben organizarse en cooperativas o asociaciones para facilitar el acceso al crédito. En la actividad pecuaria no existen organizaciones de productores, destinadas a mejorar la producción, por lo que el financiamiento proviene principalmente de la familia de cada uno de ellos; las unidades productivas dedicadas al engorde de pollos con tecnología tradicional, utilizan como única fuente interna de financiamiento, un monto de Q. 226,473.00 anuales.

La unidad productiva que posee la granja y engorda pollos con características de baja tecnología, necesita Q. 688,441.00 de financiamiento anual interno,

proveniente de las ventas del producto, para desarrollar la actividad y cubrir todos los costos y gastos correspondientes.

El principal obstáculo para acceder al financiamiento externo, por parte de todos los productores en la actividad pecuaria, es la falta de organización que debieran promover en busca de mejoras en los procesos.

Esta actividad se realiza en forma alterna a la actividad agrícola y los productores no la consideran como indispensable para lograr la sobrevivencia; individualmente, los productores optan por no arriesgar sus bienes en solicitudes de crédito con destino a esta actividad, por la falta de garantías, altas tasas de interés y el riesgo de endeudamiento por falta de pago.

Los únicos recursos con que cuentan son internos, provenientes de ahorros; ventas del pollo u otros productos; de remuneraciones por trabajos realizados en otras actividades productivas y los obtenidos por emigrar hacia otros departamentos, en busca de ingresos extra. El destino es la compra de insumos o de más producto para el engorde.

3.2 PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE POLLOS (MICROFINCA)

La producción de engorde de pollos se refiere especialmente al proceso mediante el cual, se adquieren los pollitos de raza cruzada a un día de nacidos y de una semana, en el caso de los pollitos de raza criolla; se brindan los cuidados necesarios hasta lograr el desarrollo adecuado y se realiza la venta en pie. Entre menos tiempo se requiera para su desarrollo, mayor será el beneficio para el productor, por reducir el costo de los insumos y de otros costos y gastos.

3.2.1 Tipo de explotación

El 12% del volumen de la producción del engorde de pollos, se desarrolla con

características de tecnología tradicional, en ésta el productor emplea herramientas rudimentarias, para procurar el cuidado y mantenimiento, adecuados a la producción; además de recibir el apoyo de la mano de obra familiar, para realizar el proceso productivo.

El otro 88% que utiliza características de baja tecnología, requiere de instalaciones adecuadas para proteger a los pollos de los predadores; el propietario contrata un ayudante para algunas actividades básicas como dar alimento a las aves y hacer la limpieza de las galeras o corrales; generalmente es el productor quien se dedica a las labores cotidianas de la granja y su familia lo apoya, sin recibir remuneración alguna.

3.2.2 Alimentación

Los pollos de raza criolla alcanzan el desarrollo corporal, con ayuda de diversos alimentos que les provee el productor o la naturaleza, como: insectos, gusanos, hierba silvestre y maíz, este último es parte importante de la dieta alimenticia, tiene un costo de Q. 150.00 por quintal. El concentrado es un alimento aplicado por pocos productores, ya que no todos cuentan con los medios económicos necesarios para adquirirlo, utilizan de crecimiento o de engorde con un costo de Q. 2.40 por libra; éste beneficia al producto, porque acelera el proceso de engorde y disminuye el costo para obtener la calidad deseada.

Los pollos de la granja son alimentados durante siete semanas con dos diferentes concentrados, creados especialmente para su clase, según los datos obtenidos de la entrevista realizada al productor y descritos en la hoja técnica del costo de este capítulo. El primero de estos se denomina Areca Fase I, concentrado de crecimiento con un costo de Q. 205.00 por quintal; se aplican 55 quintales para alimentar a 1,000 pollos que integran el lote, por un período de tres semanas.

A partir de la cuarta semana se aplican 57 quintales de concentrado Premium para engorde, con el mismo costo del anterior, hasta las siete semanas de vida en que se realiza la venta de los pollos.

3.2.3 Instalaciones

Los productores con pollos de raza criolla, generalmente los mantienen sueltos en el patio de su casa, en áreas agrícolas o por las calles del área rural. Los animales recogen el alimento de la tierra, tienen bebederos hechos de troncos de árboles o palanganas plásticas, pocos productores construyen corrales, galeras o galpones para salvaguardar a los pollos durante el proceso de engorde.

Los pollos de raza cruzada o de granja, están instalados en corrales contruidos de cedazo, en medio de un terreno de tres cuerdas y media, ubicado frente a la vivienda del propietario. El techo es de lámina y en época de verano o invierno, se coloca sobre el cedazo un nylon grueso para evitar que el exceso de luz solar, de calor o de lluvia, dañen la salud de los pollos durante el proceso productivo; esto permite mantenerlos seguros y llevar un mejor control sobre las unidades enfermas.

El agua para los pollos es distribuida en bebederos de cada corral, en estos se aplican los medicamentos y las medicinas necesarios a fin de no exponer a los pollos a enfermedades como la gripe aviar o la viruela.

3.2.4 Clasificación para el engorde de pollos

Los productores del engorde de pollos de raza criolla, que construyen corrales, los clasifican de acuerdo a la edad. Los de una semana hasta antes de los tres meses, necesitan atención especial en cuanto a alimentación y aplicación de medicamentos. Los pollos de tres a seis meses deben permanecer juntos,

debido a los problemas que ocasionan para convivir y alimentarse con los de la siguiente clasificación. Los de siete a nueve meses, permanecen juntos hasta que el productor los destina para la venta o el consumo familiar.

La función de los corrales para los pollos de raza de tipo cruzado, consiste en clasificar los pollos por edad. Los de una semana se encuentran en la criadora, por ser los que recién ingresan al proceso productivo, necesitan recibir dosis de vacunas, antibióticos y vitaminas. Los pollos de dos y tres semanas permanecen juntos mientras su alimentación sea el concentrado de crecimiento. De la misma forma que los de cuatro y cinco semanas, ya que estos consumen concentrado de engorde.

Los de seis y siete semanas de edad, se mantienen en un mismo corral; por ser los de la próxima venta. Uno de los corrales es destinado para los pollos enfermos que deben estar aislados mientras se recuperan, lo que permite que se agilice el proceso de recuperación para destinarlos a la venta.

3.2.5 Profilaxis animal

La alimentación de los pollos de raza criolla proviene de productos naturales, por lo que tienen menor propensión a enfermarse durante el invierno o el verano; a pesar de esto, necesitan de vitaminas, vacunas, antibióticos o de algún desparasitante; sólo si la enfermedad presenta severidad y de acuerdo a la capacidad económica del productor.

Los medicamentos utilizados para los pollos de la granja, se obtienen por instrucciones del proveedor de los pollitos, el cual asesora al avicultor acerca del cuidado que debe dar a los pollos que adquiere. Los pollitos de una semana son vacunados con una gota de Gumboro, aplicada en el ojo; para 1,000 pollos se requiere de un frasco de mil dosis a un precio de Q. 77.50, según lo descrito en

la hoja técnica del costo; después de 15 días se deberán vacunar nuevamente con una dosis de New Castle B1 – Lazota que tiene el mismo costo, para que mantengan una salud estable. Estas vacunas sirven para preservar al pollo de la gripe aviar, de la viruela o de cualquier enfermedad respiratoria.

Un día después, que los pollitos de una semana han sido vacunados, se disuelve en el agua de los bebederos la vitamina Maxiforte, que tiene un costo de Q. 110.00 el litro; esta evita que se debiliten por la vacuna recibida. Los pollos de tres semanas que también han sido vacunados, reciben un antibiótico disuelto en agua llamado Tetraciclina o Tylocina, el cual se adquiere en frascos de 2.2 kg con un costo de Q. 750.00. La presentación de este producto, permite almacenar parte del contenido, para el momento en que los pollos de la siguiente producción reciban de nuevo la dosis que se aplica de dos a tres veces por semana.

3.2.6 Sistema de manejo del engorde de pollos

Los productores con tecnología tradicional, mantienen a los pollos de acuerdo a sus posibilidades económicas, pocos cuentan con corrales de cedazo o galeras de madera; el producto se mantiene en estas instalaciones para alimentarse o resguardarse del clima, algunos los clasifican por edades pero lo importante es conocer qué pollos están listos para la venta, para el consumo o si requieren de cuidados especiales al estar enfermos.

En el caso del productor con características de tecnología baja, mantiene a los pollitos de un día, resguardados en una criadora durante una semana, esta funciona a base de gas y el fin que persigue es lograr el crecimiento adecuado en los pollos; luego son vacunados y trasladados a uno de los corrales, para continuar su desarrollo, este corral mantiene una cama de aserrín para guardar el calor necesario durante el crecimiento de estos. Además se aplican

antibióticos y vitaminas para evitar que contraigan cualquier enfermedad.

Los pollos reciben la alimentación respectiva y por último son vendidos en pie por lote al mayorista que se encarga de realizar el destace ni la venta por libra.

3.2.7 Volumen y valor de la producción

La importancia de los productos pecuarios se da en función a los ingresos que aportan a la economía de las familias productoras, como es el engorde de pollos que constituye una fuente importante para la alimentación de algunas personas. Los ingresos obtenidos anualmente por esta actividad son los siguientes:

Cuadro 26
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Volumen y valor de la producción,
según características tecnológicas
Año: 2008

Productos	Unidades productivas	Volumen	Unidad de medida	Precio en Q.	Valor en Q.	Tecnología utilizada
Engorde de pollos	117	3,168	unidad	75	237,600	Tradicional
Engorde de pollos	1	24,000	unidad	33	792,000	Baja
Total	118	27,168			1,029,600	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Las 117 unidades productivas, se refieren a los hogares analizados que poseen cierta cantidad de pollos, los cuales son de raza criolla y necesitan más tiempo para el engorde, así como para adquirir la calidad suficiente y ser comercializados.

La unidad productiva que produce 24,000 unidades anuales, utiliza características de baja tecnología y se conocerá en este informe como granja; en el proceso productivo interviene mano de obra adicional a la familiar, el

ingreso anual es suficiente para cubrir las necesidades primarias del productor e incluso destinarlo para otras actividades a las que se dedica, como es el caso de la agricultura.

3.3 TECNOLOGÍA UTILIZADA

Las características tecnológicas, contienen varios de los elementos que marcan la diferencia en la forma de producir como: la raza, la alimentación, la mano de obra, la asistencia técnica y el equipo utilizado, según lo describen los siguientes párrafos.

Los productores de engorde de pollos con tecnología tradicional, se conocen de esta forma por utilizar en el proceso: raza pura o criolla, no cuentan con asistencia técnica, el alimento es de origen natural, la mano de obra es familiar, no tienen acceso al crédito y como bebederos, utilizan los ríos o nacimientos de agua.

Por otra parte, el propietario de la granja produce con baja tecnología debido a que cuenta con pollos de raza cruzada; recibe asistencia técnica del proveedor de los pollos; la alimentación es a base de concentrado tanto de crecimiento como de engorde, tiene capacidad para solicitar financiamiento externo, cuenta con instalaciones, comederos y bebederos para llevar a cabo el proceso productivo y contrata mano de obra asalariada.

3.4 COSTO DE PRODUCCIÓN

Es el estado financiero que permite ordenar la información de modo que los elementos que la componen como: insumos, mano de obra y costos indirectos variables, reflejen la factibilidad de las operaciones al productor de una actividad económica; además, brinda al usuario mayor seguridad de que los procesos y los beneficios obtenidos se basan en datos reales.

3.4.1 Sistema de costos aplicable al proceso de engorde de pollos

El estudio realizado permitió establecer que el sistema de costos de producción aplicable, para el análisis del proceso productivo de engorde de pollos es el sistema de costeo directo, dentro del cual se consideran los costos indirectos variables y los costos fijos se registran en el estado de resultado.

3.4.2 Hoja técnica del costo de producción del engorde de un pollo

La hoja técnica, es una herramienta para la determinación del costo de un producto, en ella se detalla la cantidad y el costo unitario de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en moneda de curso legal; para la elaboración de esta, es necesario el estudio previo y elaboración de cálculos que reflejen datos objetivos.

- **Tecnología tradicional**

El engorde de pollos con tecnología tradicional, requiere de alimentos, medicamentos y cuidados especiales para sobrevivir, los cuales se presentan con detalle en el cuadro siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de un pollo
Hoja técnica del costo directo de producción
Microfinca, tecnología tradicional
Año: 2008

Elementos del costo	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.	
				Encuesta	Imputados
Insumos				70.23	70.23
Pollito	unidad	1	10.00	10.00	10.00
Concentrado crecimiento	quintal	0.0436	240.00	10.46	10.46
Concentrado engorde	quintal	0.0653	240.00	15.67	15.67
Maíz	quintal	0.2216	150.00	33.24	33.24
Vacunas	dosis	0.001	18.00	0.02	0.02
Antibióticos	dosis	0.005	1.00	0.01	0.01
Vitaminas	frasco	0.006	54.75	0.33	0.33
Merma 5%		0.05	10.00	0.50	0.50
Mano de obra				0	0.92
Encargado	jornal	0.0142	47.00		0.67
Bono incentivo (Jornales*8.33%)	jornal	0.0142	8.33		0.12
Séptimo día ((Q. 0.67+ Q. 0.12)/6)					0.13
Costos indirectos variables				0	0.34
Cuota patronal ((Q. 0.67+ Q. 0.13)*12.67%)					0.10
Prestaciones laborales ((Q. 0.67+ Q. 0.13)*30.55%)					0.24
Costo directo de producción del engorde de un pollo				70.23	71.49

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El costo para el engorde de un pollo de raza criolla es más elevado comparado con los pollos de granja, por el tiempo que requieren para alcanzar el máximo desarrollo, este no debe prolongarse más allá de los nueve meses, porque la calidad del producto se perdería. El mayor beneficio de un pollo de raza criolla se encuentra en los nutrientes, por la forma tradicional a través en la cual se mantienen.

- **Tecnología baja**

Los pollos engordados mediante características de tecnología baja, necesitan de mejores cuidados con respecto a los anteriores, por ser una producción exclusiva para la venta y no para el consumo familiar. El detalle de los elementos para determinar el costo unitario de los pollos se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de un pollo
Hoja técnica del costo directo de producción
Microfinca, baja tecnología
Año: 2008

Elementos del costo	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.		Costo Total Q.	
			Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Insumos					27.80	27.80
Pollito	unidad	1		4.00	4.00	4.00
Concentrado de crecimiento	quintal	0.055		205.00	11.28	11.28
Concentrado engorde	quintal	0.057		205.00	11.69	11.69
Vacunas	frasco	0.002		77.50	0.15	0.15
Antibióticos	frasco	0.0005		750.00	0.37	0.37
Vitaminas	litro	0.001		110.00	0.11	0.11
Merma 5%	%	0.05		4.00	0.20	0.20
Mano de obra					0.14	0.61
Encargado	jornal	0.0057		47.00		0.27
Ayudante	jornal	0.0038	37.50		0.14	0.18
Bono incentivo (Jornales*8.33%)	jornal	0.0095		8.33		0.08
Séptimo día ((Q.0.27+Q.0.18+Q.0.08)/6)						0.08
Costos indirectos variables					0	0.23
Cuota patronal ((Q. 0.45+ Q. 0.08)*12.67%)						0.07
Prestaciones laborales ((Q. 0.45+ Q. 0.08) * 30.55%)						0.16
Costo directo de producción del engorde de un pollo					27.94	28.64

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Para engordar un pollo durante un período de siete semanas, es necesario el uso de concentrado como base para la alimentación, que permita agilizar el proceso de crecimiento y engorde de cada pollo; el productor junto al ayudante dedican hasta una hora diaria, para brindar al lote de mil pollos, los cuidados necesarios en cuanto a alimentación y limpieza de las instalaciones.

3.4.3 Estado de costo de producción del engorde de pollos

El engorde de pollos en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, es un proceso que se realiza a nivel familiar y no utiliza ningún tipo de registro contable para determinar el costo del producto, el estado de costo de producción reúne el costo de los elementos utilizados durante el proceso productivo y da a conocer la inversión anual en cada uno de estos elementos.

- **Tecnología tradicional**

La producción anual de engorde de pollos de raza criolla en el Municipio es significativa si se valora en conjunto. A continuación se presenta el costo de producción anual para el engorde de estos pollos.

Cuadro 29
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Estado de costo directo de producción
Microfinca, tecnología tradicional
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008

Elementos del costo	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.	
				Encuesta	Imputados
Insumos				222,474	222,474
Pollitos	unidad	3,168	10.00	31,680	31,680
Concentrado crecimiento	quintal	138	240.00	33,120	33,120
Concentrado engorde	quintal	207	240.00	49,680	49,680
Maíz	quintal	702	150.00	105,300	105,300
Vacunas	dosis	3	18.00	54	54
Antibióticos	dosis	16	1.00	16	16
Vitaminas	frasco	19	54.75	1,040	1,040
Merma 5%		158.4	10.00	1,584	1,584
Mano de obra				0	2,905
Encargado	jornal	45	47.00		2,115
Bono incentivo (Jornales*8.33%)	jornal	45	8.33		375
Séptimo día ((Q.2,115.00+Q.375.00)/6)					415
Costos indirectos variables				0	1,093
Cuota patronal (Q. 2,530.00 * 12.67%)					321
Prestaciones laborales (Q. 2,530.00 * 30.55%)					773
Costo directo de producción				222,474	226,473
Producción anual				3168	3168
Costo directo de producción del engorde de un pollo				70.23	71.49

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La mano de obra utilizada durante el proceso productivo pecuario, no se incluye al momento de fijar el precio de venta del producto; la tecnología tradicional incluye el uso de mano de obra familiar, a la que generalmente no se le remunera con dinero por el trabajo que realiza. Algunos productores destinan los recursos obtenidos de las ventas, a adquirir concentrado y medicamentos para los pollos, otros los destinan para otras actividades ajenas a la pecuaria.

- **Tecnología baja**

El estado de costo de producción, presenta de forma consolidada el costo anual del engorde de pollos, como se observa a continuación.

Cuadro 30
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Estado de costo directo de producción
Microfinca, baja tecnología
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008

Elementos del costo	Unidad Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.		Costo Total Q.	
			Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Insumos					667,200	667,200
Pollitos	unidad	24000		4.00	96,000	96,000
Concentrado crecimiento	quintal	1320		205.00	270,600	270,600
Concentrado engorde	quintal	1368		205.00	280,440	280,440
Vacunas	frasco	48		100.00	4,800	4,800
Antibióticos	frasco	12		750.00	9,000	9,000
Vitaminas	litro	24		65.00	1,560	1,560
Merma 5%	%	1200		4.00	4,800	4,800
Mano de obra					3,425	14,726
Encargado	jornal	136.87		47.00		6,433
Ayudante	jornal	91.25	37.50	47.00	3,425	4,289
Bono incentivo (Jornales*8.33%)	jornal	228.12		8.33		1,900
Séptimo día ((Q. 10,722+1,900) /6)						2,104
Costos indirectos variables					0	5,543
Cuota patronal ((Q.10,722+Q. 2,104)*12.67%)						1,625
Prestaciones laborales ((Q.10,722+Q. 2,104) * 30.55%)						3,918
Costo directo de producción					670,625	687,469
Producción anual					24,000	24,000
Costo de producción del engorde de un pollo					27.94	28.64

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Al final del año, el productor determina cuanto ha invertido en la producción y establece los recursos que serán necesarios para el año siguiente. Aunque no existe mayor variación entre los costos reales y los costos según encuesta, es necesario que se cumpla con las obligaciones laborales según lo establece el Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República; en la forma siguiente:

Pago de prestaciones laborales integradas por:

Indemnización	9.72%
Aguinaldo	8.33%
Bono anual (Bono 14)	8.33%
Vacaciones	<u>4.17%</u>
Total	<u><u>30.55%</u></u>

Pago de cuota patronal del Municipio que se integra de la forma siguiente:

IGSS	10.67%
IRTRA	1.00%
INTECAP	<u>1.00%</u>
	<u><u>12.67%</u></u>

Pago del Salario Mínimo de Q. 47.00 diarios, según lo establece el Acuerdo Gubernativo 625-2007 del Congreso de la República, aplicable a la actividad pecuaria a que se refiere este Capítulo. Además, de Bonificación Incentivo por Q. 250.00 mensuales, como lo establece el Decreto 37-2001 del Congreso de la República. Asimismo, se debe reconocer a todo trabajador, el pago del séptimo día, establecido en el Artículo 126 del mismo Código.

3.5 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La producción pecuaria, de acuerdo a la importancia de los ingresos que aportan

a la economía de las unidades productivas u hogares, se destinan para la venta de manera informal en el mercado local y en ocasiones para el consumo familiar.

3.5.1 Proceso de comercialización

Las etapas que describen la comercialización de pollos, según las características de tecnología tradicional y baja, son: concentración, equilibrio y dispersión. Cada una de ellas describe la forma en que el productor distribuye el producto al consumidor final o al mayorista.

- **Tecnología tradicional**

La concentración consiste en la forma en que el productor reúne el producto en función al destino del mismo. El engorde de pollos de raza criolla, se destinan para el autoconsumo y en pocas ocasiones, si las familias tienen necesidad de un ingreso extra, venden una parte. El equilibrio no existe, ya que los productores venden el producto cuando necesitan recursos económicos y no consideran las necesidades de la demanda. Y la dispersión es el lugar donde se comercializan los pollos, esto se da, en la casa de habitación del productor o en pocas ocasiones, en los mercados locales durante los días de plaza.

- **Baja tecnología**

La concentración en esta tecnología, se realiza a través de la reunión del producto en grupos homogéneos, para facilitar el proceso de compra - venta que tiene lugar en la granja, la cual se encuentra ubicada en la casa de habitación del productor. El equilibrio se da a través de la venta planificada para cada quince días, en función de la demanda. Y en la dispersión, el mayorista traslada la producción con sus medios, al municipio de Santa Cruz del Quiché y lo distribuye a minoristas, que a su vez se encargan de venderlo al consumidor final.

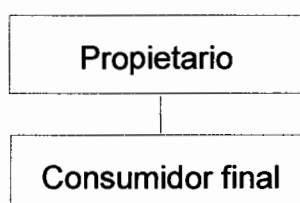
3.5.1.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización son aquellos que describen la forma en que el productor traslada la producción, a las distintas personas que participan en la comercialización, ya sea total o parcialmente.

- **Tecnología tradicional**

La producción pecuaria de engorde de pollos con tecnología tradicional, utiliza el canal más sencillo y la vía más directa, según lo muestra la gráfica siguiente.

Gráfica 4
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Canal de comercialización, tecnología tradicional
Año: 2008



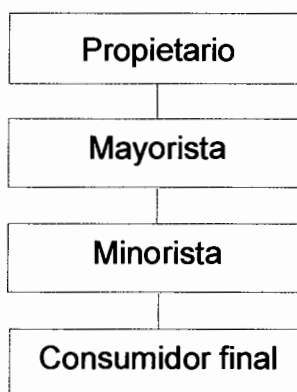
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La comercialización del engorde de pollos con el uso de características de tecnología tradicional, se ejecuta a través del canal cero; esto implica la realización de la venta directa de productor a consumidor final.

- **Baja tecnología**

En la actividad de engorde de pollos con baja tecnología, se presenta la gráfica siguiente.

Gráfica 5
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Canal de comercialización, baja tecnología
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

El canal de comercialización utilizado para el engorde de pollos de la granja con características de baja tecnología y descrito en la gráfica anterior, representa el canal dos de comercialización; en éste canal interviene un mayorista, que vende la producción al minorista y éste último la traslada al consumidor final, el traspaso del propietario o productor al mayorista y al minorista se da en un 100%, es decir, que ninguno de ellos consume lo que vende.

3.5.1.2 Márgenes de comercialización por producto

Las características tecnológicas son el punto de partida para determinar, en el caso del engorde de pollos, los márgenes de comercialización. Las unidades productivas con tecnología tradicional, además de tener un canal cero de comercialización, no poseen márgenes de comercialización, debido a que el destino del engorde de pollos de raza criolla es generalmente para el consumo familiar y no para la venta.

En el caso del engorde de pollos con baja tecnología, además de tener el canal

dos de comercialización, si cuenta con márgenes de comercialización; según lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 31
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Márgenes de comercialización, baja tecnología
Año: 2008

Institución	Precio de venta unidad	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	Rentabilidad s/inversión %	Participación %
Productor	Q. 33.00					60
Mayorista	Q. 45.00	Q. 12.00	Q. 3.00	Q. 9.00	27	22
Transporte			Q. 3.00			
Minorista	Q. 55.00	Q. 10.00	Q. 0.50	Q. 9.50	21	18
Luz			Q. 0.50			
C. F.						
Total		Q. 22.00	Q. 3.50	Q. 18.50		100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En la baja tecnología, luego de deducir los costos de comercialización, se determinó que por cada quetzal pagado por los consumidores finales, Q. 0.18 pertenecen al minorista, Q. 0.22 pertenecen al mayorista y que al productor le corresponden Q. 0.60. El margen de comercialización, representa el 20% para el mayorista y el 17% para el minorista, que perciben como beneficio neto, luego de deducir los costos y gastos del proceso que realizan.

3.5.2 Organización empresarial

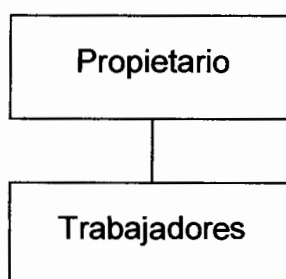
La organización de la producción pecuaria en el Municipio es familiar, lo que se traduce a que los propietarios en conjunto con los miembros de la familia, se encargan del proceso productivo para el engorde de pollos. Solamente la unidad con baja tecnología, obtiene mano de obra adicional, para realizar algunas labores del proceso de engorde de pollos.

3.5.2.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional en la producción pecuaria de Santo Tomás

Chichicastenango se ha establecido como lineal o militar, ya sea en unidades productivas con tecnología tradicional o baja tecnología, éste tipo de organización, se caracteriza porque existe una línea de autoridad y responsabilidad que conecta al propietario con los subordinados, ya sean, los miembros de la familia o el ayudante que se contrata en la granja: según lo describe la gráfica siguiente.

Gráfica 6
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Estructura organizacional
Engorde de pollos
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

En este tipo de organización no se da ninguna división de trabajo, debido a que todos los miembros de familia están en la capacidad de realizar cualquier actividad necesaria dentro de la producción, así como también por el ayudante contratado para el engorde de pollos, de la granja analizada.

3.5.2.2 Generación de empleo

La generación de empleo en la actividad pecuaria, es poco numerosa. En las unidades productivas con tecnología tradicional, los jefes de hogar son quienes se encargan del engorde de pollos, apoyados por los miembros de su familia a quienes no recompensan con dinero.

El propietario y el ayudante, encargados del engorde de pollos con baja tecnología, desarrollan el proceso productivo y la comercialización durante 137 y 91 jornales anuales, respectivamente. El ayudante recibe un pago de Q. 37.50 diarios por suministrar los cuidados necesarios a los pollos y limpiar las instalaciones durante el proceso de engorde, además de realizar actividades extras, en casa del productor.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La producción pecuaria del Municipio otorga beneficios económicos a los productores, aunque apliquen prácticas empíricas durante el proceso productivo; los beneficios se establecen por medio de procedimientos y cálculos financieros, que son de gran importancia en cuanto a la información que proporcionan a los interesados en el desarrollo de la actividad de engorde de pollos.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS

Es el estado financiero que cuantifica la capacidad del productor pecuario para obtener beneficios de las inversiones realizadas durante un período determinado.

- **Tecnología tradicional**

A continuación se presenta, el estado de resultado, de la actividad pecuaria de engorde de pollos que utiliza tecnología tradicional.

Cuadro 32
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Estado de resultados
Microfinca, tecnología tradicional
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008

Descripción	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Ventas	237,600	237,600	
(-) Costo directo de producción	222,474	226,473	3,999
Ganancia marginal	15,126	11,127	(3,999)
(-) Costos y gastos fijos	0	1,989	1,989
Aserrín		585	585
Agua		1,404	1,404
Utilidad antes del ISR	15,126	9,138	(5,988)
(-)ISR (31%)	(4,689)	(2,833)	1,856
Ganancia neta	10,437	6,305	(4,132)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La ganancia neta, según datos imputados, varía el 39% en comparación con el mismo dato de encuesta; esto se refiere, a que de las ventas realizadas se obtienen ganancias suficientes para invertir nuevamente en el desarrollo del engorde de pollos y cubrir las necesidades inmediatas de las familias que los vendan.

- **Tecnología baja**

En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados de la actividad pecuaria de engorde de pollos con características de baja tecnología.

Cuadro 33
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Estado de resultados
Microfinca, baja tecnología
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008

Descripción	Encuesta Q.	Imputados Q.	Variación Q.
Ventas	792,000	792,000	
(-)Costo directo de producción	670,625	687,469	16,844
Ganancia marginal	121,375	104,531	(16,844)
(-) Costos y gastos fijos	0	1,572	1,572
Aserrín		180	180
Agua		12	12
Gas criadora		780	780
Depreciación		600	600
Utilidad antes del ISR	121,375	102,959	(18,416)
(-)ISR (31%)	(37,626)	(31,917)	5,709
Ganancia neta	83,749	71,042	(12,707)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La ganancia obtenida de la venta de los pollos en la granja analizada, permite al productor invertir de nuevo en el siguiente lote. La variación resultante se origina de tomar en cuenta los costos y gastos, por pago de mano de obra, compra de aserrín para las instalaciones, compra de gas para la criadora y depreciación de la misma, así como el pago del servicio de agua.

4.2 RENTABILIDAD DE ENGORDE DE POLLOS

La rentabilidad es la capacidad productiva, expresada en términos porcentuales, calculada a través de índices con datos extraídos del estado de resultados. Para este proceso se han clasificado los datos, de acuerdo a las características tecnológicas.

4.2.1 Tecnología tradicional

En los párrafos siguientes se exponen los indicadores, tanto avícolas como financieros, para establecer la rentabilidad del engorde de pollos de raza criolla.

4.2.1.1 Indicadores avícolas

A continuación se presenta el cálculo de los índices pecuarios aplicados al engorde de pollos de raza criolla.

- **Índice de animales muertos**

Los productores de engorde de pollos de raza criolla mantienen un promedio de 27 pollos por unidad productiva y en cada una de ellas se presenta el siguiente índice de mortalidad.

$$\frac{\text{Defunciones}}{\text{Total animales}} = \frac{158}{3168} = 4.99\%$$

El promedio de muertes en cada unidad productiva con pollos de raza criolla, puede ser de uno a dos pollos, según los cálculos de mortalidad realizados; esto es muy bajo y se debe a las razones señaladas en el inciso de alimentación.

- **Índice de alimentación consumida**

En el cuadro siguiente se calcula el alimento que consumen los pollos durante el proceso de crecimiento y engorde.

$$\frac{\text{Alimentación en quintales}}{\text{Número anual de pollos}} = \frac{1,047}{3,168} * 100 = 33.05 \text{ libras cada ave}$$

Las 33 libras de alimento que consume cada pollo, incluyen maíz y en menor medida concentrado de crecimiento y engorde. Algunas de estas unidades productivas alimentan a los pollos, únicamente con maíz, por no contar con los recursos económicos suficientes para proveerles los tres tipos de alimento.

- **Índice de insumos consumidos**

Con el cálculo del índice de insumos consumidos, se obtiene el valor de la inversión que el productor realiza en cada pollo, en lo relacionado con insumos.

$$\frac{\text{Total de insumos}}{\text{Número de animales}} = \frac{\text{Q. 222,474.00}}{3,168} = \text{Q. 70.23}$$

El resultado anterior equivale al costo de un pollo, para el cual se ha tomado únicamente la inversión en insumos; los productores, según encuesta, excluyen otros costos y gastos, al determinar el precio de venta del producto.

- **Índice del costo de mano de obra**

El equivalente en quetzales, de mano de obra utilizada en la producción de un pollo de raza criolla, es el siguiente:

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Número de animales}} = \frac{\text{Q. 2,905.00}}{3,168} = \text{Q. 0.92}$$

Lo anterior representa, la inversión que el productor hace para el engorde de pollos de raza criolla en el Municipio. Este resultado confirma, que la participación de la mano de obra en este proceso productivo es un factor tan

importante como los insumos, así como, la inclusión de otros costos y gastos.

- **Índice de costos indirectos variables**

Los costos indirectos variables que se toman en cuenta para la determinación del costo total, incluyen beneficios para la mano de obra utilizada durante el proceso productivo, estos valores se toman en cuenta en el siguiente índice.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Número de animales}} = \frac{\text{Q. 1,094.00}}{3,168} = \text{Q. 0.35}$$

Los Q. 0.35 de costos indirectos variables, equivale a los porcentajes sobre prestaciones laborales y cuotas laborales que deben pagar los productores con tecnología tradicional, por unidad producida.

4.2.1.2 Indicadores financieros

Presentan la relación de la ganancia neta con las ventas, los costos y gastos durante un período determinado, entre las ventas totales del producto.

- **Relación ganancia neta / ventas**

Se determina a través de la división de las ganancias netas obtenidas durante un período determinado entre las ventas totales.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas totales}} \times 100 = \frac{\text{Q. 6,305.00}}{\text{Q. 237,600.00}} \times 100 = 0.04\%$$

El resultado anterior, representa la rentabilidad obtenida por cada quetzal que se ha vendido durante el año 2008, por los productores que utilizan tecnología tradicional en el engorde de pollos. En este caso es de Q. 0.04 por cada quetzal que se vendió.

- **Relación ganancia neta / costo + gastos**

La determinación de este índice demuestra la importancia que tiene la utilidad, al ser comparada con el costo de la producción pecuaria de engorde de pollos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{(\text{Costo} + \text{Gastos})} \times 100 = \frac{\text{Q. } 6,305.00}{(\text{Q. } 226,473.00 + \text{Q. } 1,989.00)} \times 100 = 2.8\%$$

Según el resultado obtenido, la ganancia es de Q. 0.03 en relación con el costo de producción, calculado con datos imputados.

4.2.1.3 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas en donde una empresa no obtiene ganancia ni pérdida y se establece a través de fórmulas, con ayuda de los siguientes elementos:

Gastos fijos: Son aquellos que se ejecutan aun sin haber vendido la producción, estos permanecen invariables.

Costos variables: Son aquellos que se relacionan y varían de acuerdo al volumen de la producción.

Ventas: Son todos aquellos ingresos obtenidos en función a la producción obtenida durante un período determinado.

- **En valores**

Representa el monto de ventas que el productor debe obtener, en un período determinado, sin perder ni ganar y de esta forma continuar la producción.

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 1,989.00}{0.04} = \text{Q. } 49,725.00$$

Para mantener un equilibrio entre ingresos, costos y gastos, los productores de engorde de pollos de raza criolla, necesitan que se realicen ventas anuales por un total de Q. 49,725.00.

- **En unidades**

Representa las unidades que es necesario vender sin sobrepasar los gastos, ni disminuir ante ellos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores (PEQ)}}{\text{Precio de ventas de cada unidad (PVU)}} = \frac{\text{Q. 49,725.00}}{\text{Q. 75.00}} = 663 \text{ pollos}$$

El volumen de ventas necesario para mantener un punto de equilibrio en la tecnología tradicional es de 663 pollos a Q. 75.00 cada uno, estas unidades representan, entre cinco o seis pollos anuales para la venta en cada unidad productiva que posea pollos de raza criolla.

- **Margen de seguridad**

Este dato presentado en términos porcentuales, permite determinar hasta qué punto pueden bajar las ventas del producto para no perder el equilibrio establecido. Para las unidades con tecnología tradicional se resume al siguiente cálculo.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100 = \frac{\text{Q. 1,989.00}}{\text{Q. 11,127.00}} \times 100 = 18\%$$

$$\text{Margen de seguridad} = 100\% - 18\% = 82\%$$

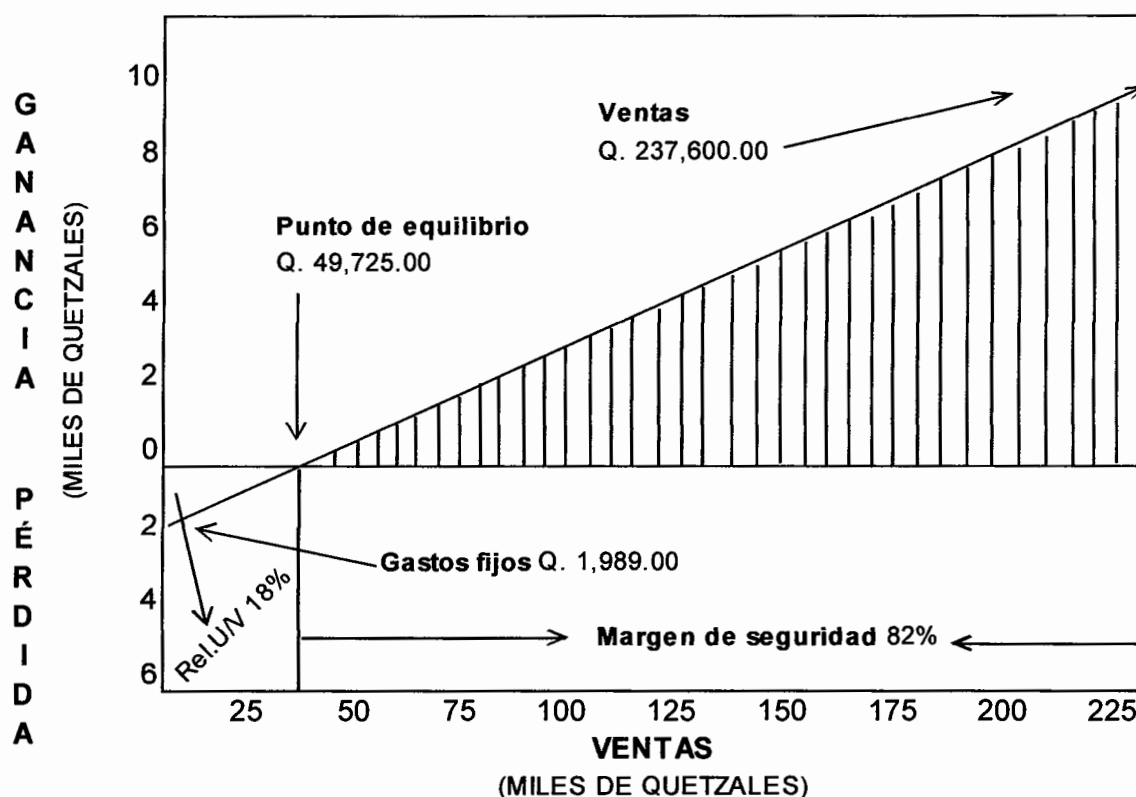
Las ventas totales de las unidades productivas con tecnología tradicional, son de Q. 237,600.00 que representan el 100%, pero si estas disminuyen deberán

llegar a un límite de Q. 194,832.00 durante un año para permanecer en equilibrio.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La descripción gráfica de los resultados obtenidos a través de las fórmulas anteriores se presenta en la siguiente gráfica del punto de equilibrio.

Gráfica 7
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Punto de equilibrio en valores, tecnología tradicional
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Las ganancias obtenidas por los productores con características de tecnología tradicional, son suficientes para permanecer constantes en el desarrollo del

engorde de pollos; aunque, es importante que implementen nuevos métodos para lograr un mejor manejo del producto, durante el proceso de engorde.

4.2.2 Tecnología baja

A continuación se presentan algunos indicadores, avícolas y financieros, aplicados a la producción de engorde de pollos en la unidad productiva con baja tecnología.

4.2.2.1 Indicadores avícolas

Los indicadores avícolas permiten determinar el rendimiento anual, obtenido por las unidades productivas del Municipio. Estos indicadores se detallan a continuación.

- **Índice de animales muertos**

Según la entrevista realizada al productor de engorde de pollos de la granja, este compra un lote de 1,000 unidades y anualmente se pierde el porcentaje que se presenta en el siguiente cálculo.

$$\frac{\text{Defunciones}}{\text{Total animales}} = \frac{1,200}{24,000} = 5 \%$$

El porcentaje de animales muertos durante la producción, en ocasiones resulta de la falta de aplicación de vacunas y vitaminas en el momento oportuno; en ocasiones se debe a la edad de los pollitos, que comprados a un día de nacidos, son vulnerables a enfermedades respiratorias que les impiden iniciar el proceso productivo. Otros inician el proceso de engorde, pero son afectados por las fuertes variantes climáticas que acarrear virus y enfermedades que provocan la muerte de los pollos, a temprana edad.

- **Índice de concentrado consumido**

El siguiente cálculo será útil para determinar, cuánto concentrado consumen las aves durante el proceso de crecimiento y engorde.

$$\frac{\text{Alimentación en quintales}}{\text{Número anual de aves}} = \frac{2,688}{24,000} * 100 = 11.2 \text{ libras cada pollo}$$

Cada pollo consume un total de 11.2 libras de concentrado durante todo el desarrollo. De este total el 49% es de crecimiento y el 51% es concentrado de engorde; la dieta alimenticia de cada pollo se compone de cinco libras y media de concentrado de crecimiento y 5.7 de libras para engorde.

- **Índice de insumos consumidos**

Con el cálculo del índice de insumos consumidos se obtendrá el valor de la inversión que el productor realiza en cada ave en lo relacionado a insumos.

$$\frac{\text{Total de insumos}}{\text{Número de animales}} = \frac{\text{Q. 667,200.00}}{24,000} = 27.80$$

Lo anterior representa que cada pollo contiene Q. 27.80 de insumos y sobre este valor se ha calculado el precio para la venta.

- **Índice del costo de mano de obra**

La producción pecuaria de engorde de pollos en la pequeña granja incluye el gasto por mano de obra adicional a la familiar, en el siguiente cálculo se determina la participación de la mano de obra en el establecimiento del costo de un pollo, solamente en lo que se refiere a los datos reales o imputados.

$$\frac{\text{Mano de obra}}{\text{Número de animales}} = \frac{\text{Q. 14,726.00}}{24,000} = \text{Q. 0.61}$$

El resultado obtenido hace referencia a Q. 0.61, que cada pollo contiene en sí mismo, por mano de obra invertida.

- **Índice de costos indirectos variables**

La inversión adicional a los elementos anteriores, insumos y mano de obra, se determina a través de la fórmula del siguiente índice.

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Número de animales}} = \frac{\text{Q. 5,543.00}}{24,000} = \text{Q. 0.24}$$

Los Q. 0.24 representan el total de costos indirectos variables, que llevan inmerso los pollos, al colocarse para la venta.

4.2.2.2 Indicadores financieros

Los indicadores financieros, que servirán para determinar la rentabilidad del engorde de pollos, se presentan a continuación.

- **Relación ganancia neta / ventas**

Permite conocer la repercusión de la ganancia sobre las ventas totales.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas totales}} \times 100 = \frac{\text{Q. 71,042.00}}{\text{Q. 792,000.00}} \times 100 = 8.97\%$$

Este indicador representa que se obtuvieron casi Q. 0.09 centavos de ganancia, por cada quetzal que se vendió durante el año analizado.

- **Relación ganancia neta / costo de producción**

La relación entre estos dos elementos, establece la inversión que se ha efectuado de costos para obtener la ganancia total. La determinación de este índice indica la importancia que tiene la utilidad al ser comparada con el costo de la

producción pecuaria de engorde de pollos.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo directo de producción}} \times 100 = \frac{\text{Q. 71,042.00}}{\text{Q. 687,469.00}} = 10.33\%$$

El resultado refleja que la ganancia llegó a ser de al menos 10.33% sobre los costos del costo de la producción, según los datos reales.

- **Relación sobre costos y gastos**

Para este cálculo es necesario incluir los costos indirectos y gastos fijos efectuados durante el período, el resultado da a conocer en qué proporción participan los costos y gastos, de la ganancia neta.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} \times 100 = \frac{\text{Q. 71,042.00}}{(\text{Q. 687,469.00} + \text{Q. 1,572.00})} = 10.31\%$$

El resultado anterior, representa que por cada quetzal que se obtuvo de ganancia neta, en ella se encuentran invertidos Q. 0.10 de costos y gastos.

4.2.2.3 Punto de equilibrio

El punto donde la actividad productiva de engorde de pollos con baja tecnología, no obtiene ganancia ni pérdida; se establece al tomar en cuenta elementos como: gastos fijos, gastos variables y ventas, a través de estos cálculos se establecen los resultados siguientes:

- **En valores**

Representa el valor expresado en moneda nacional que se debe vender, con el fin de no obtener pérdida ni ganancia.

$$\text{PEQ} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. 1,572.00}}{0.13} = \text{Q. 12,092.31}$$

Por los cálculos anteriores se determinó que para lograr obtener un equilibrio entre los ingresos, los costos y gastos. Es necesario que se realice una venta por un valor de Q. 12,092.31

- **En unidades**

Representa las unidades que es necesario vender sin sobrepasar los gastos, ni disminuir ante ellos.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores (PEQ)}}{\text{Precio de ventas de cada unidad (PVU)}} = \frac{\text{Q. 12,092.31}}{\text{Q. 33.00}} = 366 \text{ pollos}$$

De acuerdo al resultado obtenido en la aplicación de la fórmula anterior, es necesario vender 366 unidades al precio unitario de Q. 33.00, para lograr un equilibrio en unidades.

- **Margen de seguridad**

El proceso productivo realizado por las unidades productivas con características de baja tecnología, contienen el mínimo de riesgo por pérdida al efectuar las ventas, de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100 = \frac{\text{Q. 1,572.00}}{\text{Q. 104,531.00}} \times 100 = 2\%$$

$$\text{Margen de seguridad} = 100\% - 2\% = 98\%$$

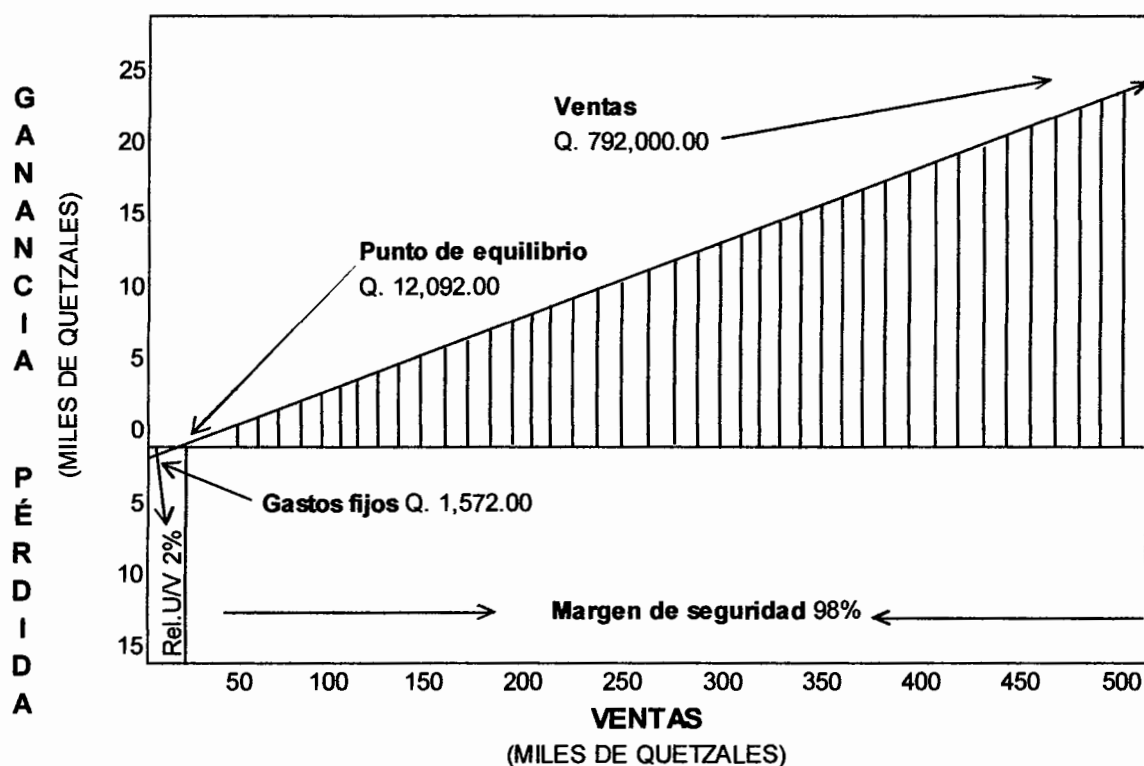
Los gastos efectuados son mínimos en comparación con el volumen de las

ventas, lo que permite mayor estabilidad durante un año de operaciones.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Para una mejor visualización de los resultados obtenidos a través de las fórmulas anteriores, se presenta la gráfica siguiente.

Gráfica 8
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Engorde de pollos
Punto de equilibrio en valores, baja tecnología
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

La obtención de ganancias en el engorde de pollos con baja tecnología es posible, aún incluyendo los costos por mano de obra y los gastos menores como agua potable, gas para criadora y aserrín.

CONCLUSIONES

Como consecuencia del diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, se obtuvieron las siguientes conclusiones:

1. Los recursos naturales, enfrentan diversas amenazas, como la migración y pérdida de especies silvestres, a causa de la destrucción de las reservas forestales por quema ilegal de pastos y la aplicación excesiva de productos químicos en forma desmedida, por parte de agricultores; además de la contaminación de las fuentes hídricas y la caza incontrolada de animales en peligro de extinción; esto provoca daños irreversibles en la flora y fauna.
2. La deserción escolar en el nivel medio, del año 2008 respecto al 2005 y 2007, es el resultado de la tasa elevada de crecimiento poblacional y bajos ingresos por remuneraciones no acordes al trabajo realizado, en cada una de las actividades productivas del Municipio, lo que incide en la desaparición de centros educativos en los ciclos de básico y diversificado.
3. El surgimiento de pequeños productores, es el resultado de la división de los estratos de fincas familiares y sub familiares en microfincas, que repercute en que la actividad pecuaria tenga carácter familiar y sea realizada a través de características de tecnología tradicional y baja.
4. La actividad pecuaria del Municipio, se ejecuta en el estrato de microfinca, los productores utilizan herramientas rudimentarias, no cuentan con asesoría técnica especializada y no tienen capacidad de financiamiento, a causa de la falta de organización, así como, por el bajo volumen de producción anual.

5. Los productores pecuarios del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, no determinan costos y gastos sobre los productos de los cuales obtienen ingresos, esto tiende a mostrar una rentabilidad irreal al momento de comercializar el producto; los ingresos obtenidos se destinan para el pago de servicios o inversión en otras actividades productivas y no así, para la actividad pecuaria.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones planteadas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales, la dependencia departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, así como, del Instituto Nacional de Bosques, provean asesoría técnica a la población para evitar el uso desmedido de productos químicos que deterioran los suelos y den a conocer las medidas de protección para conservar las especies silvestres en un ambiente sano.
2. Que las autoridades educativas, implementen políticas e incentiven al estudiante a concluir el nivel medio, principalmente en el ciclo diversificado; con el fin de incrementar el porcentaje de mano de obra calificada que permita un desarrollo sostenible para el Municipio.
3. Que los productores de la actividad pecuaria, aprovechen los espacios no aptos para el cultivo, en las microfincas, para desarrollar la actividad y que de manera organizada obtengan los recursos necesarios, para superar las prácticas empíricas a través de las cuales se ha realizado la actividad hasta el año 2008.
4. Que los productores de la actividad pecuaria se organicen en cooperativas o asociaciones productivas, con el fin de facilitar el acceso al financiamiento ante las instituciones de crédito y obtengan asesoría técnica para mejorar el proceso productivo e incrementar la producción.
5. Que los productores pecuarios organizados, soliciten asesoría técnica a la dependencia departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y

Alimentación, para lograr una mejor aplicación de los insumos y cuantificar los costos y gastos, a fin de determinar el rendimiento real obtenido durante la producción, así como destinar el ingreso a la diversificación de la producción pecuaria del Municipio.

ANEXOS

[illegible]

Fuente: Dirección General de CAMINOS

Anexo 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Centros poblados, según división política
Años: 1994, 2002 y 2008

Nombre del centro poblado				
No.	1994	2002	2008	Categoría
1	Chichicastenango	Chichicastenango	Chichicastenango	Villa
2	Agua Escondida	Agua Escondida	Agua Escondida	Cantón
3	Camanchaj	Camanchaj	Agua Viva	Cantón
4	Camanibal	Camanibal	Camanchaj	Cantón
5	Chicuá I	Chichá I	Camanibal	Cantón
6	Chicuá II	Chichá II	Chicuá I	Cantón
7	Chijtinimit	Chijtinimit	Chicuá II	Cantón
8	Chipacá I	Chipacá I	Chicuá III	Cantón
9	Chontolá	Chontolá	Chijtinimit	Cantón
10	Chuabaj	Chuabaj	Chilimá	Cantón
11	Chucalibal	Chucalibal	Chipacá I	Cantón
12	Chucam	Chucam	Chontolá	Cantón
13	Chuchipacá II	Chuchipacá II	Chuabaj	Cantón
14	Chucojom	Chucojom	Chucalibal I	Cantón
15	Chugüexá II "A"	Chugüexá II "A"	Chucam	Cantón
16	Chugüexá II "B"	Chugüexá II "B"	Chuchipacá II	Cantón
17	Chujulimul	Chujulimul	Chucojom	Cantón
18	Chujupén	Chujupén	Chugüexá I	Cantón
19	Chulumal I	Chulumal I	Chugüexá II "A"	Cantón
20	Chulumal II	Chulumal II	Chugüexá II "B"	Cantón
21	Chulumal III	Chulumal III	Chugüexá III	Cantón
22	Chulumal IV	Chulumal IV	Chugüexá IV	Cantón
23	Chumanzana	Chumanzana	Chujulimul I	Cantón
24	Chunimá	Chunimá	Chujulimul II	Cantón
25	Chupol	Chupol	Chujupén	Cantón
26	Chutzorop I	Chutzorop I	Chulumal I	Cantón
27	Chutzorop II	Chutzorop II	Chulumal II	Cantón
28	Lacamá I	Lacamá I	Chulumal III	Cantón
29	Lacamá II	Lacamá II	Chulumal IV	Cantón
30	Lacamá III	Lacamá III	Chumanzana	Cantón
31	Las Trampas	Las Trampas	Chunimá	Cantón
32	Mactzul I	Mactzul I	Chupol	Cantón
33	Mactzul II	Mactzul II	Chutzorop I	Cantón
34	Mactzul III	Mactzul III	Chutzorop II	Cantón
35	Mactzul IV	Mactzul IV	Lacamá I	Cantón
36	Mactzul V	Mactzul V	Lacamá II	Cantón
37	Mactzul VI	Mactzul VI	Lacamá III	Cantón
38	Mucubaltzip	Mucubaltzip	Las Trampas	Cantón
39	Pacaman	Pacaman	Mactzul I	Cantón
40	Pachoj	Pachoj	Mactzul II	Cantón
41	Pajuliboy	Pajuliboy	Mactzul III	Cantón
42	Panimanché I	Panimanché I	Mactzul IV	Cantón
43	Panimanché II	Panimanché II	Mactzul V	Cantón
44	Panimanché III	Panimanché III	Mactzul VI	Cantón
45	Panquiac	Panimanché IV	Mactzul VII	Cantón

Continuación tabla 2

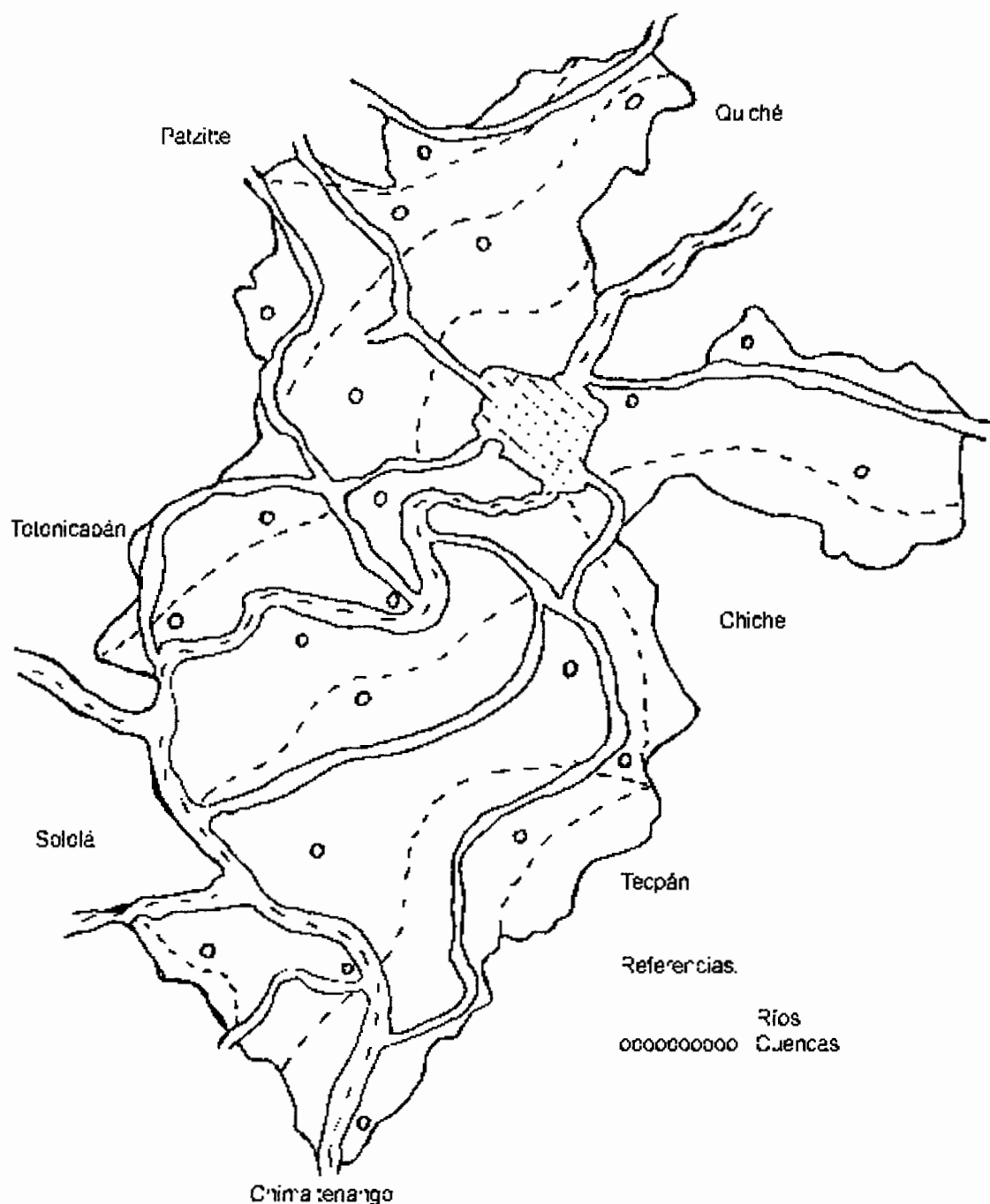
Nombre del centro poblado				
No.	1994	2002	2008	Categoría
46	Paquixic	Panimanché V	Mucubaltzip	Cantón
47	Patulup I	Panquiac	Pacaman	Cantón
48	Patzibal	Paquixic	Pachoj	Cantón
49	Paxot I	Patulup I	Pajuliboy	Cantón
50	Paxot II	Patzibal	Panimaché I	Cantón
51	Paxot III	Paxot I	Panimaché II	Cantón
52	Pocohil I	Paxot II	Panimaché III	Cantón
53	Pocohil II "A"	Paxot III	Panimaché IV	Cantón
54	Pocohil II "B"	Pocohil I	Panimaché V	Cantón
55	Quiejel	Pocohil II "A"	Panquiac	Cantón
56	Sacbichol	Pocohil II "B"	Paquixic	Cantón
57	Sacpulup	Quiejel	Patulup I	Cantón
58	Saquillá I	Sacbichol	Patulup II	Cantón
59	Saquillá II	Sacpulup	Patzibal	Cantón
60	Semejá I	Saquillá I	Paxot I	Cantón
61	Semejá II	Saquillá II	Paxot II	Cantón
62	Semejá III	Semejá I	Paxot III	Cantón
63	Sepelá	Semejá II	Pocohil I	Cantón
64	Tzanimacabaj	Semejá III	Pocohil II "A"	Cantón
65	Xabillaguach	Sepelá	Pocohil II "B"	Cantón
66	Xalbaquiej	Tzanimacabaj	Quiejel	Cantón
67	Xeabaj I	Xabillaguach	Río Xajil	Cantón
68	Xeabaj II	Xalbaquiej	Río Camanibal	Cantón
69	Xecalibal	Xeabaj I	Sacbichol	Cantón
70	Xecojá	Xeabaj II	Sacpulup	Cantón
71	Xepocol	Xecalibal	Saquillá I	Cantón
72	Xepol	Xecojá	Saquillá II	Cantón
73		Xepocol	Semejá I	Cantón
74		Xepol	Semejá II	Cantón
75			Semejá III	Cantón
76			Sepelá	Cantón
77			Tzanimacabaj	Cantón
78			Xabillaguach	Cantón
79			Xalbaquiej	Cantón
80			Xeabaj I	Cantón
81			Xeabaj II	Cantón
82			Xecalibal	Cantón
83			Xecojá	Cantón
84			Xepocol	Cantón
85			Xepol	Cantón

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

A map of Guatemala showing the location of Chichicastenango. The town is marked with a cross-hatched square in the central-northern part of the country. Major cities like Guatemala City, Quetzaltenango, Totonicapán, Solalá, and Tecpán are labeled. The map also shows the Peten Department to the north and the Yucatán Peninsula to the east. A compass rose indicates North (N), South (S), East (E), and West (O).

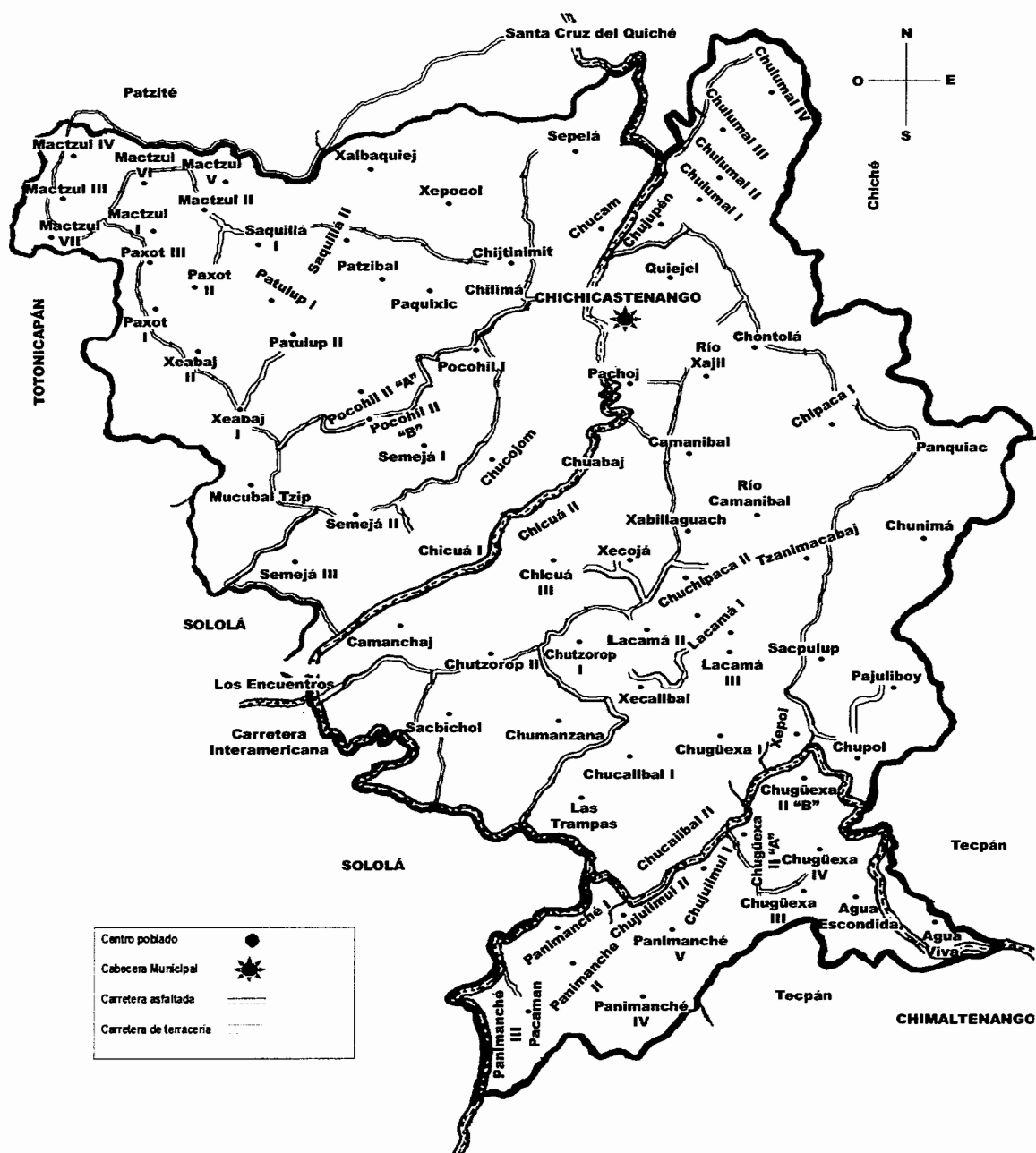
Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 4
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Ríos y cuencas
Año: 2008



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 5
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Vías de acceso (carreteras)
Año: 2008



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango e investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 6
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Organización social (comités)
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE)	Coordina todo tipo de proyectos con los diferentes comités. Priorizar proyectos	Existen en los 85 cantones del Municipio
Comité Pro-mejoramiento	Todo lo relacionado con Infraestructura. Ejecutar Proyectos para el desarrollo de la comunidad.	Existen en los 85 cantones del Municipio
COMUDE	Desarrollo Municipal	Cabecera Departamental
Comité de Introducción Ampliación y Mantenimiento de Agua Potable	Mantenimiento de Agua Potable	Chucam, Chutzorop Segundo, Lacamá Segundo, Pocohil Primero
Comité de Mujeres	Promueve la participación y el desarrollo de la mujer.	Chucam, Pachoj, Patzibal, Paxot Tercero, Saquillá Segundo, Camanchaj, Chutzorop Segundo, Chuchipacá Segundo, Panquiac
Comité de Salud	Salud Comunitaria	Chulumal II, Chulumal III, Pachoj, Paxot Segundo, Paquixic, Chuabaj, Lacamá Primero, Lacamá Tercero, Agua Viva, Chujulimul Segundo, Chinimá, Pocohil Segundo Segundo Centro, Xeabaj Primero, Xeabaj Segundo, Chucalibal II, Chumanzana, Panimaché Cuarto, Panimaché Quinto
Junta Escolar	Apoyo y desarrollo de las escuelas.	Chulumal II, Chipaca I, Pachoj, Quiejel, Xepocol, Mactzul Quinto, Mactzul Sexto, Paxot Primero, Paxot Segundo, Saquillá Primero, Xalbaquiej, Paquixic, Camanchaj, Chicué Primero, Chuabaj, Chutzorop Segundo, Sacbichol, Chuchipacá Segundo, Xabillaguach,

Continuación anexo 6

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
		Lacamá Primero, Lacamá Segundo, Lacamá Tercero, Panquiac, Tzanimacabaj, Xecalibal, Chutzorop Primero, Agua Viva,
		Chuguexa Segundo A, Chujulimul Primero, Chunimá, Sacpulup, Mucubaltzib, Pocohil Segundo Primer Centro, Pocohil Segundo Segundo Centro, Pocohil Primero, Semejá Tercero, Xeabaj Primero, Chucalibal I, Chumanzana, Las Trampas, Panimaché I, panimaché Cuarto
Principal 1	Es la persona de mayor edad del Cantón; el consejero.	Chulumal III, Chujulimul Primero, Pacaman
Principal 2	Consejero	Chicuá Primero
Alcaldes Auxiliares	Desarrollo de la Comunidad	Existen en los 85 cantones del Municipio
Comité de agua entubada y potable	Mantenimiento	Chujupen, Xepocol, Mactzul Sexto, Saquillá Primero, Saquillá Segundo, Xalbaquiej, Camanchaj, Chuabaj, Xecalibal, Chutzorop Primero, Agua Escondida, Agua Viva, Chuguexa Segundo B, Chunimá, Pocohil Segundo Primer Centro, Xeabaj Segundo, Chucalibal I, Pacaman, Panimaché I, Panimaché Quinto
COEDUCA	Educación	Chujupen, Chuguexa Tercero, Chujulimul Segundo, Chucalibal II, Pacaman, Panimaché Quinto
Comité de camino y carreteras	Mantenimiento	Xepocol, Xalbaquiej, Paquixic, Chuabaj, Chucojom, Tzanimacabaj, Chutzorop Primero, Agua Escondida, Agua Viva, Chuguexa Segundo A, Mucubaltzib Pocohil Segundo Primer Centro, Pocohil Segundo Segundo Centro, Semejá Tercero, Xeabaj Primero, Xeabaj Segundo

Continuación anexo 6

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
Comité de energía eléctrica	Mantenimiento	Xepocol, Mactzul Sexto, Saquilla Primero, Saquillá Segundo, Xalbaquiej, Panquiac, Xecalibal, Agua Escondida, Chuguexa Segundo A, Chuguexa Segundo B, Chujulimul Segundo, Chunimá, Sacpulup, Pocohil Segundo Primer Centro, Semejá Tercero, Chucalibal I, Chucalibal II, Chumanzana, Las Trampas
Comité de Desarrollo Local	Construcción de carrileras	Río Xajil, Chuchipacá Segundo, Agua Viva, Mucubaltzib
Consejo Comunal	Velar por los proyectos	Patzibal
Comité de Desarrollo Integral	Desarrollo Comunitario	Lacamá Segundo, Sacpulup
Comité de Ex-Pac	Ex patrulleros	Chutzorop Primero

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina de Registro Civil de la municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango.

Anexo 7
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Organización social (asociaciones)
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
Asociación de Alcaldes Auxiliares Santo Tomás Chichicastenango "ADACH"	Desarrollo Comunitario	Cabecera Municipal
Asociación de mujeres	Desarrollo social	Tzanimacabaj
Asociación de Desarrollo Integral	Desarrollo Comunitario	Chujulimul I
Asociación de Cooperación Técnico Social	Asistencia técnica para pequeños productores.	Quiejel
Asociación de Desarrollo Integral	Desarrollo Comunitario	Chujulimul I
Asociación de Ministerio de Culto Evangélico	Congregación Religiosa	Cabecera Municipal
Asociación Cívica Desarrollemos Chichicastenango	Mejorar la calidad de vida mediante la organización y la participación activa.	Cabecera Municipal
Asociación Cristiana de desarrollo comunitario	Asociación Religiosa	Cabecera Municipal
Asociación Civil Desarrollemos Chilimá	Desarrollo Comunitario	Chilimá
Asociación para el Desarrollo Integral Mayabelejeb Batz	Desarrollo Comunitario	Cabecera Municipal
Asociación de Desarrollo Integral Chujulimul I	Desarrollo Comunitario	Chujulimul I
Asociación de Desarrollo Comunal de la Mujer	Promueve la participación y el desarrollo de la mujer.	Cabecera Municipal
Asociación de Autogestión Turística	Promueve el turismo en el Municipio.	Cabecera Municipal
Asociación Equipando a los Santos Internacional	Desarrollo municipal relacionado a la religión católica y aspectos de salud.	Chujupén
Asociación para el Desarrollo Integral Comunitario de Guatemala	Desarrollo Comunitario	Cabecera Municipal

Continuación anexo 7

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
Asociación de Cooperación Técnica Social y Cultural para el desarrollo Integral comunitario "ACODI"	Fomento de la cultura y desarrollo comunitario.	Cabecera Municipal
Asociación de Desarrollo Integral Comunitario Agua Escondida	Desarrollo Comunitario	Agua Escondida
Asociación para el Desarrollo Comunitario Niños Masheños 2437	Desarrollo comunitario y ayuda económica a los niños de escasos recursos.	Cabecera Municipal
Asociación Civil para el Desarrollo Integral del Cantón Lacamá Tercero	Desarrollo Comunitario	Lacamá Tercero
Asociación de Desarrollo Comunitario Cantón Chicué Segundo B	Desarrollo Comunitario	Chicué Segundo B
Asociación de desarrollo integral Chuguxa II B	Desarrollo Comunitario	Chuguxa II B
Asociación del Convite Femenino Diez de Diciembre	Cultural	Cabecera Municipal
Asociación defensora del medio ambiente y desarrollo comunitario "ADMADEC"	Protección del medio ambiente y desarrollo comunitario.	Xecalibal
Asociación Integral de Desarrollo Comunitario "ASIDECO"	Desarrollo Integral Comunitario	Cabecera Municipal
Asociación para el desarrollo integral y Multidisciplinario "APPEDIBIMI"	Desarrollo Municipal	Cabecera Municipal
CASODI	Apoyo a la organización comunitaria y a la producción agrícola.	Cabecera Municipal
FUNDADESE	Desarrollo educativo, social y económico. Apoyo técnico y financiero para el desarrollo municipal.	Cabecera Municipal

Continuación anexo 7

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
PADERUCHI	Es un Programa de Apoyo al Desarrollo Rural de Chichicastenango.	Cabecera Municipal
CTA	Apoyo en la coordinación de la educación de todos los cantones.	Cabecera Municipal

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina de Registro de Personas Jurídicas del Ministerio de Gobernación Departamental de Santa Cruz, Quiché.

Anexo 8
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Organizaciones productivas
Año: 2008

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
Cooperativas		
Cooperativa Agrícola Integral Suam Tinmet, R.L.	Alquiler de Locales y créditos agrícolas.	Cabecera Municipal
Cooperativa Integral Agrícola Unión Chipaquense, R.L.	Producción y Comercialización de Ciruela.	Chipacá Primero
Cooperativa Integral Agrícola Utz K'aslemal, R.L.	Venta de medicina natural y fruta deshidratada.	Cabecera Municipal
Cooperativa Agrícola Integral Chugüila, R.L.	Alquiler de servicio de cachorros.	Chupol
Cooperativa de Ahorro y Crédito La Chichicasteca, R.L.	Ahorro y crédito	Cabecera Municipal
Cooperativa Integral de Comercialización Utz Batz Chichicastenango, R.L.	Comercialización de prendas típicas.	Cabecera Municipal
Cooperativa de Consumo Integral la Moderna, R.L.	Tienda de Consumo, Ferretería, Panadería, venta de ropa, Farmacia, Molino de nixtamal y servicio de fotocopias.	Chicuá Primero
Cooperativa de Prestación de servicios sanitarios y alquiler de locales comerciales Integral Santo Tomás Chichicastenango, R.L.	Consumo Integral de prestación de servicios sanitarios y alquiler de locales comerciales.	Cabecera Municipal
Cooperativa de Vivienda Integral 10 de julio, R.L.	Administración de cuotas de vivienda.	Cabecera Municipal
Cooperativa Vivienda Popol Vuh, R.L.	Vivienda	Cabecera Municipal

Continuación anexo 8

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
Asociaciones		
Asociación de Propietarios de Microbuses del Cantón de Saquillá Segundo	Transporte	Saquillá Segundo
Empresa del Fondo de Inversión Social Agua Escondida	Desarrollo empresarial	Agua Escondida
Asociación Nacional de Productores de Frutas Deciduas "ANAPDERCH"	Producción y comercialización de frutas.	Cabecera Municipal
Asociación de Propietarios de Microbuses de la ruta Chichicastenango – Cobán "Las Pioneras de Chichicastenango"	Transporte	Cabecera Municipal
Asociación de Ruleteros de Panimaché	Transporte	Panimaché
Asociación de desarrollo Integral de propietarios de microbuses Rápidos de Occidente del municipio de Chichicastenango	Transporte	Cabecera Municipal
Asociación 17 pensamientos del mercado	Ordenamiento territorial. Administración y distribución de puestos de piso de plaza en el mercado de Chupol.	Chupol
Asociación de Desarrollo Comunitario, Chicué Segundo B	Desarrollo Integral de productores. Almacenamiento de manzana y comercialización.	Chicué Segundo B
Asociación de Desarrollo Económico, Cooperación y Comercio "ADECC"	Desarrollo empresarial. Centro de acopio de manzana y comercialización.	Chontolá
Asociación de Comerciantes de la Plaza Pública de Santo Tomás Chichicastenango	Ordenamiento territorial y distribución de puestos de piso de plaza pública.	Cabecera Municipal

Continuación anexo 8

Clase de organización	Descripción	Ubicación por centro poblado
Asociación de agricultores de Chicué Primero	Desarrollo agrícola. Almacenamiento y comercialización de la producción agrícola, principalmente frutales deciduos.	Chicué Primero
Asociación de pequeños agricultores de Chichicastenango	Almacenamiento y comercialización de la producción de fruticultores.	Chicué Segundo
Gremiales		
Asociación Magisterial Chichicasteca "AMACHI"	Velar por el desarrollo de todo el magisterio del Municipio.	Cabecera Municipal
Asociación de Mototaxis de Chichicastenango	Organización de propietarios de Mototaxis.	Cabecera Municipal
Asociación de trabajadores Municipales de Chichicastenango	Organización de Trabajadores Municipales.	Cabecera Municipal

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Oficina de Registro de Personas Jurídicas del Ministerio de Gobernación Departamental de Santa Cruz, Quiché y de INACOP.

Anexo 9
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Identificación del riesgo
Año: 2008

Factores	Descripción	Centro poblado
Amenazas naturales	Deslizamiento Derrumbes Inundaciones Temporales de lluvias Tormentas tropicales	<u>Región I:</u> Villa Santo Tomás Chichicastenango, Chulumal I, Chulumal II, Chulumal III, Chulumal IV, Chujupen, Quiejel, Chontalá, Chilimá, Chijtinimit, Camanibal, Sepelá, Chucam <u>Región II:</u> Mactzul I, Mactzul II, Mactzul IV, Mactzul V, Mactzul VI <u>Región III:</u> Paxot I, Paxot II, Paxot III, Saquillá I Saquillá II, Paquixic, Patulup II, Xepocol <u>Región IV:</u> Semejá II, Chucojom, Camanchaj, Chicué I, Chicué II, Chuabaj, Sacbichol, Chutzorop II <u>Región V:</u> Xecalibal, Chuchipacá II, Lacamá I, Lacamá II, Lacamá III, Panquiac, Tzanimacabaj, Chutzorop I <u>Región VI:</u> Agua Escondida, Chugüexá I, Chugüexá II A, Chugüexá II B, Chujulimul I, Chupol, 2Xepol, Chunimá, Sacpulup, Pajuliboy <u>Región VII:</u> Pocohil I, Xeabaj I, Xeabaj II <u>Región VIII:</u> Las Trampas, Panimaché I, Panimaché IV, Chucalibal II, Chumanzana
Amenazas socio naturales	Incendios forestales Deforestación Contaminación del agua Manejo ambiental	<u>Región I:</u> Camanibal, Chijtinimit, Chilimá, Chontalá, Chucam, Chujupen, Quiejel, Sepelá, Chulumal I, Chulumal III, Chulumal IV, Villa

Continuación anexo 9

Factores	Descripción	Centro poblado
		Santo Tomas Chichicastenango <u>Región II:</u> Mactzul I, Mactzul II, Mactzul IV, Mactzul V, Mactzul VI <u>Región III</u> Paxot I, Paxot II, Paxot III, Saquillá I Saquillá II, Paquixic, Patulup II, Xepocol <u>Región IV:</u> Camanchaj, Chicué I, Chicué II, Chuabaj, Chutzorop II, Sacbichol, Semejá II <u>Región V:</u> Chuchipacá II, Lacamá I, Lacamá II, Lacamá III, Panquiac, Tzanimacabaj, Chutzorop I <u>Región VI:</u> Chugüexá II A, Chugüexá II B, Chujulimul I, Chupol, Xepol, Chunimá, Sacpulup, Pajuliboy <u>Región VII:</u> Xeabaj II <u>Región VIII:</u> Las Trampas, Panimaché IV, Chucalibal II, Chumanzana
Amenazas antrópicas	Incendios forestales Tráfico vehicular Delincuencia Deserción escolar Inseguridad ciudadana	<u>Región I:</u> Chulumal I, Chulumal III, Chulumal IV, Chujupen , Quiejel, Chontalá, Chilimá, Chijtinimit, Camanibal, Sepelá, Chucam, Villa Santo Tomás, Chichicastenango, <u>Región II:</u> Mactzul I, Mactzul II, Mactzul IV, Mactzul V, Mactzul VI <u>Región III:</u> Paxot I, Paxot III, Saquillá I Saquillá II, Paquixic, Patulup II, Xepocol <u>Región IV:</u> Semejá II, Chucojom, Camanchaj,

Continuación anexo 9

Factores	Descripción	Centro poblado
		Chicuá I, Chuabaj, Sacbichol, Chutzorop II <u>Región V:</u> Xecalibal, Chuchipacá II, Lacamá I, Lacamá II, Lacamá III, Panquiac, Tzanimacabaj, Chutzorop I <u>Región VI:</u> Agua Escondida, Chugüexá I, Chugüexá II A, Chugüexá II B, Chujulimul I, Chupol, Xepol, Chunimá, Sacpulup, Pajuliboy <u>Región VII:</u> Xeabaj II, Pocohil II, Xeabaj I <u>Región VIII</u> Panimaché I, Panimaché IV, Chucalibal II, Chumanzana.

Fuente: Mapa de susceptibilidad estructural de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, Investigación de campo EPS., segundo semestre 2008.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, José Antonio. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Guatemala. Editorial Praxis 1ª. Edición, s.f. 176 páginas.
- Christian Veterinary Mission. Crianza de Aves de Corral Saludables Bajo Condiciones Primitivas. s. l. s. n. 100 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1441, Código de Trabajo. Guatemala 2007. Ediciones ALENRO. 243 páginas.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Guatemala 2003. Ediciones ALENRO. 83 páginas.
- De León Pérez, José Alejandro. Monografía de Chichicastenango. Editorial Educativa. Guatemala. s.f. 36 páginas.
- Fundación Centroamericana para el Desarrollo -FUNCEDE- y Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del municipio de Santo Tomás Chichicastenango. Año: 1995. s.l. s.n. 43 páginas.
- <http://www.angelfire.com/ia2/ingenieriaagricola/avicultura.htm>. Enfermedades de pollos (en línea). Guatemala. Consultado en agosto de 2009. 16 páginas.

- Instituto Nacional de Estadística. X censo nacional de población y V de habitación, población y vivienda a nivel de lugar poblado. Guatemala 1995. Versión CD.
- Instituto Nacional de Estadística. Censos nacionales XI de población y VI de habitación, características de la población y de los locales de habitación censados. Guatemala 2003. Versión CD.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos y Auditores. Normas Internacionales de Contabilidad –NIC–. Marco conceptual para la presentación de los estados financieros. 1799 páginas.
- Instituto Nacional de Bosques. Mapa de Cobertura Forestal (en línea). Guatemala 2001. Consultado el 20 de octubre de 2008. Disponible en <http://www.inab.gob.gt/espanol/inab/productos/mapas/mapas/Resumen%20de%20Metodologia.doc>. s.n. 7 páginas.
- Municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Diagnóstico Comunitario del Municipio de Santo Tomás Chichicastenango. Guatemala 2003. s.n. s.p.
- Organismo Ejecutivo. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo Gubernativo No. 625-2007. Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Guatemala enero 2008. 3 páginas.
- Ortiz, Frida y García, María del Pilar. Metodología de la investigación, el proceso y sus técnicas. México 2002. Limusa Noriega editores, segunda impresión. 171 páginas.

- Perdomo Salguero, Mario Leonel. Contabilidad VIII Ganadera, agrícola, avícola, forestal. Ediciones Contables Administrativas -ECA-. Primera Edición. Guatemala octubre 2000. 167 páginas.
- Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de costos. Grupo Noriega Editores. Cuarta Edición. México 1996. 236 páginas.
- Saquimux, Genaro. Compendio Seminario General. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Ejercicio Profesional Supervisado. Guatemala 2008. 286 páginas.