

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

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
FRUTA DESHIDRATADA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”**



2010

(c)

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

SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO – VOLUMEN 18

2-65-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE
FRUTA DESHIDRATADA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”

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

SELVYN WALDEMAR CASTELLANOS SANTA MARÍA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2010.

**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



**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 5.6.56 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE FRUTA DESHIDRATADA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI", municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché.

Presentó **SELVYN WALDEMAR CASTELLANOS SANTA MARÍA**

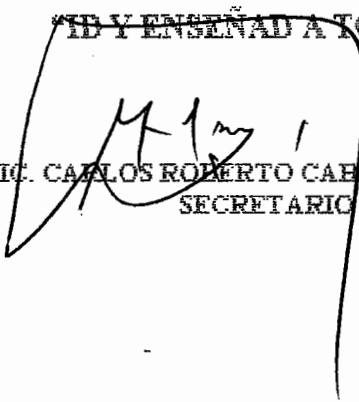
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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 MORALES
SECRETARIO



Smp. 

ACTO QUE DEDIDO

A DIOS:	Por ser mi fortaleza en todo momento, regalarme la vida y sabiduría para hacer realidad este sueño tan anhelado.
A MIS PADRES:	Oswaldo Waldemar Castellanos y Blanca Margarita Santa María, como una recompensa a todo su amor, esfuerzo y sacrificio para darme lo mejor a lo largo de mi vida.
A MI HERMANA:	Bianca Elvira, con mucho cariño y aprecio, que este triunfo sea un ejemplo para lograr sus metas y objetivos propuestos.
A MI FAMILIA:	Abuelos, tíos, y primos, con mucho cariño.
A MI PATRIA:	Guatemala, que mi meta alcanzada constituya un aporte para su desarrollo.
A MI CASA DE ESTUDIOS:	Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser la fuente de enseñanza para mi desarrollo profesional.

ÍNDICE GENERAL

	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1	1
1.1.1	Antecedentes históricos
1.1.2	Localización y extensión territorial
1.1.3	Clima
1.1.4	Orografía
1.1.5	Aspectos culturales y deportivos
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
1.2	5
1.2.1	División política
1.2.2	División administrativa
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3	7
1.3.1	Suelos
1.3.2	Bosques
1.3.3	Agua
1.3.4	Fauna y flora
1.4	POBLACIÓN
1.4	12
1.4.1	Por género y edad
1.4.2	Por área urbana y rural
1.4.3	Por étnia
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-
1.4.5	Ocupación y salarios
1.4.6	Densidad poblacional
1.4.7	Vivienda
1.4.8	Niveles de ingreso
1.4.9	Emigración y migración
1.4.10	Niveles de pobreza
1.4.11	Desnutrición
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA
1.5	20
1.5.1	Uso de la tierra
1.5.2	Tenencia de la tierra
1.5.3	Concentración de la tierra
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA
1.6	24
1.6.1	Agua entubada
	24

1.6.2	Energía eléctrica	25
1.6.3	Salud	26
1.6.4	Educación	26
1.6.5	Drenajes	27
1.6.6	Letrinización	28
1.6.7	Sistema de recolección de basura	29
1.6.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	30
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	30
1.7.1	Unidades de mini-riegos	30
1.7.2	Centros de acopio	31
1.7.3	Mercados	31
1.7.4	Vías de acceso	31
1.7.5	Puentes	31
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.7.7	Telecomunicaciones	32
1.7.8	Transporte	32
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	35
1.8.1	Organización social	35
1.8.2	Organización productiva	36
1.9	ENTIDADES DE APOYO	37
1.9.1	Instituciones municipales	38
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales (ONG)	38
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	40
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	41
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	42
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44
1.12.1	Importaciones	44
1.12.2	Exportaciones	44
1.12.3	Mercados	45

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA FRUTA DESHIDRATADA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	47
2.1.1	Variedades	48
2.1.2	Características y usos	48
2.2	PRODUCCIÓN	48

2.2.1	Volumen y valor de la producción	49
2.2.2	Destino	49
2.2.3	Proceso productivo	49
2.3	TECNOLOGÍA	50
2.4	COSTOS	51
2.4.1	Resultados financieros	52
2.4.1.1	Estado de resultados	52
2.4.1.2	Rentabilidad	54
2.5	FINANCIAMIENTO	54
2.5.1	Financiamiento interno	54
2.5.2	Financiamiento externo	54
2.6	COMERCIALIZACIÓN	55
2.6.1	Proceso de comercialización	56
2.6.1.1	Concentración	56
2.6.1.2	Equilibrio	56
2.6.1.3	Dispersión	57
2.6.2	Análisis de la comercialización	57
2.6.2.1	Análisis institucional	57
2.6.2.2	Análisis funcional	57
2.6.2.3	Análisis estructural	58
2.6.3	Operaciones de comercialización	58
2.6.3.1	Canales de distribución	59
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	59
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	60
2.7.1	Estructura organizacional	60
2.7.2	Diseño organizacional	62

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	63
3.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	63
3.3	OBJETIVOS	64
3.3.1	Objetivo general	64
3.3.2	Objetivos específicos	64
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	65
3.4.1	Identificación del producto	65

3.4.1.1	Características	66
3.4.1.2	Importancia del cultivo	66
3.4.1.3	Usos y contenidos nutritivos	66
3.4.2	Oferta	66
3.4.3	Demanda	68
3.4.4	Precio	71
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	72
3.5.1	Localización del proyecto	72
3.5.2	Tamaño y duración del proyecto	72
3.5.3	Recursos materiales, humanos y financieros	73
3.5.4	Producción	73
3.5.5	Proceso productivo	75
3.5.6	Requerimientos técnicos de producción	79
3.5.7	Requerimientos técnicos en capital de trabajo	80
3.6	ESTUDIO FINANCIERO	82
3.6.1	Inversión fija	82
3.6.2	Inversión en capital de trabajo	84
3.6.3	Inversión total	86
3.6.4	Financiamiento	86
3.6.4.1	Fuentes Internas	87
3.6.4.2	Fuentes Externas	87
3.6.4.3	Propuesta de financiamiento	88
3.6.4.4	Amortización del financiamiento	88
3.6.5	Estados financieros	88
3.6.6	Costo de producción proyectado a cinco años	88
3.6.7	Estado de resultados proyectado a cinco años	89
3.6.8	Presupuesto de caja proyectado a cinco años	91
3.6.9	Estado de situación financiera proyectado a cinco años	92
3.7	EVALUACIÓN FINANCIERA	93
3.7.1	Punto de equilibrio	94
3.7.2	Valor actual neto (VAN)	96
3.7.3	Tasa interna de retorno (TIR)	96
3.7.4	Relación Beneficio/Costo (B/C)	98
3.7.5	Período de recuperación de la inversión	99

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN
DE BRÓCOLI

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	100
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	100
4.2.1	Concentración	100
4.2.2	Equilibrio	100
4.2.3	Dispersión	101
4.3	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	101
4.3.1	Propuesta institucional	101
4.3.2	Propuesta funcional	102
4.3.3	Propuesta estructural	103
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	104
4.4.1	Canal de comercialización	104
4.4.2	Márgenes de comercialización	104

CAPÍTULO V
ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

5.1	SITUACIÓN ACTUAL	106
5.2	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA	106
5.2.1	Tipo y denominación	106
5.2.2	Justificación	106
5.2.3	Marco jurídico	107
5.2.4	Objetivos de la organización	109
5.2.5	Funciones generales	110
5.2.6	Sistema organizacional	110
5.2.7	Diseño organizacional	110
5.2.8	Estructura organizacional	110
5.2.9	Funciones básicas de las unidades administrativas	112
5.3	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	114
5.3.1	Social	114
5.3.2	Económica	114
5.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	114
5.4.1	Planeación	115
5.4.1.1	Misión	115

5.4.1.2	Visión	115
5.4.1.3	Planes	115
5.4.1.4	Presupuesto	116
5.4.2	Organización	116
5.4.3	Integración	116
5.4.4	Dirección	116
5.4.4.1	Motivación	117
5.4.4.2	Comunicación	117
5.4.4.3	Supervisión	117
5.4.4.4	Liderazgo	117
5.4.5	Control	117

Conclusiones
Recomendaciones
Anexos
Bibliografía

ÍNDICE DE CUADROS

No.		Páginas
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Análisis de la población por género y edad. Años: 1994, 2002 y 2008.	13
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Análisis de la población por área urbana y rural. Años: 1994, 2002 y 2008.	14
3	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Análisis de la población por grupo étnico. Años: 1994, 2002 y 2008.	15
4	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2008.	16
5	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Ingresos familiares por hogar, según rango mensual. Año: 2008.	18
6	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes. Años: 1979 y 2003.	21
7	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Formas de tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2008.	22
8	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Concentración de la tierra por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2008.	23
9	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Cobertura del servicio de agua entubada por área. Años: 1994 y 2002.	25
10	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Población en edad escolar, alumnos inscritos y	27

cobertura. Años: 2005 y 2007.

11	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Drenajes por área urbana y rural. Años: 1994 y 2002.	28
12	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Sistema de tratamiento de la basura. Años: 2002 y 2008.	29
13	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Volumen y valor de la producción agroindustrial. Producción de fruta deshidrata. Pequeña empresa. Año: 2008.	49
14	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Producción de fruta deshidratada. Estado de costo directo de producción. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	51
15	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Producción de fruta deshidratada. Estado de resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	53
16	República de El Salvador. Oferta total histórica y proyectada de brócoli. Período: 2004-2013.	66
17	República de El Salvador. Demanda potencial histórica y proyectada de brócoli. Período: 2004-2013.	67
18	República de El Salvador. Consumo aparente histórico y proyectado de brócoli. Período: 2004-2013.	68
19	República de El Salvador. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de brócoli. Período: 2004-2013.	69
20	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Producción anual. Período: 2008-2012.	72
21	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Progrma de producción. Período: 2008-2012.	73

22	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Requerimientos físicos. Año: 2008.	78
23	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Inversión en capital de trabajo. Año: 2008.	79
24	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Inversión fija. Año: 2008.	81
25	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Inversión en capital de trabajo. Año: 2008.	83
26	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Inversión total. Año: 2008.	84
27	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Fuentes de financiamiento. Año: 2008.	85
28	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Amortización del préstamo. Año: 2008.	86
29	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Costo directo de producción proyectado a cinco años.	87
30	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Estado de resultados proyectado a cinco años.	89
31	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Presupuesto de caja. Período: 2008-2012.	90
32	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Estado de situación financiera proyectado a cinco años.	92

33	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Valor Actual Neto (VAN). Período: 2008-2012.	96
34	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Tasa Interna de Retorno (TIR). Período: 2008-2012.	97
35	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Relación Beneficio Costo (B/C).	98
36	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Período de recuperación de la inversión. Período: 2008-2012.	99

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		Páginas
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Actividad comercial. Año: 2008.	46
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Producción fruta deshidratada. Canal de comercialización. Año: 2008	59
3	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Qiché. Producción fruta deshidratada. Estructura organizacional. Año: 2008	61
4	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Diagrama del proceso productivo.	78
5	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Punto de equilibrio. Año: 2008.	95
6	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Canal de comercialización. Año: 2008.	104
7	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de brócoli. Diseño organizacional de la cooperativa Nuevo Horizonte R.L. Año: 2008.	111

ÍNDICE DE MAPAS

No.		Páginas
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. División política. Año: 2008.	6
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Vías de acceso (carreteras). Año: 2008.	34

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, previo a otorgar el título de Administrador de Empresas, Contador Público y Auditor y Economista en el grado de Licenciado, ha instituido como método de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, el cual promueve la investigación de campo en las diversas regiones de Guatemala.

Uno de los objetivos básicos del programa de –EPS- es determinar las necesidades y requerimientos de la población, y fundamentalmente proponer soluciones a los problemas económicos y sociales que enfrentan las comunidades involucradas; situación considerada como el punto de partida para la elaboración del presente documento titulado **“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, DEL MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO”**.

El tema asignado para la elaboración del presente informe es **“Comercialización y Organización Empresarial” (Fruta deshidratada)**, el cual surge como parte del diagnóstico efectuado en el Municipio.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó la metodología siguiente:

- Seminario general

Es una etapa de actividades docentes y de investigación que tiene como fin definir los conocimientos teóricos relacionados con la problemática de estudio y las técnicas de investigación necesarias. En esta etapa se define que el método de investigación a utilizar es el científico porque se basa en la recopilación, ordenamiento, posterior análisis y divulgación de los datos a través de las fases indagatoria, demostrativa y expositiva.

- Seminario específico

Consiste en conferencias y exposiciones con el objetivo de preparar y elaborar planes de investigación e instrumentos operativos que permitan efectuar el trabajo de campo, para lo cual se utilizaron las técnicas documentales de lectura, resúmenes, fichas bibliográficas, exposiciones y evaluación.

- Investigación preliminar

En la visita preliminar al Municipio se realizaron ensayos técnicos, prueba de boleta, además se entabló comunicación con autoridades y líderes comunitarios.

- Investigación de campo

Actividad realizada durante el mes de octubre 2,008 en la que se consideraron variables socioeconómicas como producción, asistencia técnica, organización de la producción y comercialización; elementos que fueron base de la investigación, utilizándose para ello la observación, el reconocimiento físico del lugar y entrevistas con los productores del Municipio.

- Trabajo de gabinete

Es la fase de análisis e interpretación de la información recabada, se organizaron subgrupos de trabajo por sector para facilitar la interpretación y redacción de la información recopilada especialmente en la encuesta que permitió la elaboración del presente informe, el cual se dividió en cinco capítulos, descritos a continuación:

Capítulo I: Comprende las características socioeconómicas del Municipio, entre las que se mencionan aspectos generales que incluye: los antecedentes históricos, localización geográfica, clima, orografía, recursos naturales, división político-administrativa, servicios y estructura agraria.

Capítulo II: Se analiza la situación actual de los productores de fruta deshidratada que incluye la descripción del producto, producción, tecnología, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial.

Capítulo III: Se presenta el “Proyecto: Producción de brócoli”, que incluye la identificación del proyecto, justificación y se desarrollan los estudios de mercado, técnico, financiero y se realiza la evaluación financiera.

Capítulo IV: Se detalla el desarrollo de la comercialización del proyecto de inversión, que trata del proceso de mercado, los análisis a tomar en cuenta, las actividades que implica el proceso desde la producción hasta la venta y el canal de comercialización propuesto.

Capítulo V: Se desarrolla la organización empresarial la cual incluye la organización empresarial propuesta, la proyección de la organización y la aplicación del proceso administrativo.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía, que contienen los manuales de organización y el de normas y procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Sobre la base de la investigación de campo realizada, se presenta el análisis de las principales características económicas y sociales del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché.

1.1 MARCO GENERAL

Describe y analiza los aspectos generales referentes a todos aquellos elementos que no han cambiado con el paso del tiempo, entre las que se incluyen variables como antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima y orografía.

1.1.1 Antecedentes históricos

El vocablo Chichicastenango se originó de la palabra nahuatl Tzitzicastli, que en español significa “en el cercado de las ortigas o en el lugar amurallado por las ortigas”. Ortiga (*Urtica dioica*), planta conocida popularmente como chichicaste.

En el Memorial de Sololá (documento indígena del siglo XVII), en el territorio geográfico que ocupa actualmente el Municipio, se ubicó la corte kaqchiquel con el nombre de Chiavar (en idioma kaqchiquel). Luego los Tlascalas, acompañantes de Pedro de Alvarado, le llamaron Tzitzicastenango traducido comúnmente como Chichicastenango, “que significa planta chichicaste (planta ortiga)¹”. Según la citada crónica, los kaqchiqueles y quichés convivieron como pueblos aliados hasta alrededor de 1450. Por conflictos surgidos entre los dos grupos, los kaqchiqueles se vieron obligados a trasladarse a otra región, entonces el territorio Chiavar fue ocupado por los quichés únicamente.

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

A partir de la llegada de los españoles a territorio Quiché en el año 1539, la región central fue encomendada a los misioneros dominicos. Entre 1701 y 1703, Fray Francisco de Ximénez descubrió en el convento en una hornacina de la pared, el manuscrito del Popol Vuh que supuestamente fue escrito por el indígena Diego Reynoso en el año 1550 y que tradujo Ximénez al castellano.

En 1825 Santo Tomás Chichicastenango pasó a formar parte del departamento de Suchitepéquez-Sololá. El 12 de agosto de 1872 durante el gobierno del General Miguel García Granados, por decreto del Organismo Ejecutivo, Quiché fue nombrado departamento y Santo Tomás Chichicastenango aparece entre los poblados que lo integran. El 13 de septiembre de 1948 fue elevado a categoría de villa, mediante acuerdo gubernativo de esa fecha.

1.1.2 Localización y extensión territorial

El municipio se ubica en la parte sur del departamento de Quiché, a 18 kilómetros de la cabecera departamental, a una altitud de 2,070 metros sobre el nivel del mar, con latitud 14°56'30" y longitud de 91°06'42"; con una extensión territorial de 400 kilómetros cuadrados.

Datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional y la Dirección General de Caminos sostienen que se encuentra a una distancia de 145 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Para llegar al Municipio se transita por la carretera interamericana CA-1 y a la altura del kilómetro 127 en el poblado denominado Los Encuentros, se desvía hacia la derecha por la carretera nacional 15 hasta el kilómetro 145 donde se ubica la cabecera municipal.

Colinda en la parte 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 (Sololá).

1.1.3 Clima

Es de clima frío-templado, predominan las estaciones de verano e invierno; la temperatura máxima oscila en 26° centígrados en marzo y abril, la media entre 14°-18° centígrados y la mínima de 4°-6° centígrados para los meses de noviembre a enero; 12° centígrados para los meses de febrero, mayo, junio, julio, agosto, septiembre y octubre. La precipitación pluvial anual ronda los 1,000 a 2,000 mm., la mayor carga pluvial se presenta en los meses de mayo, junio, julio y agosto; la humedad relativa promedio anual es de 70 – 80%.

1.1.4 Orografía

El territorio que ocupa Santo Tomás Chichicastenango pertenece a las tierras altas del altiplano occidental y a la cadena volcánica con montañas y colinas moderadamente escarpadas; entre los barrancos y quebradas relevantes se mencionan Chujulimul, Los Encuentros, Sacbichol, Salcoj, Tzentzec, Tzocomá y Xepocol. Según INSIVUMEH el Municipio cuenta con elevaciones que van de 1,500 a 2,400 metros sobre el nivel del mar, con pendientes que se encuentran entre los rangos de 12% a 45%.

1.1.5 Aspectos culturales y deportivos

El Municipio está representado por diferentes manifestaciones culturales, en el cual las tradiciones son muy respetadas y transmitidas de generación en generación; se practican ritos religiosos que datan del siglo XVI, cuyo origen es la mezcla de las religiones católica y quiché, estos ritos religiosos denominados “La Costumbre” han sufrido alteraciones, sin embargo, aún conservan un patrón general que se remonta hasta la fecha.

- **Costumbres y tradiciones**

La fiesta titular se celebra en honor a su patrono Santo Tomás Apóstol del 13 al 22 de diciembre, acompañadas por música de marimba, chirimía, tambores,

procesiones, cohetes, bombas voladoras, bebidas y comida típica como el pulíque; también se celebra la semana santa y el día de todos los santos. Se realizan las prácticas tradicionales de la iglesia católica fusionándolas con las ceremonias mayas. Entre las leyendas del Municipio se puede mencionar: El rapto de la princesa, El cadejo y Tzijolaj.

- **Idioma**

El 93% de la población en el Municipio tiene como idioma materno el k'iché y 7% el español.

- **Folcklore**

El 21 de diciembre es el día más significativo ya que en esta fecha se celebró la primera misa en la iglesia construida en el año 1540, considerada una de las más antiguas del país. A nivel nacional la población es una de las tres en donde aún se realiza la ceremonia de "el palo volador".

- **Religión**

El 45% de la población profesa la religión evangélica, el 39% la religión católica, mientras que el 11% practica la espiritualidad maya. Existen 179 centros religiosos en todo el Municipio.

- **Sitios sagrados**

Entre los sitios sagrados se encuentra Pascual Abaj, área cercana a la cabecera municipal (a 2 Kms.) en donde se realizan ritos mayas en la cima de un cerro en el cual se localiza un ídolo de piedra de origen precolombino, se le rinde veneración a la diosa de la fecundidad, se sacrifican gallinas, se quema pom, candelas y se derrama aguardiente.

- **Deporte**

El casco urbano cuenta con dos campos de fútbol y cinco canchas polideportivas, mientras que en los cantones hay 27 de fútbol y 38 polideportivas; sin embargo la mayoría se encuentran en total abandono por parte de las autoridades gubernamentales y municipales.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

El crecimiento poblacional repercute en las condiciones físicas de los centros poblados, los cuales se van modificando en su categoría. A continuación se presenta la división político-administrativa del municipio de Santo Tomás Chichicastenango al período de investigación.

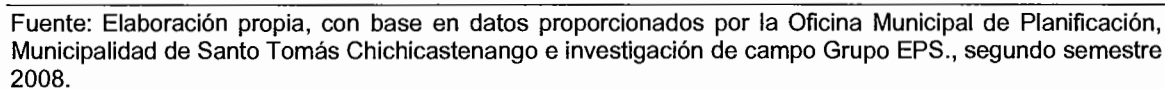
1.2.1 División política

Para el año 2008 se hallan 86 centros poblados, distribuidos de la siguiente manera: una villa y 85 cantones.

Al año de 1994 el Municipio estaba conformado por una villa y 72 cantones; en el año 2002, se incrementó a 74 y se legalizaron durante ese período las comunidades de Panimanché IV y Panimanché V.

Para el año 2008 respecto al 2002, según datos de la municipalidad se han legalizado 11 cantones: Agua Viva, Chicué III, Chilimá, Chucalibal II, Chugüexá III, Chugüexá IV, Chujulimul II, Mactzul VI, Patulup II, Río Xajil, Río Camanibal, dichos cantones obtuvieron su separación de otros por causas socio-políticas que se generan entre los pobladores.

A continuación se presenta el mapa del Municipio:



El Municipio se encuentra organizado por 85 comunidades agrupadas en ocho microregiones.

1.2.2 División administrativa

En el municipio de Santo Tomás Chichicastenango la autoridad civil es ejercida por el concejo municipal, alcaldías auxiliares, Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE), Consejo Municipal de Desarrollo (COMUDE) y comisiones de trabajo fundamentadas en el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la república de Guatemala.

El concejo municipal, el cual está integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales, es el órgano que toma las decisiones relacionadas a los asuntos municipales, en donde los miembros de forma solidaria son responsables de las disposiciones que se establezcan para el Municipio. Las alcaldías auxiliares son las entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal; mientras que el Consejo Comunitario de Desarrollo -COMUDE- promueve la organización y participación de las comunidades para priorizar las necesidades, problemas que aquejan a la población y sus posibles soluciones.

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituye todo aquello que existe en la naturaleza, que no ha sido creado por el hombre y que es utilizado para cubrir necesidades de alimentación, vivienda, salud, producción y cualquier otro tipo de beneficio personal o social.

A continuación se mencionan los recursos naturales más importantes del Municipio.

1.3.1 Suelos

En el Municipio el recurso suelo adquiere una significativa relevancia como base de su economía, mediante su explotación en cultivos agrícolas, ya sea para autoconsumo o bien para su comercialización.

- **Tipos de suelo**

De acuerdo a la distribución de la superficie de departamentos según órdenes de suelos, elaborada por la Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas de la Universidad Rafael Landívar, el Municipio 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%.

“El territorio de Santo Tomás Chichicastenango, pertenece a las tierras altas cristalinas del altiplano occidental y a la cadena volcánica, con montañas y colinas moderadamente escarpadas.”²

Se calcula que el 50% de los suelos del Municipio están deteriorados, debido a la tala inmoderada, falta de recursos económicos y asistencia técnica para aplicar tecnología adecuada en las actividades agrícolas así como el uso excesivo de productos químicos como insecticidas, fungicidas, herbicidas y plaguicidas que ha provocado incremento de la erosión.

- **Usos del suelo**

Según el Plan de Desarrollo Municipal 2003, el 45% del suelo es apto para cultivo de árboles frutales y el restante 55% es de vocación boscosa.

² 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. Página 12.

El potencial productivo lo representan cultivos de frutales deciduos como: manzana, durazno, melocotón, ciruela y pera. También hortalizas de zonas templadas y frías, bosques de pino, ciprés, encino, aliso y bosques energéticos.

1.3.2 Bosques

“El Municipio cuenta con una extensión total de 24,586.4 hectáreas, el 47% (11,555.6) poseen cobertura forestal, las mismas se componen específicamente de un 90% pino, 5% ciprés y 5% corresponde a otras especies de árboles, mientras que la extensión sin bosque equivale al 53% (13,021.2)”.³

Año con año es notoria la disminución de bosques, existen diversas causas que contribuyen con el deterioro forestal, entre ellas se pueden mencionar las siguientes:

- Según resultados de la investigación se determinó que 91% de los hogares utilizan leña como combustible para la preparación de alimentos, un 7% utilizan gas y sólo 2% de los hogares utilizan carbón, por aparte, se debe considerar que un porcentaje de los hogares que cuentan con estufa de gas, también utilizan la leña para cocinar determinados alimentos que llevan mucho tiempo de cocción, por lo cual el uso de la estufa no garantiza la inutilización de leña.
- El avance de la frontera agrícola, aunado al aumento poblacional.
- Incendios forestales.

A las anteriores causas que originan el deterioro forestal también se suma la falta de instituciones que promuevan y velen por el cumplimiento de normativas para la protección de recursos naturales. Es importante mencionar la falta de

³ 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 7.

interés por parte de autoridades y vecinos del Municipio hacia la protección del recurso forestal, según testimonio de vecinos, anteriormente la única medida de prevención que contrarrestaba la deforestación se conocía como “Ley maya”, que consistía en otorgarle cierta cantidad de árboles seleccionados para extracción de leña a cada familia, dicha ley era muy respetada por la población, el permiso era otorgado por los alcaldes auxiliares de cada cantón o el señor principal (alcalde indígena), dicha ley quedó en desuso, la responsabilidad del cuidado de los bosques la asumió cada comunidad en particular, lo que genera un mayor descontrol en cuanto al manejo del recurso bosque.

1.3.3 Agua

Se identifican 25 ríos, dos riachuelos y un arroyo. El río Sepelá nace en la comunidad Xalbaquiej, se considera el de mayor importancia debido a que da origen al río Motagua; otros importantes son los ríos Lacamá y Mucubaltzip.

Según el testimonio de pobladores de edad avanzada, las fuentes de agua del Municipio eran de caudales extensos, profundos y con aguas muy cristalinas y se consideraban libres de contaminación. Actualmente se calcula que existen unos 300 nacimientos de agua, muchos de ellos mal explotados, son utilizados por distintos cantones que a su vez llevan el agua a través de tubería, los nacimientos son comunes en los cantones Chicué y Semejá, cuyos nombres significan “lugar de muchos ríos y nacimientos de agua”.

El Municipio se encuentra ligado a la cabecera departamental de Sololá,, como reserva de apoyo a la conservación y mantenimiento del recurso natural hídrico y patrimonio natural de la cuenca del lago de Atitlán, por tal razón existen 23 cantones catalogados como áreas protegidas debido a que son considerados fuentes de conservación y protección de las aguas superficiales y subterráneas que alimentan dicho lago.

Los recursos hídricos han sufrido un deterioro progresivo debido a las siguientes causas:

- Inadecuado sistema de manejo de basura y contaminantes químicos.
- Explotación irracional de los nacimientos hídricos.
- Deforestación excesiva que ha provocado la pérdida y reducción de las fuentes de agua.
- Según los resultados de la investigación, se determinó que en los cantones donde existe el servicio de drenajes, incluida la villa, desembocan en los ríos próximos lo que genera un deterioro de los mismos.

1.3.4 Fauna y flora

Dentro de la fauna que existe en el Municipio se encuentran las siguientes especies: guarda barranco, zopilote, gavián, xara, zorrillo, tecolote, golondrina, colibrí, ardilla y pájaro carpintero.

La flora del Municipio está compuesta por árboles frutales de 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 el Municipio la falta de implementación de medidas de protección a la vida silvestre, permiten que la flora y fauna resulten seriamente dañadas, lo que provoca migración y pérdida de especies silvestres y destrucción de las reservas forestales. El deterioro acelerado y constante de los bosques, la contaminación de las fuentes hídricas y la caza incontrolada, son algunas de las razones que se pueden mencionar como principales destructores, en muchos casos extinguidores de la flora y fauna del Municipio.

1.4 POBLACIÓN

La población es el elemento primordial de todo centro poblado y las condiciones o cambios que en ella se realicen repercuten en el contexto físico y social del mismo; es la principal unidad de análisis en el diagnóstico socioeconómico.

De acuerdo al X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población del Municipio estaba en 75,797 habitantes, mientras que en el 2002, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, ésta aumentó a 107,193 con un crecimiento intercensal de 29%. La proyección 2008 indica que la población alcanzaría los 139,012 habitantes lo que corresponde a un crecimiento acelerado, al tomar en consideración que el crecimiento a nivel de país es de 2.5% anual.

1.4.1 Por género y edad

Para el período 2008 no existe variación significativa entre la población de ambos sexos, la tendencia por género en porcentaje se mantiene.

En el Municipio del total de la población, el 50% está comprendido entre las edades de 15 a 64 años, donde se encuentra la mayor cantidad de pobladores que se dedican a las diversas actividades productivas. En el período objeto de investigación se mantiene la tendencia de crecimiento en los diferentes rangos de edad.

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

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	75,797	100	107,193	100	139,012	100
Hogares	11,761	100	16,308	100	23,169	100
Población por género						
Masculino	36,608	48	51,108	48	66,279	48
Femenino	39,189	52	56,085	52	72,733	52
Población por edad						
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

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 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

De acuerdo a la proyección para el año 2008, la población por género y edad no ha tenido variaciones porcentuales con respecto a 1994, por lo que las tendencias se mantienen constantes.

1.4.2 Por área urbana y rural

Como se mencionó en la división política del Municipio, se reconoce una villa y 85 centros poblados que integran el área rural. La población de Santo Tomás Chichicastenango se encuentra distribuida de la siguiente forma:

Cuadro 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Análisis de la población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2008

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

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 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La población del área urbana aumentó en 37% en el período intercensal entre 1994 y 2002, mientras que del año 2002 al 2008 no hay variación significativa. En el caso del área rural disminuyó en el año 2002 comparado con 1994; y en el año 2008 no existe variación porcentual alguna. Se observa que el decremento en el área rural tiene relación directa con el incremento dado en el área urbana.

1.4.3 Por étnia

La población indígena según censo del año 1994, en relación al 2002 se incrementó porcentualmente en 4%; y para el año 2008 no existe variación porcentual significativa. El idioma que predomina es el k'iché y algunas personas hablan adicionalmente el español.

En lo relacionado a la población no indígena el crecimiento disminuyó 1% en el año 2002 con relación al año 1994; para el año 2008 la tendencia se mantiene constante.

Cuadro 3
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Análisis de la población por grupo étnico
Años: 1994, 2002 y 2008

Descripción	1994		2002		2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	75,797	100	107,193	100	139,012	100
Hogares	11,761	100	16,308	100	23,169	100
Población grupo étnico						
Indígena	72,385	95	105,610	99	136,959	99
No indígena	1,431	2	1,583	1	2,053	1
Ignorada	1,981	3				

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 e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Con lo anterior se concluye que en el Municipio predomina la población indígena, que representa un 99% y coadyuva a que las tradiciones, la raza y otros factores propios del lugar prevalezcan.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se constituye por las personas mayores de siete años de edad que ejercen una ocupación o la buscan de manera constante, excluye a estudiantes, amas de casa, enfermos crónicos y otros.

A continuación se presenta el cuadro que incluye el análisis de la población con capacidad de trabajar:

Cuadro 4
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Población económicamente activa
Años: 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- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La población económicamente activa en 1994 y 2002 corresponde a un 27% de la población total del Municipio, en el cual se observa un crecimiento de 14% del sector femenino en el mencionado período de tiempo; mientras que para el 2008 se mantienen las mismas tendencias de PEA masculino y femenino observadas en el año 2002.

1.4.5 Ocupación y salarios

Según registros de la delegación del Ministerio de Trabajo y Prevención Social, ubicada en la Cabecera Departamental, en Santo Tomás Chichicastenango para el año 2007 se reporta 138 empresas, el 48% es de servicios, 51% comercio y 1% industrial.

El salario vigente para 2008 en el sector formal, comercio e industria es de Q. 1,455.00 mensuales más Q. 250.00 de bonificación incentivo según Acuerdo Gubernativo 625–2007 del Organismo Ejecutivo; las ONG con salarios de Q. 3,000.00 a Q. 6,000.00 mensual más bonificación incentivo; y las actividades económicas de carácter informal algunas veces pagan menos del salario mínimo.

En los datos obtenidos en la encuesta se determinó que el 65% de población trabaja por cuenta propia y el 35% son asalariadas.

Entre las actividades que se realizan por cuenta propia la principal es la agrícola con el 53%, la que ocupa el segundo lugar es la actividad artesanal con el 16%, luego comercio con 15%, pecuaria 10%, servicio 4% y otras actividades el 1%.

1.4.6 Densidad poblacional

Es el número de habitantes por kilómetro cuadrado, aproximadamente en el país para el año 2008 hay 120 habitantes por km². Según estimación actual, la densidad en el Municipio es de 347 habitantes por km². mientras que para el año 2002 era de 268 habitantes por km². y para 1994 de 189 habitantes por km².; esto implica presión demográfica sobre los recursos existentes así como la necesidad de ampliar el área urbana y los servicios hacia diferentes comunidades.

1.4.7 Vivienda

Según censo de habitación 2002, hubo un crecimiento de 5,544 viviendas que equivale al 38% en comparación al censo 1994. Según proyección para el 2008 existe un incremento del 27% en relación al censo habitacional 2002.

En la encuesta realizada en el Municipio, se determinó que la mayor parte de la población cuenta con vivienda propia, que representa el 96%, alquiladas el 2%, y prestadas o que viven con el patrón 2%. Aunque la mayor parte de las viviendas son propias, sus habitantes son de escasos recursos económicos y habitan en condiciones precarias. Las características de las viviendas son: una habitación donde se encuentran las camas y la cocina; el promedio de habitantes por cada casa es de cinco personas.

Del total de viviendas encuestadas en el Municipio se determinó que los materiales utilizados para la construcción de las paredes el 63% son de adobe, 9% de madera, 27% de block y 1% de ladrillo.

En relación al techo de las casas encuestadas el 74% es de lámina, 21% de teja y 5% de cemento. En referencia al piso el 52% es de tierra, 45% de cemento y 3% de ladrillo y cerámica.

1.4.8 Niveles de ingreso

Representa la escala de ingresos por hogar, según datos obtenidos de la encuesta realizada se estableció que el promedio de integrantes es de cinco miembros por hogar. A continuación se presentan el rango de ingresos por hogar:

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

Rango (quetzales)	Hogares	%	Frecuencia Acumulada		Nivel
			Hogares	%	
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	Pob. 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 Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Según el cuadro anterior, se determinó que 37% de los hogares del municipio de Santo Tomas Chichicastenango obtienen un ingreso mensual entre Q. 501.00 y Q. 1,000.00; representa un ingreso bajo en comparación al costo de la canasta básica, misma que oscila en Q. 1,350.00 y los hogares que están dentro de los

ingresos mínimos para sobrevivir representan el 24% que se ubican en el rango de Q. 1,001.00 a Q. 1,500.00.

1.4.9 Emigración y migración

Es el desplazamiento geográfico de las personas, ya sea por causas económicas, laborales, sociales y políticas, para el análisis se tomó como base el trabajo de campo.

Según datos recabados en la encuesta el 39% fue hacia la ciudad de Guatemala, 26% hacia otros países y únicamente el 9% migró hacia otros departamentos, uno de los principales motivos de la emigración se debe a la búsqueda de fuentes de empleo y educación por la falta de establecimientos de educación superior en el Municipio.

De la encuesta realizada se estableció que el 26% de la población inmigró, es decir que llegan de otros lugares al municipio de Santo Tomás Chichicastenango, principalmente por motivo de matrimonio, trabajo y negocios.

1.4.10 Niveles de pobreza

Es uno de los factores que impiden el desarrollo de la población, que causa enfermedades, desnutrición y falta de educación.

Se considera pobre a toda persona que tiene un ingreso igual o menor a dos dólares diarios. Según indicadores del Instituto Nacional de Estadística -INE-, el porcentaje de pobreza general para el municipio de Santo Tomás Chichicastenango en el año 2002 era de 83.5% con índice de severidad de 20.5%, mientras que la información recabada en encuesta indica que de cada 100 hogares 93 son pobres con ingresos mensuales iguales o menores a Q. 1,350.00 en el año 2008.

1.4.11 Desnutrición

De acuerdo a la información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública, en el año 2007 de un total de 274 casos presentados, 28 son de desnutrición y representan el 14.58%; para el año 2008 del mes de enero a septiembre hay un total de 233 casos, 18 son de desnutrición proteicocalórica y seis de desnutrición, que constituyen el 14.72%, la desnutrición aumentó en un 12% con relación al año 2007 y faltan los meses de octubre a diciembre para completar el año 2008.

Al ser considerado Quiché el segundo departamento con alto grado de desnutrición y que dentro de este se encuentra el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) implementa el programa de alimentación complementaria Vita-cereal, que apoya a la población con el tema de desnutrición conjuntamente con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Ministerio de Economía y Ministerio de Educación.

Dicho programa contiene maíz, soya y vitaminas, al ser los ingredientes necesarios para el desarrollo y crecimientos de los infantes al implementarse desde la concepción del niño hasta los tres años de edad y se suministran tres bolsas mensuales.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un factor determinante que desempeña dos funciones en el proceso productivo, espacio para actividades agrícolas y lugar en el mercado para el producto. El uso inadecuado de la tierra tiene como consecuencias principales la pérdida de su potencial productivo y la ampliación de la frontera agrícola, lo que da así una vocación errónea a los suelos.

1.5.1 Uso de la tierra

Es la función o destino que en determinado momento se le asigna a un área o porción de ella, la cual es utilizada para la producción y subsistencia del ser humano.

Cuadro 6
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	8101	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 del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Los cultivos temporales o anuales se incrementaron en 24% en el 2003 respecto al año 1979. En segundo lugar están los bosques y montes que en el año de 1979 representaban el 51.81% y para el año 2003 figura un 26.29%, esto como consecuencia de que la mayoría de los propietarios se han visto en la necesidad de trabajar la tierra en actividades agrícolas y por ende la reducción de los mismos.

1.5.2 Tenencia de la tierra

Es un elemento clave para un país como Guatemala, con un alto grado de población dependiente del recurso tierra. Para analizar este aspecto se consideró que la posesión de la tierra adquiere las siguientes características simples: propia o modo de propietario, en arrendamiento, en colonato, en usufructo, ocupada y otras formas. En el Municipio existen cuatro formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada, en colonato y otras formas (prestada).

Cuadro 7
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: Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La tenencia de la tierra propia disminuyó de 1979 al 2003 en un 49%. El total de la tenencia de la tierra se redujo en 9,336 manzanas, de mantenerse esta variable al año 2008 según muestra, predomina en el Municipio la forma propia o modo de propietario y se da través de herencias o negociaciones contractuales entre particulares y de compra directa.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. El cuadro siguiente, muestra la distribución en la actualidad del uso de la tierra, según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- 1979 y 2003 y datos recabados según encuesta para el año 2008.

Cuadro 8
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 del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Para el año 2003 en el municipio de Chichicastenango, las microfincas se incrementaron en un 43.58% en relación a 1979 con un aumento en superficie del 32.55%. En el estrato subfamiliar disminuyó el 42.02% y se redujo la superficie en un 26.45%, consecuencia de la reducción del número de fincas derivado de la concentración de microfincas en la región. El número de fincas familiares presentó una baja de 1.57% en relación al año 1979 y en las fincas multifamiliares medianas reflejaron un ascenso del 0.01%.

Lo anterior indica que se ha dedicado más superficie de tierra a la creación de microfincas, como resultado de la división de las fincas subfamiliares por compra directa, repartición o herencia entre parientes.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Toda población requiere de una serie de satisfactores básicos necesarios, como lo son: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización, cementerio, entre otros. A continuación se hace un análisis respecto a los servicios básicos existentes en el Municipio.

1.6.1 Agua entubada

En el casco urbano, el sistema de distribución de agua fue establecido en 1960, el cual no contaba con un sistema de tratamiento de purificación, dicho recurso proviene de nacimientos y pozos, que son administrados por la municipalidad.

En el año 2006 la municipalidad recibió una donación por parte de la cooperación del gobierno de Japón, consistente en la instalación de una planta de tratamiento de purificación de agua, valorada aproximadamente en US\$2,000,000.00, incluyó capacitación al personal encargado del sistema de distribución de agua, por lo que se considera que el agua que consume la población de la cabecera municipal es potable.

En el año 2002, 91% del total de viviendas del área urbana contaban con servicio de agua entubada respecto al 96% del año 1994, se interpreta un decremento en la cobertura de 5%; sin embargo en el área rural se identifica un incremento en la cobertura del 14% de las viviendas, lo cual obedece a la organización de los comités pro-mejoramiento en la realización de proyectos, con la ayuda de los padres de familia de las comunidades, con el fin de beneficiarse con este servicio, dichos datos pueden apreciarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango-Quiché
Cobertura del servicio de agua entubada por área
Años: 1994 y 2002

ÁREA	1994			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 Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El porcentaje de cobertura de agua entubada en el Municipio para el área urbana disminuyó en el año 2002 en relación a 1994, mientras en el área rural ascendió en un 14% en el mismo período.

1.6.2 Energía eléctrica

El servicio de mantenimiento de la red es proporcionado por el Instituto Nacional de Electrificación –INDE-. La distribución y comercialización corre a cargo de la empresa de origen español Distribuidora de Energía de Occidente (DEOCSA).

En el año 2002, todas las viviendas del área urbana recibían el servicio de energía eléctrica y en el área rural 9 de cada 10 lo reciben. En el 2008, el área urbana mantiene el 100% de cobertura en el servicio, en el área rural la cobertura se ha extendido al 98% de la población, la parte restante no es cubierta ya que personas de bajos recursos no adquieren dicho servicio. La energía prestada es de un voltaje permanente y regular.

En el año de 2002 el alumbrado público del Municipio en el área rural, cubría un 65% del total de los cantones. En la cabecera municipal existía este servicio con una cobertura del 90%; sin embargo para el año 2008 la cobertura del servicio

se amplió a un 80% en el área rural equivalente a 68 cantones, y en el área urbana al 100%.

1.6.3 Salud

Actualmente el Municipio cuenta con dos centros de salud divididos en: distrito Chichicastenango y distrito Chupol, el centro de salud del distrito de Chichicastenango atiende al 59% de los centros poblados, conformado por 50 cantones y la villa.

Asimismo cuenta con tres puestos de salud ubicados en Paxot II, Chuabaj y el tercero en Pocohil II, apoyados con centros de convergencia ubicados en cada cantón que atiende este distrito. El centro de salud del distrito de Chupol atiende al restante 41% de los centros poblados conformado por 35 cantones, cuenta con cuatro puestos de salud ubicados en Panimanché, Chuchipaca, Agua Escondida y Tzanimacabaj. Estos dos distritos están apoyados con un programa de extensión de cobertura realizado por las organizaciones no gubernamentales Red Integral y Fundei.

En el distrito de Chichicastenango la tasa de mortalidad general para el año 2007 es del 1% y para el distrito de Chupol es del 3%, mientras que la tasa de natalidad, para el mismo año, en el distrito de Chichicastenango es del 27% y para el distrito de Chupol es del 37%. La principal causa de mortalidad en el Municipio las representan las neumonías y bronconeumonias (36%) y la gastroenterocolitis (28%).

1.6.4 Educación

La educación es uno de los principales servicios que se debe brindar a una comunidad, debe abarcar todos los niveles educativos, sectores

socioeconómicos y grupos étnicos sin discriminación alguna. Para poder cubrir este servicio el Municipio cuenta con la siguiente estructura educativa:

Cuadro 10
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 tasa de cobertura del nivel primario muestra incremento en la cobertura educativa para el año 2007 en relación al año 2005, mientras que en la niveles de preprimaria y ciclos de básico y diversificado a disminuido, lo que demuestra que no ha existido una política educativa que fomente la participación de la población estudiantil en la educación, lo que perjudica al Municipio en el desarrollo socioeconómico.

En el año 2007 con respecto al año 2005, existe un aumento de 12 establecimientos educativos, siete de preprimaria, tres de primaria y dos de ciclo básico, mientras que nivel diversificado se mantiene con la misma cantidad, lo que redunda en un avance en el desarrollo integral de la población y eleva las expectativas del nivel de vida.

1.6.5 Drenajes

El servicio de drenaje es indispensable en el área urbana, donde la cercanía de las viviendas y concentración de la población genera una gran cantidad de

desechos. La prestación de dicho servicio en el año 1994 y 2002 para el área urbana y rural se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Drenajes por área urbana y rural
Años: 1994 y 2002

ÁREA	1994			2002		
	Total Viviendas	Viviendas con/drenaje	%	Total Viviendas	Viviendas con/drenaje	%
Urbana	704	605	86	1,193	1033	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-.

El servicio de drenajes en las viviendas del área urbana para el año 2002 se incremento en 1% en relación a 1994 y 2% para el área rural.

En el año 2008 según datos de encuesta, el sistema de drenajes en el área urbana se mantuvo, mientras el área rural tuvo un incremento del 5%, dichos drenajes no cuentan con el respectivo tratamiento de aguas servidas, siendo descargados en pequeños barrancos, los cuales en su trayectoria desembocan en los ríos Chijtinimit, Sepelá y Semejá, dando como resultado la contaminación ambiental, deterioro de suelos y contaminación de las fuentes de agua. En el área rural, las aguas negras y residuales son drenadas a riachuelos o sencillamente dejadas a flor de suelo.

1.6.6 Letrinización

Para el año 2002 según el XI Censo de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- muestra que el 77% de las viviendas cuentan con el servicio de letrinización, concentrándose únicamente el 0.68% para el área urbana y el resto en el área rural, con datos obtenidos del estudio de la comunidad realizado por el Comité Nacional de Alfabetización, para el año 2007

confirma que en el área rural se cuenta únicamente con el servicio de letrina, específicamente pozo ciego. Según investigación de campo realizado por el grupo de EPS 2-2008, el 82% de la población tiene letrinas y el 14% utiliza servicio sanitario, el 4% restante utiliza otro tipo de servicio.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

En el área urbana la principal institución de recolección de basura es la municipalidad, la cual cuenta con un camión que recolecta semanalmente en las casas que pagan ese servicio, el camión deposita la basura en ocho distintos barrancos, los cuales se convierten en focos de contaminación. En el área rural, la basura es depositada generalmente en hondonadas, se quema, se entierra o la que se puede utilizar como abono orgánico se utiliza para el cultivo de los productos.

El sistema de tratamiento de basura que se maneja se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango-Quiché
Sistema de tratamiento de la basura
Años: 2002 y 2008

Tratamiento	Año 2002		Año 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 Grupo EPS., segundo semestre 2008.

Como se puede observar, el principal sistema de tratamiento de la basura es la quema, que según estudios de campo es el 58% de los hogares la realiza con el

inconveniente de no ser selectiva y que se queman objetos contaminantes del medio ambiente, que en muchos casos se destruyen en forma parcial. El 6% de hogares entierran la basura y 11% la tiran, esto ocasiona que muchos de los elementos no se desintegran en forma natural, lo que contamina el suelo y ríos.

1.6.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

En el Municipio no existe un basurero municipal, tampoco una planta de tratamiento de desechos sólidos. Se calcula que aproximadamente el Municipio produce siete toneladas diarias de desechos sólidos. Un aspecto a resaltar es la ausencia de apoyo municipal y gubernamental para la aplicación de normas en el depósito y tratamiento de los desechos sólidos.

No existen plantas de tratamiento de aguas servidas o residuales, lo cual incrementa la contaminación debido al aumento acelerado de la población; el impacto generado es el deterioro de los suelos y la contaminación de las fuentes de agua.

Las autoridades locales manifestaron la necesidad de que exista en el Municipio algunas plantas de tratamiento de aguas servidas que reduzcan la contaminación del sistema hídrico.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es el conjunto de medios indispensables que promueven o fortalecen la actividad productiva.

1.7.1 Unidades de mini-riegos

Son utilizados en la actividad agrícola y consisten en el agua obtenida por lluvia y a través de guacaleo; los agricultores no utilizan ningún sistema de riego

tecnificado en las comunidades, únicamente existen a nivel familiar en los cantones de Agua Escondida, Chupol, Chugüexá II A, Semejá II y III y Sacbichol.

1.7.2 Centros de acopio

En el Municipio existen ocho centros de acopio: tres son privados y cinco de asociaciones. Se encuentran ubicados en los cantones de Chuabaj, Camanchaj, Xabilaguach, Chicué I y II, Saquillá II, Pachoj y en el centro del Municipio.

1.7.3 Mercados

En la plaza central de la villa es donde los pobladores comercializan bienes y productos, entre ellos artesanías. Los días de mercado son jueves y domingo. En el área rural existen tres mercados ubicados en los cantones de Chuchipacá, Chupol y Chicué I.

1.7.4 Vías de acceso

En el área urbana del Municipio el 90% de las calles son adoquinadas, mientras que en el área rural, según el trabajo de campo realizado, se pudo constatar que el 67% de las carreteras de los cantones son de terracería que en invierno se encuentran en mal estado y difícil de transitar, el 25% son de terracería complementada con asfalto y solamente el 8% de los cantones que comunican con la cabecera municipal son de carretera asfaltada.

1.7.5 Puentes

En el casco urbano se localizan tres puentes: puente Chijtinimit que comunica al cantón del mismo nombre, el puente Molino del Tesoro que conecta a los cantones Paquixic, Patzibal y Xecojon y el puente Sepelá que vincula con la cabecera departamental. Según la encuesta realizada se determinó que en 63 cantones encuestados se localizaron solamente 10 puentes.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La energía eléctrica comercial e industrial es proporcionada por Distribuidora de Energía de Occidente S.A (DEOCSA).

1.7.7 Telecomunicaciones

El servicio lo prestan: la oficina de correos que se encuentra en la cabecera municipal, la empresa de telefonía de línea fija Telecomunicaciones de Guatemala –TELGUA- y tres empresas de telefonía móvil (Claro, Tigo y Movistar), el 80% del casco urbano cuenta con líneas privadas, se reportan teléfonos comunitarios con un costo promedio por minuto de Q. 1.00. Una empresa presta el servicio de cable al casco urbano y a los cantones aledaños como: Chucam, Pachoj, Chujupén y Chilimá. Existen tres radiodifusoras evangélicas (Radio Maranata, Restauración y La Amistad), una comercial (Radio Milenium) y tres comunitarias (Radio Mashenita, Chugüila y Tziguan Tinamit).

En el área rural la correspondencia llega por medio de la alcaldía indígena y alcaldes auxiliares. Se determinó que el 6% de los hogares cuenta con líneas privadas y que existen teléfonos comunitarios.

1.7.8 Transporte

El Municipio no cuenta con terminal de buses lo que ocasiona congestionamiento en el sistema vial. Los habitantes para transportarse utilizan camionetas extraurbanas de las líneas Xoyita, Veloz Quichelense, Santa Cruz, Aracely, Santa Elena, Reyna de Uatlán, San Pedranita y Mendoza, que cubren las rutas a la capital de Guatemala, Zacualpa, Escuintla, Panajachel, Santa Cruz y Joyabaj; también utilizan los mototaxis para rutas cortas dentro del casco urbano que tiene un costo de Q. 3.00 y Q. 5.00 por persona cuando transitan a los cantones aledaños a la villa.

Hay microbuses que transitan de la cabecera municipal hacia los cantones de Pachoj, Lacamá y Chupol, el costo es de Q. 2.00 a Q. 9.00. El transporte en el área rural es escaso, pues solamente transitan microbuses y pick-ups que tienen un costo aproximado de Q. 3.00, Q. 5.00 y Q. 10.00; únicamente en los días de mercado cubren todos los cantones del Municipio.

El mapa muestra la escasa cobertura de carreteras, y por ello los pobladores de diversos cantones utilizan brechas, veredas y caminos para comunicarse con el resto de poblaciones vecinas y otros municipios.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Juegan un papel importante para el desarrollo económico y social, promueve el mejoramiento en la calidad de vida de una comunidad y bien cimentada es la base del desarrollo.

1.8.1 Organización social

Su objetivo primordial es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social del Municipio. La ejecución de proyectos se realiza a través de la contribución de entidades del Estado, la municipalidad y con la ayuda mutua de los habitantes de los cantones.

- **Comités**

A partir del año 2003 los comités y las asociaciones sociales se forman en base al Decreto número 11-2002 de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural del Congreso de la República de Guatemala; en ese año existían en todos los cantones del Municipio comités pro-mejoramiento, alcaldes auxiliares y comités para la introducción de servicios básicos.

En el 2008 se determinó que los comités de desarrollo comunitario aumentaron considerablemente y los que ya existían continúan organizados.

- **Asociaciones sociales**

Para el 2003 existían 47 asociaciones sociales, el objetivo principal es la realización de obras de beneficio colectivo. Las asociaciones sociales

aumentaron en el 2008, se considera que más de 50 están activas y algunas que estaban activas desde el año 1995 dejaron de trabajar.

- **Consejos Comunitarios de Desarrollo – COCODE –**

Encargados de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo y beneficio para la población. Los requerimientos los hace la población a través de los diferentes comités que existen en la comunidad.

En los 85 cantones del Municipio existen COCODES, son electos democráticamente para un período de un año; en algunos cantones la elección de los COCODES es por turno, es decir todos los habitantes del cantón tienen que participar en el período que les corresponda sin negarse a hacerlo.

1.8.2 Organización productiva

Son todas aquellas organizaciones que sirven de base para el desarrollo integral y que están agrupadas para velar por el aprovechamiento de los recursos de la producción y así mejorar el nivel de vida de la población del Municipio. Algunas asociaciones proporcionan asesoría y capacitación a productores.

- **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, consumo y servicios varios.

En el 2003 algunas de las cooperativas mencionadas dejaron de funcionar, sin embargo se formaron otras y en ese año había 14 cooperativas activas y nueve asociaciones de productores. En el año 2008 únicamente trabajan ocho cooperativas, que se dedican al área agrícola, comercialización, ahorro y crédito, consumo y vivienda.

- **Comités productivos**

Según investigación de campo, se determinó que al 2008 en Santo Tomás Chichicastenango no existen comités cuyo objetivo conlleve al desarrollo económico del Municipio, sin embargo, los pobladores se han organizado en cooperativas y asociaciones cuyo fin principal es impulsar proyectos para el desarrollo productivo que coadyuven a generar ingresos para el sostenimiento de las familias.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones del gobierno y organizaciones no gubernamentales que brindan apoyo a la población del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- **Instituciones estatales**

Se encargan de velar por la justicia, el orden, la educación, el registro de identificación personal, los procesos electorales y políticos de los pobladores con el fin de cumplir las leyes impuestas por el Estado en el Municipio y cubrir las áreas urbana y rural, entre las que se mencionan:

- Juzgado de Paz: dependencia del Organismo Judicial, su función es la aplicación de la justicia en el ramo civil, laboral, penal y familiar.
- Policía Nacional Civil: sub-estación que vela por la integridad física de las personas, bienes y el orden público, fundada el 14 de julio de 1997.
- Bomberos Voluntarios: en el Municipio funciona la Compañía 53 la cual brinda servicio a la comunidad al momento de ocurrir catástrofes, accidentes, incendios; enfermedad común y maternidad, fundación 8 de septiembre de 1984.

- Delegación del Registro Nacional para Personas (RENAP): planifica, organiza, dirige y coordina las actividades inherentes a la emisión del registro único de identificación de las personas, al emitir el documento personal de identificación dentro del marco legal con certeza y confiabilidad, fundación 1 de abril de 2008.
- Sub-delegación del Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral (TSE): organiza, vigila y garantiza los procesos electorales y verifica las cuentas que rinden los partidos políticos.
- Coordinación Técnica Administrativa (CTA) municipal: es parte del Ministerio de Educación y se encarga de supervisar, impulsar y evaluar el sistema educativo.
- Centro de Salud: uno ubicado en la villa del casco urbano y otro en el cantón Chupol, entre sus funciones se encuentra la atención médica general y materno infantil, vacunación infantil y canina, extensión de licencias sanitarias y tarjetas de salud, suplemento de micro nutrientes, salud reproductiva, atención de emergencias, educación en salud y hábitos saludables.

1.9.1 Instituciones municipales

Están constituidas por la Municipalidad que es una entidad autónoma encargada de velar por el bienestar de los habitantes, impulsa el desarrollo, salud, educación, vivienda e infraestructura y velar que se cumplan las leyes. Los bomberos municipales brindan apoyo a la población en caso de emergencia, rescates, atención pre hospitalaria, rescate en alturas y profundidades, combate de incendios, además de impartir pláticas educativas de primeros auxilios.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG)

El Municipio cuenta con diversas organizaciones que proporcionan ayuda a la sociedad sin ánimo de lucro en la educación, salud, seguridad alimentaria, asistencia técnica, actividades productivas y desarrollo comunitario en donde los

pobladores recurren para ser atendidos y así poder satisfacer algunas de sus necesidades, cubren el área urbana y rural, entre las que se mencionan las siguientes:

- Red Integral: brinda jornadas médicas, consultas, planificación familiar, vacunación, donación de medicamentos en niños menores de cinco años y en mujeres, fue fundada en enero de 2005.
- Asociación para el Desarrollo Comunitario (ASDECO): proporciona becas escolares, organización comunitaria, seguridad alimentaria y otorgamiento de créditos, su cobertura se encuentra mayormente en el área rural y fue fundada el 29 de noviembre de 1996.
- Asociación Centro Maya para la Educación, Bienestar y Asistencia Rural (ACEBAR): otorga becas escolares a estudiantes del nivel de primaria, básico y diversificado. Proporciona materiales para los maestros y servicio de odontología para los estudiantes becados, con fecha de funcionamiento del 15 de noviembre de 2005.
- Coordinadora de Asociaciones y Organizaciones de Desarrollo Integral (CASODI): es una ONG de segundo nivel ya que está formada por diferentes asociaciones; entre sus funciones están dar apoyo a la organización comunitaria, producción agrícola y capacitaciones en temas de derechos cívicos, políticos, humanos y participación ciudadana, fundación agosto de 1997.
- Asociación Reencuentro Maya Aq'abal (ASOREMA): está organizada para brindar fortalecimiento a la intervención de la mujer en los espacios de participación ciudadana, promueve actividades productivas para mujeres en la rama de artesanías y la agricultura para formar pequeños huertos familiares, proporciona insumos agrícolas a las agricultoras.
- Asociación Niños Maxeños: da ayuda económica a niños de escasos recursos específicamente en el área rural.

- Programa de Apoyo al Desarrollo Rural en Chichicastenango (PAREDUCHI): brindan seguridad alimentaria, mejoramiento de la eficiencia de la producción, calidad y aplicación de los insumos agrícolas. Apoya a los agricultores y asociaciones con respecto al financiamiento y asistencia técnica. Elabora proyectos según potencialidades productivas agrícolas (cultivo de hongos) y pecuarios (pollos de engorde). Fundación mayo de 2004.
- Fundación para el Desarrollo Educativo, Social y Económico (FUNDADESE): entre sus funciones principales está dar ayuda a la salud, educación y producción a los pobladores del Municipio.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se describen las necesidades identificadas en el Municipio; se relatan de la siguiente manera:

Requerimientos que se presentan principalmente en 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 a la villa, y
- Reordenamiento del mercado municipal de Santo Tomás Chichicastenango.

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 de los cantones visitados.
- 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.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El municipio de Santo Tomas Chichicastenango, por su ubicación geográfica, situación en el ramal de la Sierra Madre y su clima templado-frío, está propenso a diferentes fenómenos naturales de efectos desastrosos, así también debido al nivel socioeconómico y educativo de la población existe alto índice de vulnerabilidades de diferente tipo.

La importancia del análisis de riesgos en el Municipio radica en identificar todo aquello que afecte la seguridad física, social y económica del mismo y prevenir o minimizar los daños que puedan ocasionarse.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Durante el trabajo de campo realizado en el Municipio, se identificaron diferentes tipos de riesgos, los cuales son detallados en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Identificación del riesgo
Año: 2008

Factores	Descripción	Centro poblados
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, Xepol, 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
Factores	Descripción	Centro poblados
Amenazas socio naturales	Incendios forestales Deforestación Contaminación del agua Manejo ambiental	<u>Región I:</u> Camanibal, Chijtinimit, Chilimá, Chontalá, Chucam, Chujupen, Chulumal I, Chulumal III, Chulumal IV, Quiejel, Sepelá, Villa Santo Tomás Chichicastenango <u>Región II:</u> Mactzul I, Mactzul II, Mactzul IV, Mactzul V, Mactzul VI

Continuación tabla 1

Factores	Descripción	Centro poblados
		<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
Factores	Descripción	Centro poblados
Amenazas antrópicas	Incendios forestales Tráfico vehicular Delincuencia Deserción escolar Inseguridad ciudadana	<u>Región I:</u> Villa Santo Tomas Chichicastenango, Chulumal I, 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 III, Saquillá I Saquillá II, Paquixic, Patulup II, Xepocol <u>Región IV:</u> Semejá II, Chucojom, Camanchaj, Chicué 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 Grupo EPS., segundo semestre 2008.

La mayoría de los riesgos existentes, se originan por las diferentes actividades humanas que alteran el ambiente natural, económico y social lo cual contribuye a la combinación de amenaza-vulnerabilidad, que provoca la presencia de riesgos de todo tipo en el Municipio, sin embargo, estos se presentan a diferente nivel en la mayoría de cantones visitados.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La actividad comercial es de vital importancia para el desarrollo de una economía, el Municipio ofrece bienes producidos por las unidades agrícolas, pecuarias y artesanales, además de los servicios que genera la actividad turística. El flujo comercial se conforma con las importaciones y exportaciones de bienes y servicios, que se detallan a continuación.

1.12.1 Importaciones

Los principales productos que el Municipio importa son: abarrotes, enlatados, productos lácteos, carnes, combustibles, lubricantes, electrodomésticos, artículos de oficina, productos de limpieza, artículos de computación, materiales para la construcción, aperos de labranza, materias primas, productos farmacéuticos, ropa, zapatos y otros artículos de consumo final.

1.12.2 Exportaciones

El Municipio cuenta con una considerable producción agrícola y artesanal que es llevada a mercados externos ubicados en municipios vecinos, tales como Panajachel y el mercado de la cabecera municipal de Sololá, ambos ubicados en el departamento de Sololá.

Varios cantones colindan con el municipio de Tecpán, departamento de Chimaltenango, lo que permite llevar una importante cantidad de productos hacia ese mercado, de igual forma la producción artesanal se lleva hacia

Totonicapán, Santa Cruz del Quiché y otros municipios aledaños del departamento de Quiché, además de la ciudad capital.

A continuación se presenta los principales productos que son llevados a mercados externos:

- Agricultura: maíz, frijol, manzana, 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.

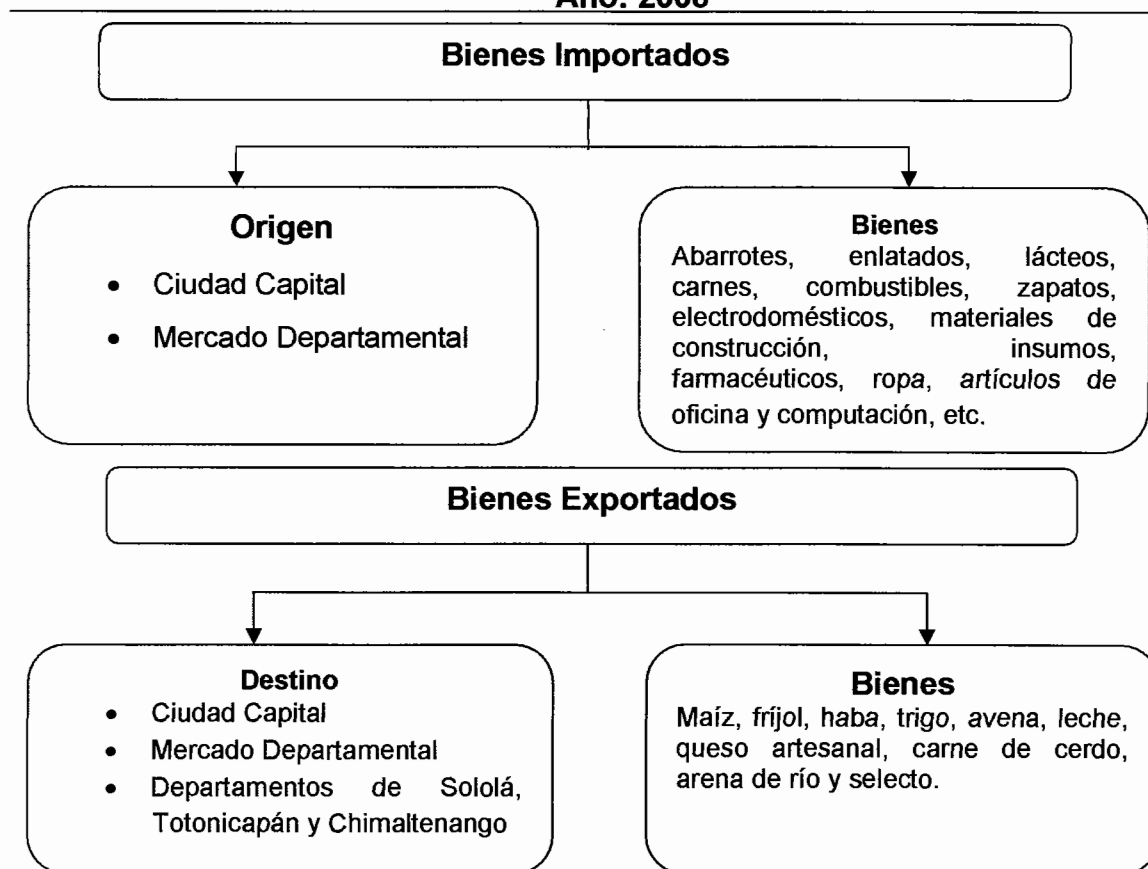
1.12.3 Mercados

En el Municipio existen cuatro mercados que generan un amplio flujo comercial, el primero según su importancia es la plaza de Santo Tomás Chichicastenango, el cual funciona con mayor intensidad los días jueves y domingos; mercado famoso por su tamaño y diversidad de productos que ofrece, además, atrae a una gran cantidad de visitantes nacionales y extranjeros.

Otro mercado importante dentro del Municipio es el que funciona en el cantón Chupol, centro poblado ubicado en el kilómetro 110 de la carretera Interamericana, ubicación que le permite recibir un buen número de visitantes, tanto oferentes como demandantes.

El mercado del cantón Chicué I, ubicado a 12 kilómetros de la villa es el tercer mercado de importancia comercial dentro del Municipio y por último el mercado del cantón Chuchipacá II. La actividad comercial se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Actividad comercial
Año: 2008



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

Gráficamente se muestra que el flujo comercial se basa en las actividades productivas del Municipio, la mayoría se distribuyen a nivel departamental.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA FRUTA DESHIDRATADA

En la actualidad, la agroindustria no representa una actividad económica principal dentro del Municipio, debido a que las personas que se dedican a la misma comparten ésta con la actividad agrícola. Según antecedentes, tres años atrás existió una agroindustria tecnificada que exportaba los productos a Europa, pero por pérdidas en la institución intermediaria las cooperativas dedicadas a la actividad desaparecieron.

Como resultado de la investigación, se determinó la existencia de una unidad productora de fruta deshidratada, denominada Cooperativa Integral Agrícola Utz Kaslemal R. L.; es la única unidad productora agroindustrial dentro del Municipio.

La Cooperativa Integral Agrícola Utz Kaslemal R. L. –COUTZKA- está formada por 28 miembros, en su mayoría mujeres, quienes llevan cuatro años dedicándose al deshidratado de frutas. La planta deshidratadora está ubicada en el cantón Chutzorop II, se encuentra a 30 kilómetros de la villa.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La agroindustria es considerada como el proceso mediante el cual se aplica trabajo humano y tecnología a la materia prima proveniente del sector agrícola, con el fin de obtener un producto con mejores características.

La fruta deshidratada, único producto agroindustrial, se convierte en la materia prima para la elaboración de “Rapi-Ponche”, producto en el que van inmersos diferentes tipos de fruta. El proceso de deshidratado puede durar de siete a 15 horas, según la clase de fruta que se desea deshidratar. La demanda de este producto es principalmente para la elaboración de bebidas calientes típicas al

final de año, también se puede consumir en ensaladas, yogurt y en la repostería.

2.1.1 Variedades

Entre las variedades de fruta que la cooperativa comercializa se encuentran la manzana, papaya, piña y ciruela, se empaican en bolsas plásticas transparentes, en presentaciones de una libra, dos y cuatro onzas de producto surtido, selladas por una etiqueta de cartón con el nombre de marca del producto.

2.1.2 Características y usos

La fruta deshidratada es un producto alimenticio, que se obtiene mediante la eliminación del agua que la fruta contiene por medio de un control en el cual se espera que no haya ningún cambio en las propiedades alimenticias y nutritivas del producto, quedándole al final una humedad de entre 2% y 5%; el producto se puede conservar durante todo el año en un ambiente seco.

El producto se usa para elaboración de ponche, en especial en épocas navideñas y de año nuevo, puede ser utilizada para preparar bebidas calientes durante cualquier temporada del año, también en el área de repostería y pastelería, es ideal para reemplazar cualquier fruta que se encuentre agotada en el mercado por causas estacionales, además de utilizarlo en ensaladas con aderezos dulces o yogurt de cualquier sabor.

2.2 PRODUCCIÓN

Es la cantidad de fruta deshidratada que se produce en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, para los cual se muestra el volumen y valor de la producción que se da anualmente de este producto.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se presenta el volumen de producción de fruta deshidratada en libras y su precio de venta.

Cuadro 13
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Producción de fruta deshidratada
Pequeña empresa
Año: 2008

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

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

El 50% de la producción se comercializa en libras, la otra parte se vende en presentaciones de dos y cuatro onzas; el total de la producción es destinada para la venta.

2.2.2 Destino

El destino de la producción de fruta deshidratada es el ámbito urbano y los cantones del Municipio de Santo Tomás Chichicastenango y la cabecera departamental de Quetzaltenango.

2.2.3 Proceso productivo

Lo constituyen todos aquellos factores técnicos utilizados para la producción de fruta deshidratada, siendo el siguiente:

- **Clasificación y lavado**

Elección de la fruta por tamaño, con el fin de mantener la uniformidad en cada empaque del producto, grado de madurez y calidad; el lavado consiste en poner toda la fruta en baños grandes para lavarla con el objetivo de eliminar gérmenes y cualquier tipo de suciedad de la cáscara.

- **Rebanado y deshidratado**

Una vez lavada y estilada la fruta se introduce a la cortadora de frutas, para luego colocarla en bandejas de madera y cedazo, son introducidas en el horno deshidratador por un lapso de siete a 15 horas en promedio dependiendo el tipo de fruta.

- **Pesado y empacado**

Se realiza en bolsas plásticas con 25 libras de producto para su conservación y fácil manejo.

- **Almacenamiento**

Las bolsas con producto son trasladadas a la villa de Santo Tomás Chichicastenango, donde posteriormente es empacada y etiquetada para la venta.

2.3 TECNOLOGÍA

La cooperativa presenta características tecnológicas de nivel medio, debido a que utiliza maquinaria semi-industrial, asistencia técnica, financiamiento y mano de obra calificada; cuenta con una planta deshidratadora, compuesta por: una cortadora, pilas de agua para el lavado de fruta, un horno artesanal y el motor que permite el funcionamiento del horno. La capacidad del horno no es utilizada al máximo debido al alto costo del medio de combustión, que para este caso es el gas propano y a la poca demanda del producto en meses no fríos.

2.4 COSTOS

Los costos en que se incurre para la producción de fruta deshidratada son altos, básicamente por el precio del material utilizado para la combustión que es el gas propano, la compra de los diversos tipos de frutas, entre otros gastos incurridos.

• Costo directo de producción

Los costos incurridos en la producción de fruta deshidratada, incorporan al producto final el valor estimado del proceso de selección, lavado, corte y deshidratado de la fruta, que constituye el producto final. En este proceso se contemplan los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables.

A continuación se presenta el costo de producción de fruta deshidratada, pequeña empresa:

Cuadro 14
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Producción de fruta deshidratada
Estado de costo directo de producción
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Fruta deshidratada			
I. Materia prima	11,025	11,025	0
II. Mano de obra directa	7,200	15,913	8,713
III. Costos Indirectos variables	12,480	18,493	6,013
Costo directo de producción	30,705	45,432	14,726
Producción en libras	1,125	1,125	0
Costo directo por libra	27.29	40.39	13.10

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

Los datos imputados muestran que la cooperativa productora de fruta deshidratada, no toma en cuenta la totalidad de los costos que genera su actividad, la diferencia se presenta en la mano de obra directa y en los costos

indirectos variables en un 59% y 41% respectivamente debido a que el salario diario pagado está por debajo de los Q. 48.50 que establece el Acuerdo Gubernativo 625-2007 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social para las actividades no agrícolas; además de no tomar en cuenta las prestaciones laborales del 30.55%, cuota patronal IGSS 12.67%, bonificaciones y séptimo día.

2.4.1 Resultados financieros

El análisis que se muestra a continuación se desarrolla de acuerdo a datos según encuesta; de igual forma se incluyen los datos imputados, que permiten establecer los costos que no son contemplados por la entidad que desarrolla la actividad agroindustrial.

2.4.1.1 Estado de resultados

Muestra los ingresos en ventas, los costos y gastos, de igual forma presenta la utilidad o pérdida neta obtenida como resultado de las operaciones de la empresa en el período expuesto.

Cuadro 15
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Producción de fruta deshidratada
Estado de resultados
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputados	Variación
Ventas	65,998	65,998	-
(-) Costo directo de producción	30,705	45,432	14,727
Ganancia bruta en ventas	35,293	20,566	14,727
(-) Gastos variables de ventas	21,660	21,660	-
Material de empaque	5,760	5,760	-
Fletes	2,700	2,700	-
Comisiones sobre ventas	13,200	13,200	-
Ganancia marginal	13,633	(1,094)	(14,727)
(-) Costos y gastos	5,975	27,031	-
Costos fijos de producción	-	12,500	12,500
Depreciación de maquinaria	-	12,000	12,000
Depreciación de herramienta	-	500	500
Gastos fijos de administración	5,975	14,531	-
Alquileres	1,800	1,800	-
Agua, luz y teléfono	2,195	2,195	-
Útiles y enseres	380	380	-
Viáticos	300	300	-
Combustibles y lubricantes	1,300	1,300	-
Depreciación mobiliario y equipo	-	400	400
Sueldos	-	3,600	3,600
Bonificación incentivo	-	3,000	3,000
Cuota patronal	-	456	456
Prestaciones laborales	-	1,100	1,100
Ganancia (pérdida) en operación	7,658	(28,125)	(35,783)
(-) Gastos financieros	-	-	-
Intereses sobre préstamo	3,000	3,000	-
Ganancia (pérdida) antes del ISR	4,658	(31,125)	(35,783)
ISR 31%	1,444	-	(1,444)
Ganancia neta	3,214	(31,125)	(34,339)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	4.9 %	0	
Ganancia neta / costos + gastos	5.2 %	0	

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

Se demuestra que en la producción agroindustrial, en base a los datos encuestados se obtiene una ganancia del 5%, sin embargo según los datos imputados, se determina que el resultado neto muestra un resultado negativo, porque no toma en cuenta: el sueldo de administración, prestaciones laborales, cuotas patronales, depreciaciones y el salario mínimo ajustado acorde a la ley.

2.4.1.2 Rentabilidad

Según valores de encuesta, el productor obtiene una ganancia de Q. 0.05 por cada quetzal de venta; como se indicó, la cooperativa productora no toma en cuenta todos los costos necesarios. Con los datos imputados se determinó que la actividad agroindustrial desarrollada en el Municipio no es rentable, debido a que el total de costos supera los ingresos generados por las ventas.

2.5 FINANCIAMIENTO

Constituye un elemento importante, debido a que por medio de él se facilita la adquisición de todos los elementos necesarios para la puesta en marcha del proceso de producción de fruta deshidratada; en la actividad agroindustrial, el financiamiento se deriva de las siguientes fuentes:

2.5.1 Financiamiento interno

Para la realización de esta actividad productiva, los miembros de la Cooperativa Integral Agrícola Utz Kaslemal, R.L. utilizan recursos propios con base a la reinversión de utilidades, venta de plantas medicinales y aportación de los miembros.

2.5.2 Financiamiento externo

Según el trabajo de campo, se determinó que la agroindustria de deshidratado de fruta, utiliza como fuente de financiamiento externo un crédito que les otorga el Programa de Apoyo al Desarrollo Rural en Chichicastenango (PADERUCHI), pagadero cada año sobre una tasa de interés del 12% capitalizable anualmente,

el cual constituye un aporte fundamental para el desarrollo de la actividad productiva en la cooperativa.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Aquí se describe la forma en que la agroindustria de fruta deshidratada traslada el producto hasta el consumidor final.

Las actividades de comercialización de la agroindustria de fruta deshidratada en Santo Tomás Chichicastenango la realizan los miembros de la cooperativa, quienes se encargan de la venta y distribución total de la producción al consumidor final. La venta de la producción de fruta deshidratada será objeto de análisis por medio de la mezcla de la mercadotecnia, con el estudio del producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Se refiere a la transformación de la fruta mediante deshidratación; consiste en eliminar el contenido de agua de la fruta para conservar todas sus características alimenticias y nutritivas, al final del proceso de deshidratación, la fruta queda con un porcentaje de humedad que oscila entre 2% y 5%.

- **Precio**

El precio de venta se establece de acuerdo al tipo de presentación; la bolsa de una libra tiene un precio de venta de Q. 59.30, la bolsa de dos onzas Q. 7.00 y la de cuatro onzas Q. 15.00.

- **Plaza**

Se integra por los habitantes del ámbito urbano y los cantones del Municipio, también cubre la cabecera departamental de Quetzaltenango, los participantes

en el proceso de comercialización son: la cooperativa productora que inicia el proceso y le vende el 100% de la producción al consumidor final.

- **Promoción**

De conformidad con la observación directa, la fruta deshidratada no cuenta con ningún tipo de publicidad; la promoción se aplica de dos formas: premeditada, el cliente conoce el producto; y por publicidad no pagada, se da por referencias de uno a otro cliente.

La cooperativa productora hace uso del empaque que tiene como objetivo preservar el producto, dicho empaque contiene una etiqueta que sirve para sellar la bolsa plástica y colocar el nombre de la marca, los promotores de la fruta deshidratada son los mismos miembros de la cooperativa, y en algunos casos los propios clientes.

2.6.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización de la fruta deshidratada para llegar del productor al consumidor final, se requiere de tres etapas importantes: concentración, equilibrio y dispersión.

2.6.1.1 Concentración

La concentración del producto se realiza en la sede de la cooperativa en la villa de Santo Tomás Chichicastenango en donde se empaca en sus tres presentaciones, se etiqueta y se almacena.

2.6.1.2 Equilibrio

Tiene como propósito adaptar la oferta a la demanda, se busca tener equilibrio mediante la producción de fruta deshidratada en los meses de julio, agosto, septiembre y octubre de manera temporal, en donde trabajan alrededor de 10 a

15 días por cada uno de esos meses en busca de adaptar la oferta y la demanda para la época de mayores ventas que son los meses de noviembre, diciembre y enero y dejar un excedente para los pedidos de el resto del año.

2.6.1.3 Dispersión

Esta etapa se da cuando la junta directiva de la cooperativa distribuye el producto entre sus miembros para que se encarguen de la posterior venta.

2.6.2 Análisis de la comercialización

Se realiza una descripción de todos los entes inmersos en la comercialización de fruta deshidratada.

2.6.2.1 Análisis institucional

Son los entes que participan en el proceso de trasladar el producto al consumidor final.

- **Productor**

Es la Cooperativa Integral Agrícola Utz Kaslemal, RL., la que le asigna un valor agregado a través de la transformación y empaque del producto.

- **Consumidor final**

Es el elemento más importante de la comercialización, conformado por todos los vecinos del área urbana y rural del municipio de Santo Tomás Chichicastenango y la cabecera departamental de Quetzaltenango.

2.6.2.2 Análisis funcional

Se describen todas las funciones de los entes participantes en la comercialización del producto.

- **Funciones de intercambio**

Los entes participantes son: la cooperativa productora a través de los miembros que se encargan de vender el producto y el consumidor.

- **Compra-venta**

Se realiza por medio del método de inspección del producto en los lugares de venta.

- **Determinación de precios**

El precio se establece en base a los costos de producción y la forma de pago es al contado.

2.6.2.3 Análisis estructural

Analiza las relaciones existentes entre los participantes en el mercadeo, en el cual se pueden mencionar:

- **Conducta de mercado**

La cooperativa vende la totalidad de la producción al consumidor final en diversos puntos de venta.

- **Estructura de mercado**

Es de competencia perfecta, ya que el mercado está regido por la oferta y la demanda.

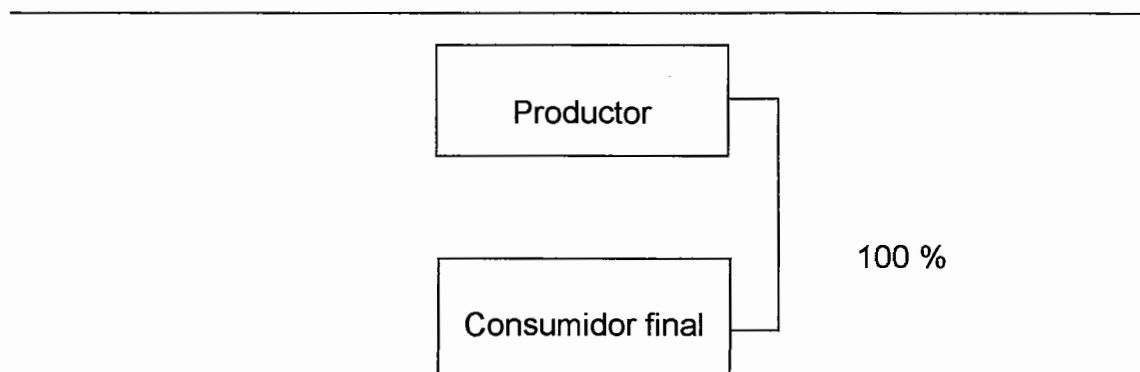
2.6.3 Operaciones de comercialización

Es necesario estar al tanto del comportamiento del mercado, del producto y la forma de distribución lo que se explica a continuación:

2.6.3.1 Canales de distribución

El canal que la agroindustria de fruta deshidratada utiliza para su distribución, se clasifica en canal cero, los integrantes de la cooperativa realizan la venta directa del 100% de la producción al consumidor final. En la siguiente gráfica se representa el proceso de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Producción de fruta deshidratada
Canal de comercialización
Año: 2008



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

El productor es la cooperativa que le vende el 100% de la producción al consumidor final, por medio de los propios integrantes quienes se encargan de la comercialización.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia que se presenta en el precio que paga el consumidor final por las diferentes presentaciones de la fruta deshidratada con el precio recibido por el productor.

En lo que respecta a la fruta deshidratada, no se elaboran márgenes de comercialización debido a que el 100% de la producción es vendida por la cooperativa al consumidor final.

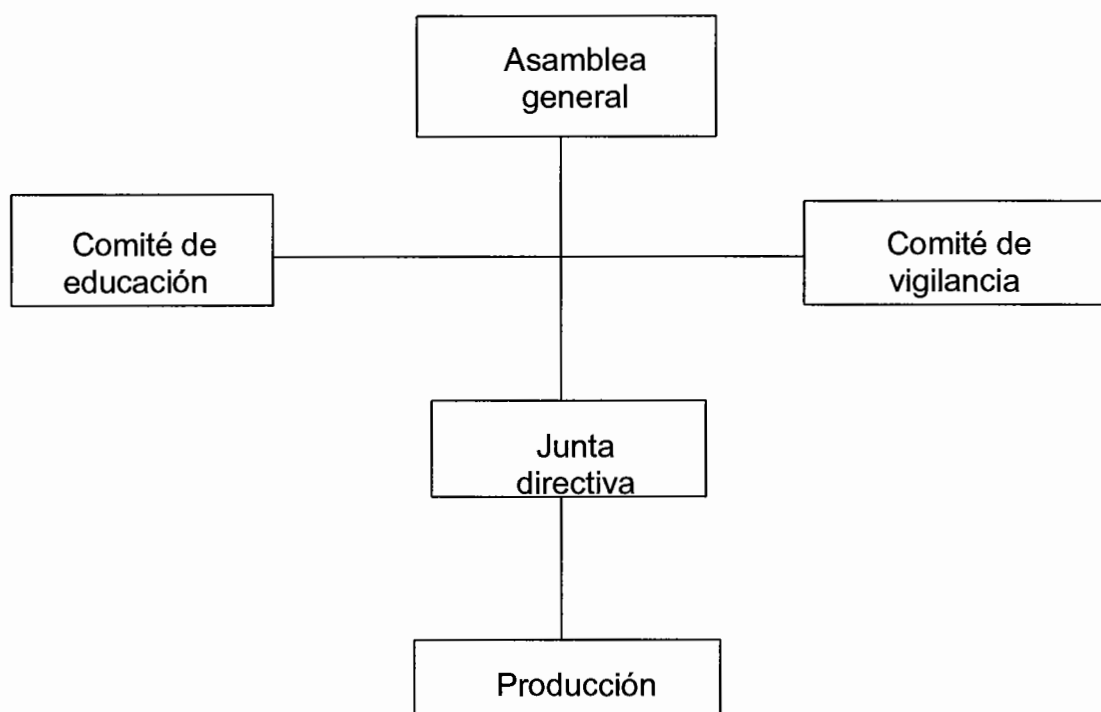
2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

La Cooperativa Integral Agrícola Utz Kaslemal, RL., agrupa a 28 personas, con el fin de lograr un desarrollo socioeconómico que les permita satisfacer sus necesidades básicas, mediante la unificación de esfuerzos, por medio del cual se obtiene financiamiento, asesoría técnica y dedicación a una actividad productiva.

2.7.1 Estructura organizacional

A continuación se presenta gráficamente la organización de la cooperativa agroindustrial:

Gráfica 3
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Estructura organizacional
Producción fruta deshidratada
Año: 2008



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

La gráfica anterior muestra la estructura organizacional de la Cooperativa Integral Agrícola Utz Kaslemal, RL., que es la única productora de fruta deshidratada del Municipio.

En lo que respecta a la producción de fruta deshidratada, la agroindustria no cuenta con una estructura organizacional formal establecida, debido a que las funciones de cada trabajador no están bien definidas, no existen normas ni reglamentos, las trabajadoras de planta conocen sus funciones básicas de acuerdo a las capacitaciones que han recibido por parte de instituciones internacionales y de instrucciones de los órganos superiores de la cooperativa.

2.7.2 Diseño organizacional

Son todas las actividades en busca de la integración de funciones que definen una estructura organizacional con miras al logro de los objetivos propuestos.

Según se constato en la investigación de campo la producción de fruta deshidratada no cuenta con un diseño organizacional formal establecido, la encargada de producción es la responsable directa del proceso de producción, así como de informar de cualquier acontecimiento que considere pertinente a la junta directiva de la cooperativa, quienes son los encargados de llevar el control del personal que labora en la planta de producción.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

El cultivo de brócoli, en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango se propone como una alternativa dentro de las potencialidades productivas encontradas, ya que cuenta con las condiciones geográficas y climáticas adecuadas para desarrollar la producción.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Consiste en desarrollar el cultivo del brócoli, el que se llevará a cabo en una extensión de cinco manzanas de terreno, el cual será arrendado por los mismos miembros de la cooperativa en el cantón Agua Escondida del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, para abastecer el mercado de la república de El Salvador.

3.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Santo Tomás Chichicastenango, por el tipo de suelo, altitud y condiciones climáticas, se encuentra entre los parámetros adecuados para la producción de brócoli. Sin embargo el brócoli no forma parte de la producción agrícola del Municipio, por lo que se propone este proyecto para ofrecer una opción a los habitantes, con la finalidad de proveer y mejorar los ingresos económicos que de como resultado la disminución de los elevados índices de pobreza. Para justificar dicha propuesta se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- La actividad productiva agrícola requiere la búsqueda de soluciones orientadas a mejorar la forma tradicional de la producción; se propone un mejor nivel tecnológico para superar las limitaciones que se enfrentan.
- El consumo a nivel nacional es escaso, debido a que es un producto de especialidad, no así la oportunidad de exportarlo a países centroamericanos

como por ejemplo: El Salvador lo que posibilita el aumento de su valor económico y la constitución de fuentes de trabajo e ingreso de divisas.

- Es un cultivo rico en vitaminas.
- Genera beneficios económicos a los productores involucrados.
- Es un producto de gran demanda en el mercado salvadoreño, debido al alto consumo de sus habitantes, por lo que se considera un proyecto rentable, no requiere de gran inversión y tampoco mano de obra calificada.

3.3 OBJETIVOS

El “Proyecto: Producción de brócoli” contempla un objetivo general y otros específicos, los cuales se detallan a continuación:

3.3.1 Objetivo general

Fomentar la diversificación de la producción agrícola del Municipio, mediante la implementación del “Proyecto: Producción de brócoli” y aprovechar las condiciones agrológicas que posee el municipio para que contribuya al desarrollo socioeconómico de los habitantes a través de la generación de fuentes de empleo e ingresos monetarios.

3.3.2 Objetivos específicos

Con la implementación de la propuesta del proyecto del cultivo del brócoli se alcanzarán los siguientes objetivos específicos:

- Que los productores agrícolas del Municipio aprovechen la demanda insatisfecha de brócoli que hay en el mercado internacional, específicamente en la república de El Salvador, para abastecer parte de esta.
- Incentivar la organización de los agricultores del lugar y gestionar asesoría técnica que les permita mejorar los rendimientos por manzana de terreno para la producción brócoli.

- Formular el modelo de organización de cooperativa, para el funcionamiento y desarrollo del proyecto.
- Mediante la figura legal de cooperativa, obtener financiamiento de entidades crediticias para contar con capital de trabajo para la producción de brócoli.
- Proponer fuentes de financiamiento que puedan estar al alcance de los productores, con el objeto de que se obtengan los recursos necesarios para poner en marcha el proyecto.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite conocer la viabilidad comercial del producto, establece la relación entre productores y compradores; para el efecto se procede a la cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de precios y el estudio de comercialización.

Su finalidad es consolidar a un grupo de individuos que reúnan las condiciones necesarias para llevar a cabo el desarrollo de un proyecto o establecer relaciones de comercio entre oferentes y demandantes.

Para el proyecto de producción del brócoli, el mercado meta será la república de El Salvador, por medio de un intermediario agro exportador.

3.4.1 Identificación del producto

El brócoli es una planta nativa de Asia Occidental, cuyo nombre científico es *Brássica Plenck* perteneciente a la familia de las Crucíferaceas. Existen diversas especies, entre las que se pueden mencionar: Marathon, Green Valiente, Arcadia y Shogun; de las cuales se determino que la especie más apropiada para cultivo en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango es Marathon que tiene una gran capacidad para no sobremadurarse en el campo.

El óptimo resultado de la planta se logra con climas fríos y húmedos, la temperatura óptima promedio está entre 12° y 16° centígrados, con mínimas

promedio de cinco grados centígrados. Para el desarrollo vegetativo se requiere una humedad relativa del 70% al 80%.

3.4.1.1 Características

Produce una flor comestible parecida a la coliflor, con la característica de que su color es diferente, varía del verde claro al violeta o verde azulado. La parte comestible es llamada cabeza, son aglomeraciones densas de yemas florales de color verde, que pueden alcanzar un diámetro de 35cm. Las cabezas de los rebrotes solamente alcanzan 10cm. Sus flores son de color amarillo y están compuestas por racimos, posee cuatro pétalos libres entre sí. Su fruto es colicúa, de cuatro a seis centímetros de largo y su diámetro alcanza de seis a 15cm, sus hojas son anchas y gruesas de color verde.

3.4.1.2 Importancia del cultivo

Es muy cotizado por sus cualidades nutricionales y posee un sabor agradable al paladar, no requiere mucha preparación para el consumo, por lo que es de gran aceptación, el producto es bastante consumido en otros países, tales como: Estados Unidos y El Salvador.

3.4.1.3 Usos y contenidos nutritivos

Para conocer mejor el brócoli es importante saber los usos y contenidos nutritivos que posee este cultivo, para lo cual se puede mencionar lo siguiente:

- **Usos**

El uso que se le da es para la alimentación del ser humano en diferentes combinaciones de preparados alimenticios, es utilizado en restaurantes, hoteles, hogares, para preparar cocidos de verduras, ensaladas o platos típicos, los desechos pueden ser utilizados para crianza de cerdos, conejos y ganado vacuno.

- **Contenido nutritivo**

Esta planta tiene un alto valor nutricional y medicinal, por sus propiedades antivirales que le proporciona la vitamina C, B₂ y su alto contenido de cromo y fibra, recientes investigaciones demostraron la presencia en esta hortaliza de una sustancia anticancerígena denominada sulforafano; además el brócoli ha sido calificado como la hortaliza de mayor valor nutritivo por unidad de peso de producto comestible.

3.4.2 Oferta

De la producción de brócoli de la cooperativa, el 100% se ofrecerá al mercado internacional, específicamente a la república de El Salvador por medio de un intermediario agro exportador

- **Oferta local**

En el municipio de Santo Tomás Chichicastenango no se tiene en la actualidad producción de brócoli, debido a que los productores se dedican en su mayoría al cultivo de maíz y frijol.

- **Oferta internacional**

De la producción nacional de brócoli de exportación, aproximadamente el 5% se destina a El Salvador.

Cuadro 16
República de El Salvador
Oferta total histórica y proyectada de brócoli
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2004	0	112,450	112,450
2005	0	136,208	136,208
2006	0	151,784	151,784
2007	0	167,360	167,360
2008	0	182,936	182,936
2009	0	201,785	201,785
2010	0	218,998	218,998
2011	0	236,210	236,210
2012	0	253,422	253,422
2013	0	270,634	270,634

Fuente: Datos proyectados sobre la base del método de mínimos cuadrados: $y=a+bx$, en donde $a=150,147.6$; $b=17,212.4$; x = Numero de años.

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Cámara Agropecuaria y Agroindustrial de El Salvador, Anuario estadísticas 2003-2004, estadísticas agropecuarias, importación de hortalizas y estadísticas de comercio exterior del Banco Central de la Reserva de El Salvador anuario estadístico 2003-2004.

La producción de brócoli en El Salvador es inexistente, por lo que es importado de Honduras y principalmente de Guatemala.

La empresa agro exportadora es la encargada transportar el producto al mercado meta, el cual no produce brócoli, pero si lo consumen, lo que los obliga a importar este cultivo. Luego de ver las importaciones y exportaciones, el resultado final es que poseen demanda insatisfecha.

3.4.3 Demanda

Para el análisis y determinación de la demanda del mercado salvadoreño, se utilizó como referencia la opinión profesional de un nutricionista, el consumo en la dieta alimenticia recomendado de las personas es de 9.5 libras de brócoli al año. En el siguiente cuadro se presenta la demanda potencial histórica y proyectada de lechuga:

Cuadro 17
República de El Salvador
Demanda potencial histórica y proyectada de brócoli
Período: 2004-2013

Años	Población	Población delimitada (88%)	Consumo Per Cápita (en qq)	Demanda potencial (en qq)
2004	6,757,408	5,946,519	0.095	564,919
2005	6,874,926	6,049,935	0.095	574,744
2006	6,990,658	6,151,780	0.095	584,419
2007	7,104,999	6,252,399	0.095	593,978
2008	7,218,048	6,351,882	0.095	603,429
2009	7,334,614	6,454,461	0.095	613,174
2010	7,449,749	6,555,779	0.095	622,799
2011	7,564,884	6,657,098	0.095	632,424
2012	7,680,019	6,758,417	0.095	642,049
2013	7,795,155	6,859,736	0.095	651,675

Fuente: Proyección de la población de El Salvador 1995-2025. DIGESTYC, San Salvador 1996 y elaboración propia.

La demanda histórica y proyectada del brócoli en la república de El Salvador muestra un crecimiento sostenido a través de los años hasta llegar al término de vida útil al que está planteado el proyecto en el año 2013, información que sirve de base para elaborar el plan de producción anual; es importante señalar que se delimitó hasta un 88% a la población, que se considera que tiene el hábito de consumir brócoli, el restante 12% incluye infantes menores de un año, ancianos y personas que no tienen gustos y preferencias por el consumo de esta hortaliza.

- **Consumo aparente**

Para conocer la viabilidad del proyecto de producción se hace necesario medir el consumo, tanto histórico como proyectado para los años que dura el proyecto, por lo que se presenta el siguiente cuadro de consumo aparente.

Cuadro 18
República de El Salvador
Consumo aparente histórico y proyectado de brócoli
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2004	0	112,450	0	112,450
2005	0	136,208	0	136,208
2006	0	151,784	0	151,784
2007	0	167,360	0	167,360
2008	0	182,936	0	182,936
2009	0	176,977	0	176,977
2010	0	181,785	0	181,785
2011	0	186,593	0	186,593
2012	0	191,401	0	191,401
2013	0	196,209	0	196,209

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 16.

El consumo aparente del mercado salvadoreño muestra una tendencia de tipo creciente, a excepción del año 2009, en donde muestra cierta contracción, y recupera su ritmo creciente en los demás años, por lo que el proyecto resulta rentable.

- **Demanda Insatisfecha**

La demanda insatisfecha del mercado salvadoreño es la cantidad de brócoli que la población debería de consumir pero que por diversas razones no consume, según los estándares de alimentación recomendados por un profesional nutricionista.

Cuadro 19
República de El Salvador
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de brócoli
Período: 2004-2013
(Cifras en quintales)

Años	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	564,919	112,450	452,479
2005	574,744	136,208	438,536
2006	584,419	151,784	432,635
2007	593,978	167,360	426,618
2008	603,429	182,936	420,493
2009	613,174	176,977	436,197
2010	622,799	181,785	441,014
2011	632,424	186,593	445,831
2012	642,049	191,401	450,648
2013	651,675	196,209	455,466

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 17 y 18.

La demanda insatisfecha de brócoli muestra un repunte a partir del año 2009, y continúa en ascenso de forma constante en los cinco años en que se plantea el proyecto.

3.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto. El precio de las hortalizas fluctúa de acuerdo a las variaciones de la demanda en función de la época del año, en invierno los precios del brócoli bajan debido a que la producción es mayor, mientras en época de verano que la producción es menor el precio tiende a subir. Para la determinación del precio, el mayorista agro exportador y la cooperativa lo determinan de acuerdo al regateo.

Para este proyecto se plantea un precio de venta de Q. 150.00 el quintal en la sede de la cooperativa, se considera un precio competitivo en comparación con zonas productivas del país y si se toma en cuenta los estándares de calidad manejados en el proceso productivo del producto.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite establecer de una manera técnica los aspectos a considerar para la realización de un proyecto; el proceso productivo, el nivel tecnológico adecuado, el tamaño y la localización del proyecto. A la vez, provee información para cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación pertinentes.

3.5.1 Localización del proyecto

Es el área o sector donde se realizará el proyecto, desde el punto de vista macro y micro-localización. Para determinar la localización del proyecto de producción de brócoli, se tomaron en cuenta las características geográficas del lugar, clima, altura sobre el nivel del mar, existencia de mano de obra, transporte, vías de acceso y disponibilidad de tierra.

- **Macrolocalización**

El “Proyecto: Producción de brócoli” tendrá como localización el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, ubicado en la parte sur del departamento de Quiché, 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”, según datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional y la Dirección General de Caminos. Dista a 145 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

- **Microlocalización**

El proyecto estará ubicado en el cantón Agua Escondida, a una distancia de 44 kilómetros de la cabecera municipal de Santo Tomás Chichicastenango. Se llega por la ruta Interamericana CA-1 en el kilómetro 104 y se encuentra ubicada a orilla de la carretera.

3.5.2 Tamaño y duración del proyecto

Se fijó una extensión de cinco manzanas de terreno que será arrendado por los mismos miembros de la cooperativa, el proyecto tiene una duración de cinco

años; se pretende obtener 1,960 quintales en cada cosecha, equivalente a 3,920 anuales, lo que suma 19,600 quintales en los cinco años que durará el proyecto.

3.5.3 Recursos materiales, humanos y financieros

Constituyen todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto de producción de brócoli y el análisis de su vida útil.

El recurso humano estará conformado por los 40 miembros de la cooperativa, gerente, contador, encargado de producción, encargado de comercialización y los 655 jornales necesarios para realizar la producción y venta del producto al mayorista agro exportador. Los recursos financieros para la puesta en marcha del proyecto serán cubiertos por medio de financiamiento interno por un valor de Q. 102,617.00 y financiamiento externo de Q. 150,000.00 para la compra de materiales e insumos, pago de mano de obra, etc; mientras que los recursos materiales y físicos ayudarán a desarrollar las actividades administrativas y de comercialización.

3.5.4 Producción

El volumen de producción anual proyectado de brócoli estimado para los cinco años de duración del proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Producción anual
Período: 2008-2012

Año	Producción anual (en qq)	Precio de venta (por qq)	Venta total (en Q.)	Demanda insatisfecha proyectada (en qq)	Cobertura de mercado (en %)
1	3,920	150	588,000	436,197	0.90
2	3,920	150	588,000	441,014	0.89
3	3,920	150	588,000	445,831	0.88
4	3,920	150	588,000	450,648	0.87
5	3,920	150	588,000	455,466	0.86
Totales	19,600		2,940,000		

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

Se muestra la cantidad de quintales que se espera producir, el precio de venta al agro exportador mayorista y el porcentaje de la cobertura que se tendrá en el mercado salvadoreño; para los cinco años de duración del proyecto se mantendrá el mismo volumen de producción.

- **Programa de producción**

Es necesario elaborar un programa de producción que satisfaga los aspectos necesarios, en relación al volumen que se desee proyectar. A continuación se muestra la producción estimada de brócoli, para los cinco años que durará el proyecto:

Cuadro 21
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Programa de producción
Período: 2008-2012

Año	Producción anual (qq)	Merma 2% (qq)	Producción total (qq)
1	4,000	80	3,920
2	4,000	80	3,920
3	4,000	80	3,920
4	4,000	80	3,920
5	4,000	80	3,920
Total	20,000	400	19,600

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

Para determinar la producción total anual se muestra la cantidad en quintales de brócoli que se producirá al año en las dos cosechas, menos el porcentaje de merma y/o desperdicio que se calculará para el proyecto; en los cinco años de duración del proyecto se mantendrá el mismo volumen de producción, para posicionarse y analizar al cabo de la vida útil del proyecto la viabilidad de aumentar los quintales a producir.

3.5.5 Proceso productivo

Establece una serie de pasos que se utilizan para la transformación que se realiza al combinar el material vegetativo, los insumos, la mano de obra y los suelos con el propósito de obtener un producto final, que para este caso sería el brócoli. Los procesos de producción se elaboraron en base a consultas a expertos en el tema. Las actividades a desarrollar para llevar a cabo la producción de brócoli se detallan a continuación:

- **Preparación del Terreno**

Este proceso se realizará por medio del picado de la tierra y desinfección del suelo, deberá hacerse una semana antes del transplante del pilón. Para esta actividad se estima la utilización de 160 jornales.

- **Siembra de pilones**

Derivado de que se utilizan pilones, se procede a trasplantarlos con una distancia entre surco y planta de 50 a 60 centímetros. Para la realización de esta actividad se estima utilizar 105 jornales.

- **Control de plagas y enfermedades**

Tiene como objetivo matar bichos e insectos que puedan dañar las plantas y evitar la proliferación de hongos, esto se efectuará a través de la aplicación de fungicidas e insecticidas. Para ello se considera necesaria la utilización de 40 jornales.

- **Control de malezas**

Consiste en la limpia de surcos, deberá realizarse a los 30 y 60 días de transcurrido el proceso. Es necesaria la utilización de 80 jornales para realizar esta actividad.

- **Fertilización**

El 65% de los nutrientes son absorbidos en el período de formación del cogollo y éstas se deben suspender al menos una semana antes de la recolección, se realizará la fertilización cada ocho días a una distancia de 60 a 80 centímetros entre surco y planta. En esta actividad se estima utilizar 110 jornales.

- **Riego**

El sistema de riego a utilizar para la producción de brócoli es por goteo, ya que por el cuidado que requiere el cultivo para su desarrollo se considera el más apropiado. Para que la actividad sea posible se considera utilizar 20 jornales.

- **Cosecha**

Se realizará entre los 65 y 80 días después del trasplante, el brócoli es cortado de un peso promedio de dos libras desde su base y recolectado en cajas

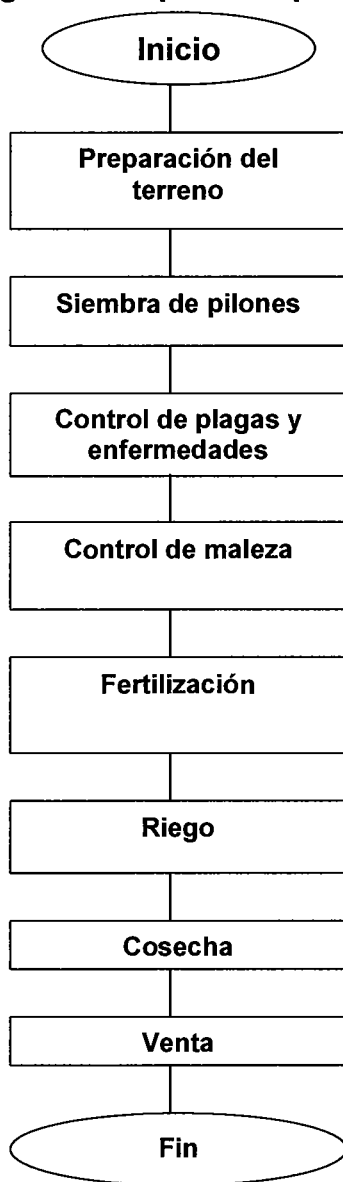
plásticas que se proporcionarán a los jornaleros para luego realizar el empaque en sacos plásticos con capacidad de 50 libras. La producción será transportada al centro de acopio definido por el agro exportador. Será necesario utilizar 140 jornales.

- **Venta**

La venta de la producción se realizará al agro exportador, quien los distribuirá al mercado internacional.

A continuación se presenta la gráfica en la que se muestra el proceso productivo descrito:

Gráfica 4
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Diagrama del proceso productivo



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

La gráfica anterior muestra el proceso productivo de la producción de brócoli.

Para el proyecto se aplicará tecnología media, caracterizada por utilizar mano de obra asalariada, acceso a crédito, asistencia técnica proporcionada por entidades crediticias, utilización de agroquímicos y riego por goteo.

3.5.6 Requerimientos técnicos de producción

Los requerimientos técnicos de producción para el proyecto, lo constituyen todos los recursos que se necesitan para la ejecución del proyecto en su vida útil, los cuales se presentan a continuación:

Cuadro 22
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Requerimientos físicos
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Equipo agrícola		
Bombas fumigadoras	Unidad	4
Carretillas de mano	Unidad	2
Equipo para riego		
Sistema de riego por goteo	Unidad	1
Mangueras principales	Unidad	40
Herramientas		
Piochas	Unidad	10
Machetes	Unidad	10
Azadones	Unidad	10
Cajas plásticas para recolección	Unidad	80
Mobiliario y equipo		
Archivo de metal	Unidad	1
Escritorio ejecutivo	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	5
Mesa para sesiones	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Regulador	Unidad	1

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

En el cuadro anterior se cuantifican los elementos técnicos que se necesitan adquirir para el “Proyecto: Producción de brócoli”.

3.5.7 Requerimientos técnicos en capital de trabajo

Es el monto de dinero necesario para iniciar las labores del proyecto. En general el capital de trabajo es de realización en el corto plazo y también debe considerarse como un egreso en el año cero, ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión.

El siguiente cuadro describe los elementos que conforman el capital de trabajo requerido para la primera producción:

Cuadro 23
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Inversión en capital de trabajo
Año: 2008

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Insumos		
Piloncitos	Millar	100
Fertilizantes		
Urea	Quintal	15
20-20-0	Quintal	30
Insecticidas		
Cipermetrina	Litro	5
Vydate	Litro	5
Sulfa de azufre	Libra	5
Fungicidas		
Cursáte	Libra	5
Oxido de azufre	Libra	2.5
Herbicidas		
Gramoxone	Libra	5
Mano de obra directa		
Preparación del terreno	Jornal	160
Siembra de piloncitos	Jornal	105
Control de plagas y enfermedades	Jornal	40
Control de malezas	Jornal	80
Fertilización	Jornal	110
Riego	Jornal	20
Cosecha	Jornal	140
Bonificación incentivo		655
Séptimo día (Q. 36,241.00 / 6)		
Costos indirectos variables		
Cuota patronal IGSS	36,825	12.67%
Prestaciones laborales	36,825	30.55%
Gastos variables de venta		
Transporte centro de acopio		3
Sacos plásticos de 50 libras	Unidad	3,920
Gastos fijos de venta		
Sueldo de encargado de ventas	Mes	6
Bonificación incentivo		6
Cuota patronal	8,730	12.67%
Prestaciones laborales	8,730	30.55%
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	Mes	6
Bonificación incentivo	Mes	6
Cuota patronal IGSS	8,730	12.67%
Prestaciones laborales	8,730	30.55%
Arrendamiento de terreno (5 manzanas)	Mes	6
Gastos administrativos		
Sueldo del gerente	Mes	6
Sueldo de contador	Mes	6
Bonificación incentivo		6
Cuota patronal	20,730	12.67%
Prestaciones laborales	20,730	30.55%
Agua, luz y teléfono	Mes	6
Papelería	Mes	6
Arrendamiento de oficina	Mes	6
Total		

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

Se considera oportuno que la cooperativa cuente con cada uno de los recursos y

estimaciones establecidas, con un gran énfasis en la adquisición de los piloncitos que se cultiven y cosechen en un terreno de cinco manzanas.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

Tiene como finalidad determinar la factibilidad financiera del proyecto y realizar las operaciones de inversión que conlleven a obtener los recursos necesarios para echar andar la producción del cultivo del brócoli.

3.6.1 Inversión fija

Es la cantidad de dinero necesaria con la cual el proyecto deberá contar para el inicio de sus actividades de producción, se representa por el valor de todos los activos de la planta, estos pueden ser tangibles e intangibles.

A continuación se muestra la inversión fija que se considera apropiada para dar inicio al proyecto de cultivo de brócoli.

Cuadro 24
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Inversión fija
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (Q.)	Parcial (Q.)	Subtotal (Q.)	Total (Q.)
Tangible						60,510
Equipo agrícola					2,070	
Bombas fumigadoras	Unidad	4	400	1,600		
Carretillas de mano	Unidad	2	235	470		
Equipo de riego					46,000	
Sistema de riego por goteo	Unidad	1	42,200	42,200		
Mangueras principales	Unidad	40	95	3,800		
Herramientas					5,450	
Piochas	Unidad	10	75	750		
Machetes	Unidad	10	23	230		
Azadones	Unidad	10	135	1,350		
Cajas plásticas para recolección	Unidad	80	39	3,120		
Mobiliario y equipo					2,315	
Archivo de metal	Unidad	1	800	800		
Escritorio ejecutivo	Unidad	1	825	825		
Sillas plásticas	Unidad	5	28	140		
Mesa para sesiones	Unidad	1	550	550		
Equipo de cómputo					4,675	
Computadora	Unidad	1	3,850	3,850		
Impresora	Unidad	1	495	495		
Regulador	Unidad	1	330	330		
Intangible					5,000	5,000
Gastos de organización			5,000	5,000		
Total						65,510

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

Es de considerar que los rubros más representativos son el equipo agrícola y las herramientas, ya que en conjunto equivalen el 79% de la inversión que se desea realizar; los demás componentes constituyen el 21%, para ello se hace necesario establecer las depreciaciones sobre los activos que se consideren ya que la vida útil del proyecto es para cinco años.

En lo que respecta a las cajas plásticas, estas serán utilizadas únicamente para recolectar la producción sobre el terreno cosechado; para luego ser empacada en sacos plásticos de 50 libras.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

Es el monto de dinero necesario para iniciar las labores del proyecto. En general el capital de trabajo es de realización en el corto plazo y también debe considerarse como un egreso en el año cero, ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión.

El siguiente cuadro describe los elementos que conforman el capital de trabajo requerido para la primera producción:

Cuadro 25
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Inversión en capital de trabajo
Año: 2008

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio (Q.)	Subtotal (Q.)	Total (Q.)
Insumos					40,575
Piloncitos	Millar	100	230	23,000	
Fertilizantes					
Urea	Quintal	15	325	4,875	
20-20-0	Quintal	30	335	10,050	
Insecticidas					
Cipermetrina	Litro	5	75	375	
Vydate	Litro	5	225	1,125	
Sulfa de azufre	Libra	5	25	125	
Fungicidas					
Cursáte	Libra	5	115	575	
Oxido de azufre	Libra	2.5	90	225	
Herbicidas					
Gramoxone	Libra	5	45	225	
Mano de obra directa					42,281
Preparación del terreno	Jornal	160	47	7,520	
Siembra de piloncitos	Jornal	105	47	4,935	
Control de plagas y enfermedades	Jornal	40	47	1,880	
Control de malezas	Jornal	80	47	3,760	
Fertilización	Jornal	110	47	5,170	
Riego	Jornal	20	47	940	
Cosecha	Jornal	140	47	6,580	
Bonificación incentivo		655	8.33	5,456	
Séptimo día (Q. 36,241.00 / 6)				6,040	
Costos indirectos variables					15,916
Cuota patronal IGSS	36,825	12.67%		4,666	
Prestaciones laborales	36,825	30.55%		11,250	
Gastos variables de venta					9,340
Transporte centro de acopio		3	500	1,500	
Sacos plásticos de 50 libras	Unidad	3,920	2	7,840	
Gastos fijos de venta					14,003
Sueldo de encargado de ventas	Mes	6	1,455	8,730	
Bonificación incentivo		6	250	1,500	
Cuota patronal	8,730	12.67%		1,106	
Prestaciones laborales	8,730	30.55%		2,667	
Costos fijos de producción					29,003
Sueldo encargado de producción	Mes	6	1,455	8,730	
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500	
Cuota patronal IGSS	8,730	12.67%		1,106	
Prestaciones laborales	8,730	30.55%		2,667	
Arrendamiento de terreno (5 manzanas)	Mes	6	2,500	15,000	
Gastos administrativos					35,989
Sueldo del gerente	Mes	6	2,000	12,000	
Sueldo de contador	Mes	6	1,455	8,730	
Bonificación incentivo		6	500	3,000	
Cuota patronal	20,730	12.67%		2,626	
Prestaciones laborales	20,730	30.55%		6,333	
Agua, luz y teléfono	Mes	6	100	600	
Papelería	Mes	6	150	900	
Arrendamiento de oficina	Mes	6	300	1,800	
Total					187,107

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

El elemento que muestra una representatividad del 21% del total de la inversión son los insumos, conformado por pilones; ya que se considera que para obtener un producto de calidad es la forma apropiada de cultivo para la producción de brócoli, la mano de obra se sitúa con 23%, lo cual predice que puede ser una fuente generadora de empleo en la localidad, el resto de costos y gastos establecen un 56%.

3.6.3 Inversión total

Esta integrada por la suma de la inversión fija y capital de trabajo necesario para poder dar comienzo a la primera cosecha de producción. En el siguiente cuadro se muestra la inversión total para el proyecto de cultivo de brócoli:

Cuadro 26
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Inversión total
Año: 2008

Descripción	Total (Q.)
Inversión fija	65,510
Capital de trabajo	187,107
Total	252,617

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

Se describe la cantidad de dinero necesaria para realizar el proyecto, en el cual el capital de trabajo absorbe un 74%, en tanto que la inversión fija refleja un 26%.

3.6.4 Financiamiento

Esta constituido por fuentes de carácter interno y externo, que son necesarias para la ejecución del proyecto. Tal y como lo describe el siguiente cuadro:

Cuadro 27
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Fuentes de financiamiento
Año: 2008

Descripción	Valor (Q.)
Fuentes internas	102,617
Fuentes externas	150,000
Total	252,617

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

Las fuentes internas ocupan un 41% del total de fuentes de financiamiento necesarias para el proyecto, mientras que las fuentes externas son el 59%.

3.6.4.1 Fuentes Internas

Absorben el 41% de los recursos necesarios y representadas por todos los aportes que la cooperativa Nuevo Horizonte R.L. deberá de recaudar entre sus miembros para poner en marcha el proyecto. Para el cultivo del brócoli se tendrá que solicitar la cantidad de Q. 2,565.42 a cada integrante, considerando que la organización está compuesta por 40 personas.

3.6.4.2 Fuentes Externas

Son todos aquellos recursos provenientes de instituciones y entidades financieras que servirán para poner en marcha el proyecto, se considera oportuno que la cooperativa obtenga un préstamo de Q. 150,000.00 a mediano plazo pagadero en tres años con el Banco de Desarrollo Rural, ya que la organización bancaria ofrece la mejor tasa de de interés en el Municipio, la cual de conformidad al trabajo de campo realizado oscilaba en un 20.5% con una garantía fiduciaria que tendrá como fiadores a los miembros de la cooperativa; el cual será firmado por el representante legal, quien es electo por la asamblea general y la firma será avalada por la junta directiva.

3.6.4.3 Propuesta de financiamiento

Consiste en crear la planificación y organización para la obtención de los recursos monetarios provenientes de las fuentes internas y externas.

3.6.4.4 Amortización del financiamiento

A continuación se presenta el plan de amortización del préstamo sugerido:

Cuadro 28
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Amortización del préstamo
Año: 2008

Período	Intereses 20.50% (Q.)	Amortización capital (Q.)	Saldo de capital (Q.)
Saldo inicial			150,000
Año 1	30,750	50,000	100,000
Año 2	20,500	50,000	50,000
Año 3	10,250	50,000	0
Total	61,500	150,000	

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

El cuadro proyecta la forma en que deberán de realizarse los pagos y la cantidad total de intereses por año. Este préstamo se pactaría con cuotas niveladas al mismo valor por año sobre una tasa de interés del 20.5% anual sobre saldos.

3.6.5 Estados financieros

Son instrumentos de control que expresan la situación financiera y económica en la que se podría encontrar determinada organización, reflejando sus operaciones en unidades monetarias.

3.6.6 Costo de producción proyectado a cinco años

Lo integran los insumos, mano de obra y costos indirectos variables; a continuación se presenta la información acerca del costo de producción de los cinco años que durará el proyecto:

Cuadro 29
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Costo directo de producción proyectado a cinco años
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	81,150	81,150	81,150	81,150	81,150
Piloncitos	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
Fertilizantes					
Urea	9,750	9,750	9,750	9,750	9,750
20-20-0	20,100	20,100	20,100	20,100	20,100
Insecticidas					
Cipermetrina	750	750	750	750	750
Vydate	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Sulfa de azufre	250	250	250	250	250
Fungicidas					
Cursáte	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150
Oxido de azufre	450	450	450	450	450
Herbicidas					
Gramoxone	450	450	450	450	450
Mano de obra directa	84,562	84,562	84,562	84,562	84,562
Preparación del terreno	15,040	15,040	15,040	15,040	15,040
Siembra de piloncitos	9,870	9,870	9,870	9,870	9,870
Control de plagas y	3,760	3,760	3,760	3,760	3,760
Control de malezas	7,520	7,520	7,520	7,520	7,520
Fertilización	10,340	10,340	10,340	10,340	10,340
Riego	1,880	1,880	1,880	1,880	1,880
Cosecha	13,160	13,160	13,160	13,160	13,160
Bonificación incentivo	10,912	10,912	10,912	10,912	10,912
Séptimo día (Q. 72,482.00 / 6)	12,080	12,080	12,080	12,080	12,080
Costos indirectos variables	31,832	31,832	31,832	31,832	31,832
Cuota patronal IGSS	9,332	9,332	9,332	9,332	9,332
Prestaciones laborales	22,500	22,500	22,500	22,500	22,500
Total	197,544	197,544	197,544	197,544	197,544

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

En los cinco años se mantienen los mismos costos, debido a que la producción por las cinco manzanas en cada año es de 3,920 quintales, es decir que no varía año con año y no se aplican índices inflacionarios en los costos.

3.6.7 Estado de resultados proyectado a cinco años

Con el objetivo de visualizar de una manera adecuada el proyecto, se hace necesario en toda planificación económica, elaborar proyecciones que estimen los resultados que podrían obtenerse. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años de vida útil que tendrá la producción.

Cuadro 30
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Estado de resultados proyectado a cinco años
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (Q. 150.00 x 3,920 qq)	588,000	588,000	588,000	588,000	588,000
(-) Costo directo de producción	197,544	197,544	197,544	197,544	197,544
Insumos	81,150	81,150	81,150	81,150	81,150
Mano de obra	84,562	84,562	84,562	84,562	84,562
Costos indirectos variables	31,832	31,832	31,832	31,832	31,832
Contribución a la ganancia	390,456	390,456	390,456	390,456	390,456
(-) Gastos variables de ventas	18,680	18,680	18,680	18,680	18,680
Transporte centro de acopio (Q. 1,500.00x2)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Sacos plásticos de 50 libras (Q. 7,840.00 x2)	15,680	15,680	15,680	15,680	15,680
Ganancia marginal	371,776	371,776	371,776	371,776	371,776
Gasto fijos de venta	28,006	28,006	28,006	28,006	28,006
Sueldo de encargado de ventas (Q. 1,455.00x12)	17,460	17,460	17,460	17,460	17,460
Bonificación incentivo (Q. 250.00x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (Q. 17,460.00x12.67%)	2,212	2,212	2,212	2,212	2,212
Prestaciones laborales (Q. 17,460.00x30.55%)	5,334	5,334	5,334	5,334	5,334
Costos fijos de producción	68,983	68,983	68,982	68,982	67,620
Sueldo encargado de producción (Q. 1,455.00x12)	17,460	17,460	17,460	17,460	17,460
Bonificación incentivo (Q. 250.00x12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS (Q. 17,460.00x12.67%)	2,212	2,212	2,212	2,212	2,212
Prestaciones laborales (Q. 17,460.00x30.55%)	5,334	5,334	5,334	5,334	5,334
Depreciación de herramientas	1,363	1,363	1,362	1,362	
Depreciación de equipo agrícola	414	414	414	414	414
Depreciación equipo de riego	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200
Arrendamiento de terreno (Q. 2,500.00x12)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Gastos administrativos	75,000	75,000	75,001	73,442	73,442
Sueldo de gerente (Q. 1,455.00x12)	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Sueldo de contador (Q. 1,455.00x12)	17,460	17,460	17,460	17,460	17,460
Bonificación incentivo (Q. 500.00x12)	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal (Q. 41,460.00x12.67%)	5,253	5,253	5,253	5,253	5,253
Prestaciones laborales (Q. 41,460.00x30.55%)	12,666	12,666	12,666	12,666	12,666
Agua, luz y teléfono (Q. 100.00x12)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería (Q. 150.00x12)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento de oficina (Q. 300.00x12)	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación de mobiliario y equipo	463	463	463	463	463
Depreciación de equipo de cómputo	1,558	1,558	1,559		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	199,787	199,787	199,787	201,346	202,708
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre prestamos	30,750	20,500	10,250		
Ganancia antes del ISR	169,037	179,287	189,537	201,346	202,708
(-) Impuesto sobre la renta (31%)	52,401	55,579	58,756	62,417	62,839
Utilidad neta	116,636	123,708	130,780	138,929	139,869

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

Se muestra la viabilidad que el proyecto presenta durante la vida útil; desde el primer año se obtiene una ganancia contable, después de reflejar todos aquellos costos y gastos necesarios para su realización, están incluidos los intereses pagados sobre el préstamo bancario, las depreciaciones y amortizaciones.

3.6.8 Presupuesto de caja proyectado a cinco años

Como toda inversión se capitaliza y genera utilidades, el presupuesto de caja debe mantener su liquidez, tal y como lo presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Presupuesto de caja
Período: 2008-2012
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		320,142	411,026	508,982	664,011
Aportación inicial	102,617				
Préstamo bancario	150,000				
Ventas	588,000	588,000	588,000	588,000	588,000
Total ingresos	840,617	908,142	999,026	1,096,982	1,252,011
Egresos					
Equipo agrícola	2,070				
Equipo de riego	46,000				
Herramientas	5,450				
Mobiliario y equipo	2,315				
Equipo de cómputo	4,675				
Gastos de organización	5,000				
Insumos	81,150	81,150	81,150	81,150	81,150
Mano de obra	84,562	84,562	84,562	84,562	84,562
Costos indirectos variables	31,832	31,832	31,832	31,832	31,832
Gastos variables de venta	18,680	18,680	18,680	18,680	18,680
Gastos fijos de venta	28,006	28,006	28,006	28,006	28,006
Costos fijos de producción	58,006	58,006	58,006	58,006	58,006
Gastos de administración	71,979	71,979	71,979	71,979	71,979
Intereses sobre prestamos	30,750	20,500	10,250		
Amortización préstamos	50,000	50,000	50,000		
Impuesto sobre la renta 31%	0	52,401	55,579	58,756	62,417
Total egresos	520,475	497,116	490,044	432,971	436,632
Saldo de efectivo	320,142	411,026	508,982	664,011	815,379

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

Desde el primer año se contempla la distribución de capital de la cooperativa, se tiene un balance positivo en la caja del proyecto, derivado de la adquisición del préstamo; además genera confiabilidad para el desarrollo de los productores que deseen invertir en la producción de brócoli.

3.6.9 Estado de situación financiera proyectado a cinco años

Como parte del crecimiento económico y productivo del proyecto, se hace necesario comprobar si los ingresos proyectados para el futuro, tendrán la capacidad de cubrir las obligaciones de cada período de la actividad de cultivo de brócoli.

A continuación se presenta el presupuesto de caja proyectado para enfocar el análisis respectivo.

Cuadro 32
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Estado de situación financiera proyectado a cinco años
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Equipo agrícola	2,070	2,070	2,070	2,070	2,070
(-) Depreciación acumulada de equipo agrícola	(414)	-828	-1,242	-1,656	-2,070
Equipo de riego	46,000	46,000	46,000	46,000	46,000
(-) Depreciación acumulada de equipo de riego	(9,200)	(18,400)	(27,600)	(36,800)	(46,000)
Herramientas	5,450	5,450	5,450	5,450	
(-) Depreciación acumulada de herramientas	(1,363)	(2,726)	(4,088)	(5,450)	
Mobiliario y equipo	2,315	2,315	2,315	2,315	2,315
(-) Depreciación acumulada de mobiliario y equipo	(463)	(926)	(1,389)	(1,852)	(2,315)
Equipo de cómputo	4,675	4,675	4,675		
(-) Depreciación acumulada de equipo de cómputo	(1,558)	(3,116)	(4,675)		
Diferido					
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada de gastos de organización	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente					
Caja	320,142	411,026	508,982	664,011	815,379
Total activo	371,654	448,540	532,498	675,088	815,379
Pasivo y patrimonio					
Capital emitido					
Aportación de asociados	102,617	102,617	102,617	102,617	102,617
Ganancia del ejercicio	116,636	123,708	130,780	138,929	139,869
Ganancias no distribuidas	0	116,636	240,344	371,124	510,054
Pasivo no corriente					
Préstamo	100,000	50,000			
Pasivo corriente					
ISR por pagar (31%)	52,401	55,579	58,756	62,417	62,839
Total pasivo y patrimonio	371,654	448,540	532,498	675,088	815,379

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

Muestra la solvencia económica que se mantendrá con el transcurrir del tiempo, se observa liquidez en el efectivo y cuenta con activos fijos que durarán hasta el quinto año de vida del proyecto.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de los inversionistas se cumplen.

3.7.1 Punto de equilibrio

Es el volumen de producción a cuyo nivel se equilibra los ingresos y egresos. También es conocido como punto de nivelación y umbral de rentabilidad. El punto de equilibrio se alcanza cuando los ingresos netos producto de las ventas son igual a los costos totales para obtener la producción.

A continuación se representa el punto de equilibrio en unidades y valores:

- **En valores**

Tiene como finalidad indicar la cantidad de ingresos o ventas necesarias por parte de la cooperativa, para cubrir los costos variables y fijos en el ciclo evaluado, sin obtener ganancias ni pérdidas.

En el siguiente párrafo se describe el cálculo orientado a la aplicación y comprobación del mismo.

Fórmula utilizada:

$$\frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \text{Q. } \frac{202,739.00}{0.63227} = \text{Q. } 320,652.00$$

El resultado anterior es el monto que debe venderse para cubrir los gastos fijos del proyecto.

- **En unidades**

Cuantifica el volumen de unidades que deben venderse en el mercado, para poder satisfacer las necesidades financieras que el proyecto.

Fórmula utilizada:

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q. } 320,652.00}{\text{Q. } 150.00} = 2,138 \text{ qq.}$$

El resultado anterior refleja que para no perder ni ganar en el primer año

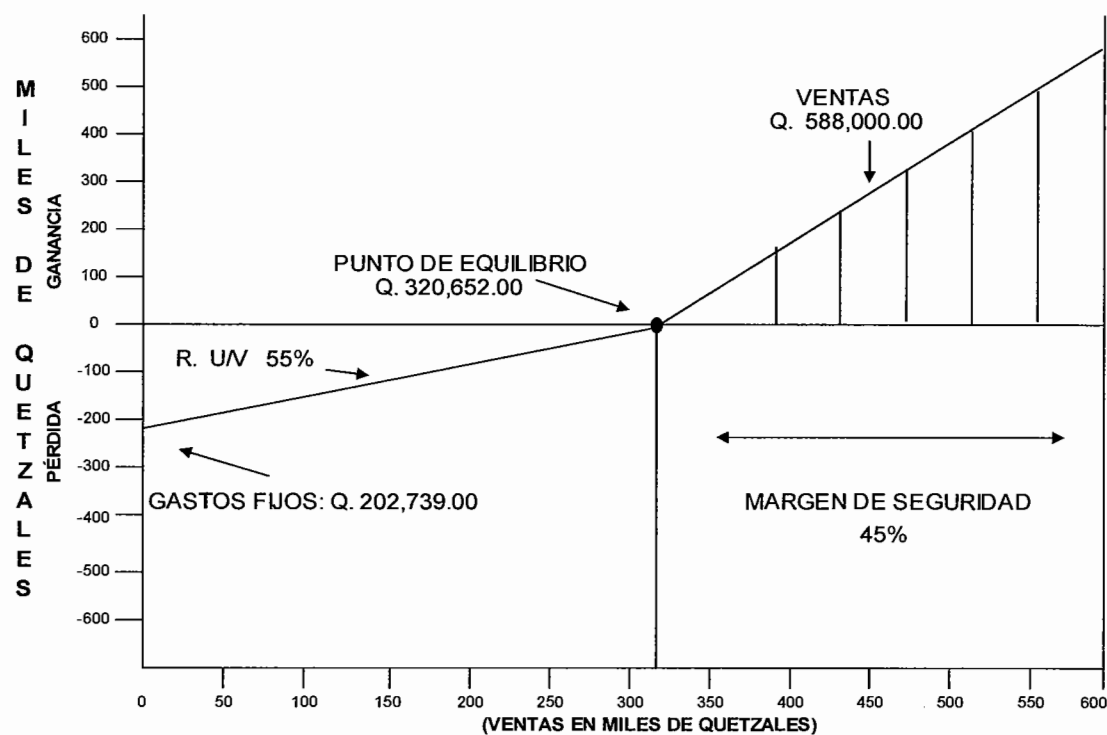
productivo deberá venderse 2,138 quintales de brócoli.

- **Representación gráfica del punto de equilibrio.**

Establece los resultados obtenidos de los cálculos estimados en la producción que se desea alcanzar para el primer año de productividad del proyecto. Esta gráfica presenta las operaciones que se desean proyectar y a través de las cuales se determinan los costos y utilidades.

A continuación se muestra la representación gráfica para el proyecto:

Gráfica 5
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Punto de equilibrio
Año: 2008



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

Se puede apreciar que el punto de equilibrio en valores que corresponde a

vender Q. 320,652.00 de brócoli, se podrá cubrir los costos y gastos fijos sin obtener alguna pérdida o ganancia. Por otra parte, se ve reflejado que en el primer año se venderá Q. 588,000.00 y como consecuencia se obtendrá una ganancia de Q. 116,636.00.

3.7.2 Valor actual neto (VAN)

Permite comprobar los ingresos y egresos del efectivo de los distintos años de vida de útil del proyecto, al considerar los flujos de efectivo en función del tiempo. En el siguiente cuadro se detalla el valor actual neto para la evaluación financiera:

Cuadro 33
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Valor Actual Neto (VAN)
Período: 2008-2012

Año	Inversión (Q.)	Ingresos (Q.)	Egresos (Q.)	Flujo neto de fondos (Q.)	22% Factor de actualización	Valor actual neto (Q.)
0	252,617		252,617	(252,617)	1	(252,617)
1		588,000	457,366	130,634	0.819672	107,077
2		588,000	450,294	137,706	0.671862	92,520
3		588,000	443,221	144,779	0.550707	79,731
4		588,000	436,632	151,368	0.451399	68,328
5		588,000	437,054	150,946	0.369999	55,850
Total		2,940,000	2,477,183	462,817		150,888

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

Como se observa el Valor Actual Neto obtenido para la inversión total es positivo, por lo tanto, el proyecto genera un rendimiento superior a la inversión efectuada.

3.7.3 Tasa interna de retorno (TIR)

Técnicamente la tasa Interna de Retorno o de Rentabilidad (TIR) es aquella tasa de descuento o interés que equipara el valor actual de una serie de egresos de

caja con el valor presente que tendrían los ingresos o beneficios esperados de una determinada inversión.

La tasa interna de retorno proporciona una medida de eficiencia tal y como se refleja en el siguiente cuadro:

Cuadro 34
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Tasa Interna de Retorno (TIR)
Período: 2008-2012

Año	Flujo neto de fondos (Q.)	Factor de actualización 46.9822%	Flujo neto de fondos actualizado (Q.)	Factor de actualización 47.0022%	Flujo neto de fondos actualizado (Q.)	Factor de actualización 46.9902%	Factor de interpolación (Q.)
0	(252,617)	1	(252,617)	1	(252,617)	1	(252,617)
1	130,634	0.680354	88,877	0.680262	88,865	0.680317	88,872
2	137,706	0.462882	63,742	0.462756	63,724	0.462832	63,735
3	144,779	0.314924	45,594	0.314795	45,576	0.314872	45,587
4	151,368	0.214260	32,432	0.214143	32,414	0.214213	32,425
5	150,946	0.145773	22,004	0.145673	21,989	0.145733	21,998
Total	462,817		32		(49)		0

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

$$\text{Fórmula: } TIR = R + AR \frac{VAN+}{(VAN+) - (VA)}$$

$$TIR = 46.9822 + 0.02 \times 32/32 + 49$$

$$TIR = 46.9822 + 0.02 \times 32/81$$

$$TIR = 46.9822 + 0.02 \times 0.40$$

$$TIR = 46.9822 + 0.008$$

$$TIR = 46.9902\%$$

En el resultado se determinó que el proyecto alcanza una tasa interna de retorno del 46.9902%, la cual se considera aceptable ya que se supera ampliamente la TREMA establecida que es del 22%.

El criterio para aceptar o rechazar un proyecto utilizando la presente herramienta dice: si la TIR es igual o mayor que la TREMA se acepta el proyecto; caso contrario deberá rechazarse, ya que esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento mínimo requerido, y asegura además, que aumentará el valor de mercado del proyecto.

3.7.4 Relación Beneficio/Costo (B/C)

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución del proyecto. Consiste en relacionar el total de los valores actuales entre el total de los egresos a una tasa dada. Para tal efecto se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 35
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Relación Beneficio Costo (B/C)
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	22% Factor de actualización	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
	(Q.)	(Q.)	(Q.)		(Q.)	(Q.)
0	252,617		252,617	1		252,617
1		588,000	457,366	0.819672	481,967	374,890
2		588,000	450,294	0.671862	395,055	302,535
3		588,000	443,221	0.550707	323,816	244,085
4		588,000	436,632	0.451399	265,423	197,095
5		588,000	437,054	0.369999	217,560	161,710
Total		2,940,000	2,477,183		1,683,820	1,532,932

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

$$\text{R.B./C.} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. 1, 683,820.00}}{\text{Q. 1, 532,932.00}} = \text{Q. 1.10}$$

Como puede apreciarse el resultado es superior a uno, lo cual indica que el valor bruto de los beneficios exceden los costos del proyecto y que la inversión es recuperada con un excedente de Q. 0.10 centavos por cada Quetzal invertido en la evaluación de la inversión total.

3.7.5 Período de recuperación de la inversión

Es una técnica que se basa en el tiempo que tarda en recuperarse la inversión inicial del proyecto. A continuación se presenta el cuadro y el cálculo del período de recuperación de la inversión para el proyecto de brócoli:

Cuadro 36
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Período de recuperación de la inversión
Período: 2008-2012
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Inversión Inicial
0		252,617
1	107,077	
2	92,520	
3	79,731	
4	68,328	
5	55,850	
En el primer y segundo año se recuperan		199,597
Saldo pendiente de recuperar		53,021

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

Para establecer en cuanto tiempo del tercer año se recuperan los Q. 53,021.00 se procede de la siguiente forma:

$$\text{Período de recuperación} = \text{Q. } 53,021.00 / \text{Q. } 79,731.00$$

$$\text{Período de recuperación} = 0.664998557 \times 12 = 7.979982692$$

$$\text{Período de recuperación} = 7 \text{ meses}$$

$$\text{Período de recuperación} = 0.979982691 \times 30 \text{ días} = 29 \text{ días}$$

$$\text{Período de recuperación} = 2 \text{ años, } 7 \text{ meses y } 29 \text{ días.}$$

El resultado indica que la inversión total será recuperada en 2 años, 7 meses y 29 días, según este método de análisis, las mejores inversiones son aquellas que tienen un plazo corto de recuperación.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En la investigación de campo realizada en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango se pudo observar que los cultivos de carácter agrícola se fundamentan en los cultivos tradicionales de autoconsumo; se estableció que el proyecto brinda una oportunidad de diversificar la producción puesto que hay demanda insatisfecha en el mercado internacional y de acuerdo a análisis profesionales el tipo de tierra y condiciones climáticas son aptas para la producción del cultivo.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Es la combinación de actividades de manipulación y transferencia del brócoli con el objetivo de que el cliente lo tenga en el momento y lugar requerido. La venta se enfocará en el mercado de la república de El Salvador por medio de un mayorista agro exportador. A continuación se describen los pasos que se implementarán en la comercialización de la producción de brócoli.

4.2.1 Concentración

Tendrá lugar en el cantón Agua Escondida, sede de la cooperativa por un período corto de tiempo con el propósito de formar grupos homogéneos y luego comercializarlo al mayorista agro exportador.

4.2.2 Equilibrio

Tiene como propósito la adaptación de la oferta a la demanda; debido a que la demanda del brócoli es constante, la cooperativa deberá de realizar una programación de la producción, de tal forma que logre satisfacer la demanda del brócoli, ya que se mantiene constante durante todo el año.

4.2.3 Dispersión

Se refiere a la forma en que los productos llegan al consumidor final, en la cantidad, calidad, forma y tiempo requerido por los clientes. La cooperativa propuesta le venderá el producto al mayorista agro exportador quién es el que decide el destino de la producción en el mercado salvadoreño y que se encargará del resto del proceso de comercialización para su dispersión.

4.3 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Son los entes participantes en el proceso de producción, hasta trasladar el brócoli al consumidor final en el mercado salvadoreño, para ello interviene el análisis institucional, estructural y funcional.

4.3.1 Propuesta institucional

Son los entes participantes en las actividades de mercadeo, así como el papel que desempeñan en él y los intermediarios que participan en el proceso de comercialización.

Los entes que participan en el proceso de comercialización se describen a continuación:

- **Productor**

Son las personas que se dedicarán al cultivo del brócoli en la cooperativa “Nuevo Horizonte R.L.” integrada por 40 miembros, se ubicará en el cantón Agua Escondida, quien se encargará de producir y comercializar el brócoli al mayorista.

- **Mayorista**

Representado por el agro exportador quien se encarga de adquirir el producto, para luego trasladarlo y comercializarlo en El Salvador.

- **Consumidor final**

Es quien adquiere el brócoli para satisfacer sus necesidades alimenticias, específicamente habitantes de la república de El Salvador.

4.3.2 Propuesta funcional

Se clasifican todas las actividades que se presentan en el proceso de mercadeo; a continuación las diferentes actividades del análisis funcional aplicado al cultivo del brócoli:

- **Funciones físicas**

Pretende mejorar la presentación del producto, por lo que su desarrollo es después de la cosecha. Para que el brócoli esté a disposición del agro exportador, el 100% de la producción será transportada al centro de acopio definido por el mayorista. La recolección de la cosecha se hará a través de cajas plásticas proporcionadas a los jornaleros y se utilizarán sacos plásticos para su empaque con capacidad de 50 libras con la finalidad de facilitar su manipulación en lotes homogéneos.

- **Funciones de intercambio**

Están determinadas por el traslado de propiedad del producto. La compra-venta se realizará por vía del método de inspección, en donde se verificará la calidad del producto, el precio estará determinado por los existentes en el mercado al momento de realizar la venta del producto y los integrantes de la cooperativa lo fijaran conjuntamente con el mayorista agroexportador.

- **Funciones auxiliares**

Sirven de complemento a las anteriores funciones. La información de precios y de mercado se determinará al investigar en los centros de producción y mercados cercanos. Los riesgos que el productor asumirá son todos los que conlleva el proceso de producción como plagas, clima y desastres naturales;

para la aceptación de riesgos en la producción se maneja 2% de merma y/o desperdicio; mientras que los riesgos de comercialización son mínimos por el traslado del producto hacia el lugar pactado con el agro exportador. En aspectos de financiamiento, la cooperativa deberá recurrir al financiamiento interno y externo, el cual se detalla en el estudio financiero.

4.3.3 Propuesta estructural

Es el conjunto de características de organización que determinan las relaciones existentes en el mercado entre los diferentes vendedores y compradores. En la propuesta, la cooperativa venderá en la sede de la misma la producción directamente al agro exportador.

- **Conducta de mercado**

Son las estrategias asumidas en la fijación de precios; en el presente caso la conducta de mercado es de competencia perfecta ya que el mercado está regido por la oferta y la demanda, así como la estacionalidad del producto.

- **Estructura de mercado**

Se contempla que en el proceso de comercialización de brócoli, la relación entre oferentes y demandantes será de productor a mayorista. Luego a través de éste se darán las relaciones entre los intermediarios, minoristas y consumidor final.

- **Eficiencia de mercado**

La eficiencia del mercado se espera obtener mediante el manejo de ciertos factores: la venta total de la producción al agro exportador mayorista, la optimización de recursos mediante la capacitación brindada por entidades crediticias y organizaciones internacionales que se dedican al impulso de la producción agrícola en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango; logrando esto se podrán aumentar las ventas y elevar la competitividad en el mercado.

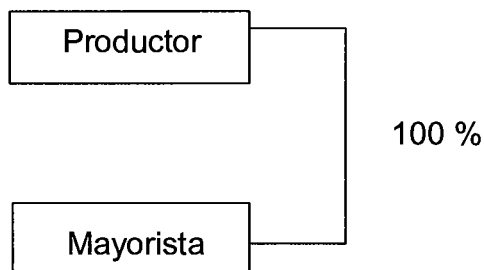
4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Son útiles para comercializar de una mejor forma la producción de brócoli, son fundamentales en la determinación de los costos en que incurren los productores de brócoli y las utilidades que dichas operaciones generan.

4.4.1 Canal de comercialización

Los canales de comercialización son las etapas por las cuales pasará el brócoli en el proceso de transferencia de propiedad en el proceso de comercialización.

Gráfica 6
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Canal de comercialización
Año: 2008



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

La gráfica anterior presenta los canales de comercialización propuestos para la producción de brócoli, la venta es realizada directamente por la cooperativa hacia el mayorista agro exportador, quien adquiere el 100% de la producción con el fin de comercializarlo hacia la república de El Salvador.

4.4.2 Márgenes de comercialización

La cooperativa productora únicamente se encargará de venderle el producto al mayorista agro exportador quién realizará el traslado del producto hacia el mercado salvadoreño. En esta propuesta productiva no se pueden determinar los márgenes de comercialización, por desconocerse los intermediarios que

participan en el resto del proceso de comercialización hasta llegar a manos del consumidor final.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Comprende todos aquellos aspectos relacionados con la administración y ejecución del proyecto, así como la estructura, tipo, sistema y diseño de la organización propuesta y de las unidades que la conforman, como definir el marco jurídico interno y externo del proyecto.

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

Los productores agrícolas del municipio de Santo Tomás Chichicastenango no cuentan con ningún tipo de organización establecida que promueva el desarrollo comercial de sus cultivos.

5.2 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA

Este estudio analiza aspectos legales que debe cumplir una empresa para desarrollar sus actividades administrativas gerenciales.

5.2.1 Tipo y denominación

Para el proyecto se sugiere la creación de una cooperativa denominada “Nuevo Horizonte R.L.” que vigile los intereses de los miembros, en el cual los productores serán los mismos miembros. La organización es necesaria para el funcionamiento adecuado del proyecto y lograr con ello centralizar la producción, organizar la comercialización y maximizar los beneficios.

5.2.2 Justificación

El Municipio necesita un desarrollo integral que favorezca la apertura de oportunidades que permita a los habitantes desarrollarse y mejorar su nivel de vida, se propone una cooperativa de responsabilidad limitada, y se debe a que es una entidad jurídica que se organiza en forma voluntaria por personas con intereses comunes, se puede constituir a plazo indefinido y se adecua a las necesidades que debe cubrir el mercado, consigue facilitar la obtención de

asistencia técnica, mayor acceso a financiamiento, además de ser la forma más común de asociación y los habitantes ya están familiarizados con el tipo de organización propuesta.

Se sabe que una organización eficiente que permita centralizar las operaciones de producción y aprovechar de manera óptima los recursos disponibles, es mejor que la división de las fuerzas productivas y sus capacidades individuales para combatir la pobreza y la falta de oportunidades.

- **Ventajas**

Formación rápida, autorización sin mucho tramite, no requiere de capital autorizado, ni emisión de acciones, facilidad en el acceso de asistencia técnica y/o financiera que brindan entidades gubernamentales y organismos internacionales, obtención de financiamiento por parte de instituciones bancarias y financieras, adquisición de insumos y materias primas de alta calidad a precios más competitivos.

5.2.3 Marco jurídico

Las cooperativas, como todas las asociaciones existentes en el país, tienen una legislación que rige su funcionamiento; las normas a cumplir son de carácter interno y externo.

- **Normas externas**

Las cooperativas son regidas por las normas, leyes y reglamentos elaborados por el Estado, para el desarrollo y control de las actividades que realice desde su creación y durante su funcionamiento, el implementarlas conlleva a evitar sanciones legales que perturben el desarrollo de la misma. Dentro de éstas se pueden mencionar:

- Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de

Guatemala, Artículos 34, 67 y 101.

- Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas.
- Acuerdo Gubernativo 7-79, Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, Código Tributario.
- Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas año 2006, Ley de Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto al Valor Agregado.
- Decreto 37-92 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos.
- Decreto 15-98 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles.
- Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo Art. 27 Contrato de Trabajo; Art. 88 Salario o Sueldo; Art. 90 Forma de Pago del Salario; Art. 104 Fijación de Salarios Mínimos; Art. 116 Jornadas de Trabajo; Art. 138 Descripción de las Clases de Trabajadores; Art. 145 Trabajadores Agrícolas.
- Decreto 76-78 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Aguinaldo.
- Bonificación Incentivo, Decreto Legislativo 37-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal.
- Acuerdo Gubernativo 625-2007, Organismo Ejecutivo, Ministerio de Trabajo y Prevención Social; Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila.

- **Normas Internas**

Son las que rigen el funcionamiento de la organización para la producción y comercialización del producto, son creadas dentro de la cooperativa por la asamblea general, dentro del marco legal aceptado en el país. Estará conformado por el acta de constitución, reglamentos, así como también el manual de organización y el de normas y procedimientos.

5.2.4 Objetivos de la organización

Los objetivos que se proponen con la creación de una cooperativa para la realización del proyecto son los siguientes:

- **General**

Crear una organización legalmente constituida, que garantice a cada uno de los miembros el fomento de bienestar, desarrollo y fuentes generadoras de empleo; así mismo agrupar a los productores agrícolas para contribuir a la diversificación de cultivos en el Municipio y promover el desarrollo sostenible y racional de la actividad agrícola mediante el cultivo y la comercialización del brócoli.

- **Específicos**

- Organizar e integrar a los agricultores de la comunidad interesados en el cultivo del brócoli a la cooperativa propuesta, para realizar de manera conjunta las actividades de producción y comercialización de la hortaliza.
- Fomentar sentimiento de solidaridad y ayuda mutua entre los productores miembros de la cooperativa mediante el trabajo colectivo que redunde en el desarrollo socioeconómico de los productores asociados.
- Aprovechar la gestión colectiva para la obtención de crédito y asistencia técnica por parte de las diferentes instituciones, para lograr un adecuado desarrollo de la producción y comercialización del producto.

- Agenciarse de mejores precios, calidad y tiempo de entrega en la compra de insumos y suministros agrícolas para la producción.

5.2.5 Funciones generales

- Trabajar todos los agricultores en forma conjunta para mejorar económicamente a los habitantes del Municipio.
- Gestionar créditos en instituciones financieras, para adquirir tecnología y asistencia técnica.
- Elaborar planes de control y calidad en el cultivo del brócoli, para mejorar sus procesos y estrategias de ventas.

5.2.6 Sistema organizacional

Se recomienda utilizar el sistema lineal o militar, en el cual la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea a cada persona o grupo.

Este sistema es fácil de aplicar en la pequeña empresa, debido a que sólo existe un jefe y es a quien se le reporta toda la información referente a la producción, además se deberá adiestrar a los miembros de la cooperativa de manera que respeten y cumplan los estatutos y reglamentos aprobados para el buen funcionamiento del mismo.

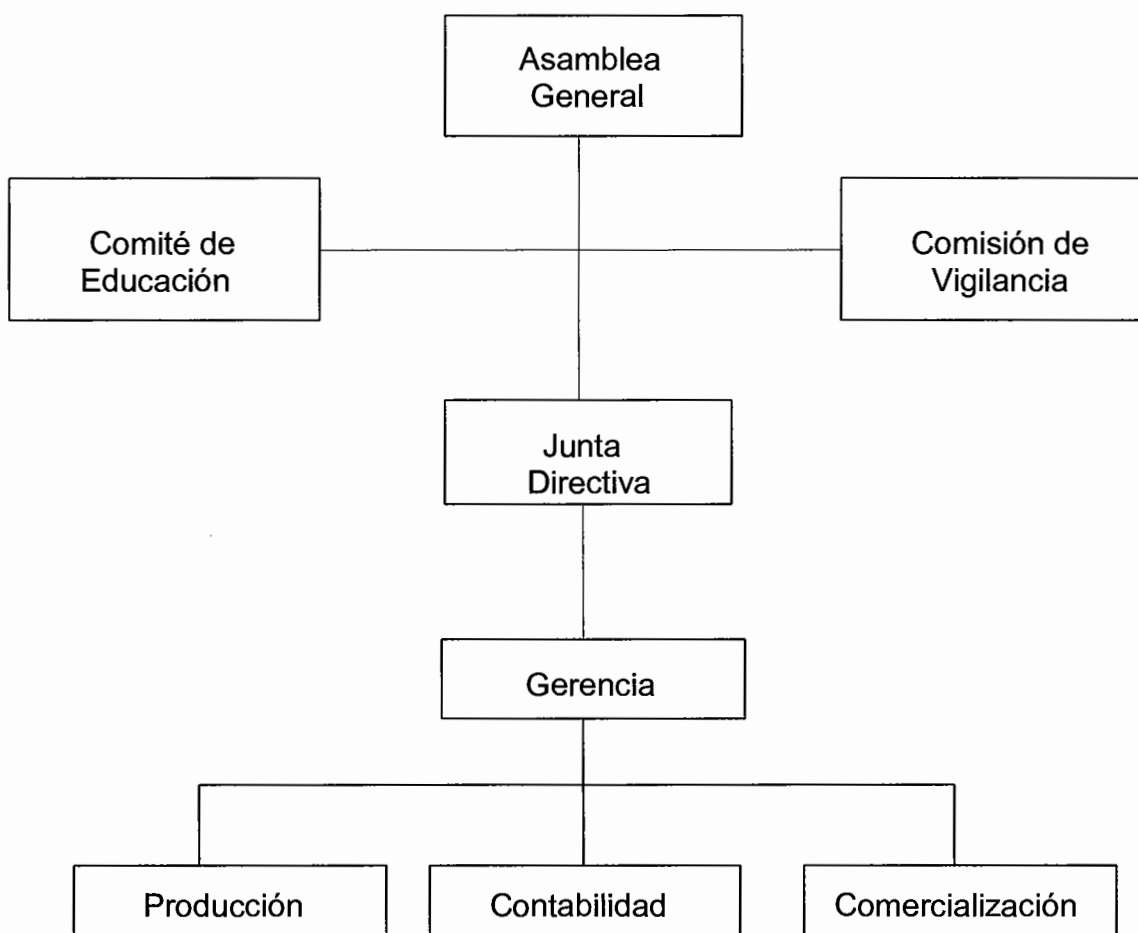
5.2.7 Diseño organizacional

Para el proyecto de producción de brócoli, se sugiere la formación de una cooperativa que estará formada por 40 integrantes.

5.2.8 Estructura organizacional

Se refiere a la forma de distribuir la responsabilidad, autoridad y control en los distintos niveles de trabajo. El órgano superior será la asamblea general, donde se tomarán las decisiones y se gestionarán los planes precisos para alcanzar los objetivos de la cooperativa.

Gráfica 7
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de brócoli
Diseño organizacional de la cooperativa Nuevo Horizonte R.L.
Año: 2008



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

Se consideran estas divisiones de trabajo por ser indispensables en el desarrollo del proyecto; como mayor autoridad se tiene a la asamblea general constituida por los miembros, quienes democráticamente elegirán a los integrantes de la junta directiva y serán los encargados de contratar al personal para la producción y comercialización del producto.

5.2.9 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se detallan los cargos y funciones de la cooperativa, según el diseño de la entidad:

– Asamblea General

Integrada por todos los miembros de la cooperativa, entre sus funciones a realizar se encuentra la elección de los integrantes de la junta directiva, conocer y aprobar las normas y reglamentos de la organización así como resolver todos los asuntos de carácter administrativos correspondientes a la organización.

– Comisión de vigilancia

Los integrantes de esta comisión serán electos en asamblea general ordinaria por los miembros que la conforman; es el órgano encargado del control y fiscalización para que los fondos se utilicen en forma correcta y para los fines establecidos, verifica que todos los miembros de la cooperativa realicen sus operaciones de acuerdo a las leyes vigentes en el País y vela por el cumplimiento de las obligaciones, derechos e intereses de los miembros de la organización.

– Comité de educación

Deberá estar integrado por personas con capacidad e iniciativa para dar solución a problemas de orden técnico y administrativo, esto lo logrará mediante la coordinación con entidades del sector público y privado con experiencia en actividades agrícolas. Entre sus funciones se encuentran la de organizar talleres, seminarios y otras actividades sobre educación y cooperativismo, crear y proporcionar material de apoyo para los asociados.

– Junta directiva

Es elegida por la asamblea general, su naturaleza es de carácter administrativo, sus funciones son: elaborar la planificación estratégica, cumplir y hacer que se

cumplan los estatutos, reglamentos internos y resoluciones aprobadas por la asamblea general, administrar eficientemente el patrimonio de la cooperativa, analizar y aprobar los gastos generales de la organización, supervisar las actividades administrativas y operativas para lograr el cumplimiento de los objetivos.

Los integrantes de la cooperativa que desempeñan funciones en la asamblea general, comisión de vigilancia, comité de educación y la junta directiva no devengarán salario alguno por lo que estarán de forma Ad honórem, rotativo según el número de miembros y a las reuniones a las cuales se les convoque no se les pagará dietas.

– **Gerencia**

Coordina, dirige y supervisa el buen desempeño de los departamentos a su cargo y de las obligaciones que le asigne la junta directiva; se encargará de todo trámite administrativo legal correspondiente a la entidad, elabora reportes y la planificación anual de actividades, se encarga de la formulación del anteproyecto de presupuesto y administración de personal.

– **Contabilidad**

Es el departamento encargado de elaborar los registros contables, realizar las declaraciones fiscales y la cancelación de sueldos y salarios al personal que labora en la cooperativa.

– **Producción**

Las funciones del departamento de producción son: planificar, organizar y controlar las actividades relacionadas con el proceso productivo del brócoli, ejerce estricto control de la ejecución de cada una de las fases o etapas para alcanzar el volumen de producción establecido, asigna actividades a los agricultores y supervisa los estándares de calidad del brócoli.

– Comercialización

Departamento encargado de llevar a cabo el proceso de comercialización y venta del producto disponible, manejar la cartera del mayorista agro exportador, identificación de nuevos canales de comercialización y clientes potenciales, establecer precios del producto en el mercado para realizar la negociación y por consiguiente entregar el producto.

5.3 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La cooperativa deberá tener proyección social y económica ante la comunidad.

5.3.1 Social

A través de la cooperativa se persigue crear fuentes de trabajo para los habitantes del Municipio, asimismo velar por el crecimiento integral de sus miembros y empleados, por lo que se proponen los siguientes proyectos:

- a) Creación de una cooperativa solidarista, la cual tendrá como función principal vender artículos de primera necesidad y útiles escolares a precios accesibles, además beneficiará a miembros y empleados concediéndoles 15 días de crédito.
- b) Organizar tardes deportivas, con la finalidad de recrear e incentivar la armónica convivencia entre sus miembros y empleados.

5.3.2 Económica

El fin primordial de creación de la cooperativa consiste en elevar el nivel de ingresos de los miembros, comercializar eficientemente el producto a través de nuevos mercados y obtener acceso al financiamiento de instituciones bancarias.

5.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para que la organización propuesta alcance su finalidad, es importante conocer y poner en práctica el proceso administrativo que a continuación se presenta:

5.4.1 Planeación

Consiste en los mecanismos que la cooperativa debe seguir para alcanzar los objetivos trazados que llevan a obtener beneficios para la comunidad y así satisfacer sus necesidades.

5.4.1.1 Misión

Ser una cooperativa tecnificada y conformada por personas íntegras capaces de promover la producción y comercialización de brócoli en forma sostenida y eficiente, que pueda enfrentar los retos del futuro por encima del crecimiento de la actividad económica del país.

5.4.1.2 Visión

Ser una cooperativa productora de brócoli, con el compromiso de colocar en el mercado un producto fresco y natural, cosechado por personas que fomentan el interés por la preparación y actualización personal, haciéndose partícipes del desarrollo del Municipio y del país.

5.4.1.3 Planes

La cooperativa coordinará las acciones de los empleados a través de planes estratégicos y operacionales que permitan alcanzar las metas y objetivos propuestos.

- **Planes estratégicos**

El presidente de la junta directiva será el encargado de diseñar las acciones adecuadas que permitan lograr las metas de la organización.

- **Planes operacionales**

Estos indican la forma en que se deben implementar los planes estratégicos mediante las actividades diarias.

5.4.1.4 Presupuesto

El presupuesto será programado anualmente y estará a cargo de la junta directiva quien velará por aprovechar al máximo los recursos disponibles; el presupuesto deberá contar con el aval de la asamblea general.

El presupuesto debe ser flexible, por lo tanto puede ser modificado, tomando en consideración el aumento o disminución de precios a través de la oferta y la demanda.

5.4.2 Organización

Dadas las condiciones existentes en el Municipio, se plantea la formación de una cooperativa compuesta de 40 integrantes, debido a que es una de las maneras más sencillas, menos compleja y es el tipo de organización más conocida que existe en Santo Tomás Chichicastenango.

5.4.3 Integración

El recurso humano es el más importante dentro del desarrollo empresarial, por lo que es necesario contar con los procedimientos adecuados, entre los que se mencionan: selección, reclutamiento, inducción y evaluación del desempeño del personal.

5.4.4 Dirección

Es el componente del proceso administrativo donde se actuará y ejecutará a través de los demás. Por medio de la dirección, el personal que labora en la cooperativa "Nuevo Horizonte R.L." integrará sus esfuerzos para el logro de los objetivos formulados. Deben establecerse directrices claras y actitudes positivas por parte de los altos mandos para que el personal siga el ejemplo.

5.4.4.1 Motivación

El gerente establecerá las estrategias motivacionales que permitan alcanzar las metas y objetivos trazados por miembros y empleados, entre los cuales se pueden mencionar: distribución anual de dividendos, participación de los asociados en la toma de decisiones, capacitación técnica y productiva de los empleados e implementación de políticas laborales.

5.4.4.2 Comunicación

Para que todo funcione de forma óptima es necesario mantener una buena comunicación, por lo que se recomienda utilizar la comunicación formal a través de circulares, memorandums, reportes escritos y de forma gráfica para las personas que no saben leer y escribir.

5.4.4.3 Supervisión

Una adecuada supervisión en el momento oportuno, mejora la productividad del personal, la comunicación entre las diversas áreas administrativas y operativas interviene en la corrección de errores y motiva la disciplina entre empleados.

5.4.4.4 Liderazgo

Es necesario que el gerente sea un buen líder, debido a que será la persona encargada de coordinar y guiar a todo el personal por el camino adecuado en el desempeño de sus funciones y quien velará por los intereses de grupo.

5.4.5 Control

Para el manejo adecuado de la cooperativa es necesario implementar técnicas de control que permitan verificar la ejecución de las tareas asignadas y tomar las medidas correctivas pertinentes, controlar los procesos productivos y corregir los errores, capacitándolos o dándoles mejores instrucciones.

Para ello es necesario contar con controles administrativos, como inventarios, auditorias o controles de calidad para medir el desempeño del personal en la ejecución de los planes, programas o procedimientos establecidos. Con la implementación de estándares de control de calidad se establecerá y garantizará la aceptación del producto en el mercado.

CONCLUSIONES

Como resultado del trabajo de investigación realizado en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, se derivan las siguientes conclusiones:

1. La persistente deforestación, la quema de desechos, el precipitado avance de la frontera agrícola, el uso inadecuado de productos químicos y la falta de concientización de la población, provocan el deterioro de los recursos naturales del Municipio, fenómeno que se observa con mayor celeridad en el período comprendido del año 2002 al 2008.
2. Durante el período comprendido del año 2002 al 2008 se observa una elevada tasa de crecimiento poblacional, lo que implica el surgimiento desordenado de centros poblados aunado con la no aplicación de normas que regulen tal situación.
3. El acelerado índice del crecimiento demográfico existente en el Municipio se deriva de la falta de implementación y difusión de programas de planificación familiar lo que incurre en mayor demanda de los servicios básicos, fuentes de trabajo y requerimiento de lugares aptos para vivienda.
4. La producción agrícola del Municipio no se ha desarrollado, limita la mayor parte de su producción a cultivos tradicionales utilizados para autoconsumo debido a la nula asistencia técnica asociado a la falta de financiamiento y a la poca organización de quienes participan en la actividad económica lo que provoca deficiencia en el proceso productivo, en la comercialización y tecnificación de la mano de obra.

5. La inexistencia de una visión empresarial, escasa asesoría técnica, insuficiente capital para invertir e interés para explotar la actividad agroindustrial del Municipio, influyen en el lento desarrollo de esta actividad.
6. Los productores de fruta deshidratada determinan sus costos empíricamente, no llevan registros contables que les permita conocer con exactitud la rentabilidad que genera el proceso productivo.
7. El Municipio es apto para cualquier tipo de hortaliza, derivado de las condiciones favorables existentes como suelos altamente fértiles y un clima adecuado, indispensables para la producción de hortalizas.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia del planteamiento de las conclusiones anteriores se presentan las siguientes recomendaciones, las cuales tienen el propósito de contribuir a la mejora de la calidad de vida de la población del Municipio.

1. Que los pobladores gestionen a través de los Comités de Desarrollo Local ante las autoridades municipales, oficina departamental del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y la dependencia del Instituto Nacional de Bosques, para que promuevan y ejecuten de manera integrada campañas de reforestación y destinen áreas para basureros municipales en el Municipio para evitar el deterioro de los recursos naturales.
2. Que los líderes comunitarios y la población en general, promuevan la organización social, efectúen un registro y actualización de viviendas, elaboren un plan de desarrollo integral y apliquen los requisitos establecidos en el Código Municipal para evitar el aumento de los centros poblados de manera desordenada.
3. Que los pobladores del Municipio soliciten al Ministerio de Salud Pública a través de los centros de salud establecidos en el lugar la implementación y divulgación de campañas sobre planificación familiar en idioma natal, que permita regular la elevada tasa de natalidad y de esta manera se mejore el nivel de vida de los habitantes.
4. Que los agricultores del Municipio se organicen e integren organizaciones productivas, con el fin de obtener asistencia técnica y acceso al financiamiento para diversificar los cultivos, mejorar el proceso de comercialización y aumenten la productividad.

5. Que los productores se organicen en cooperativas para solicitar asistencia técnica y financiera a organizaciones no gubernamentales, impulsar la creación de nuevas unidades agroindustriales que permitan tecnificar y mejorar los procesos productivos.
6. Que los productores de fruta deshidratada implementen registros contables, que les ayude a llevar un mejor control sobre sus ingresos y egresos, de esa manera cuantificar su rentabilidad de manera exacta y realista.
7. Que los agricultores del cantón Agua Escondida integren una cooperativa, logrando con esto asistencia técnica que les permita aumentar los rendimientos en los niveles de producción, lo que ayudará a mejorar la economía de los miembros de la organización.

ANEXOS

ANEXO 1

MANUAL DE ORGANIZACIÓN

“COOPERATIVA NUEVO HORIZONTE R.L.”

CULTIVO DE BRÓCOLI

MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO

DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

ÍNDICE

	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN	
1. PROPÓSITOS DE LA ORGANIZACIÓN	1
2. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
2.1 Objetivo general	1
2.2 Objetivos específicos	1
3. PRESENTACIÓN A FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	2
4. ORGANIGRAMA	2
5. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS	4
6. CONSIDERACIONES GENERALES	13

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene como finalidad ser una herramienta útil que sirva de guía para mejorar el funcionamiento de la cooperativa "Nuevo Horizonte R.L.", del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, Quiché.

Este documento contiene la descripción técnica de los puestos y cargos propuestos para el funcionamiento de la organización y los elementos que a juicio debe contener para coadyuvar al manejo adecuado de los recursos y mejorar las relaciones laborales entre los empleados, definiendo claramente la ubicación administrativa del puesto, inmediato superior, subalternos, la naturaleza del puesto, atribuciones, la autoridad y responsabilidad delegadas, así como los requisitos mínimos que debe de llenar la persona ocupante del puesto en relación con educación, experiencia, habilidades y destrezas.

1. PROPÓSITOS DE LA ORGANIZACIÓN

El propósito del presente manual es otorgar a la cooperativa “Nuevo Horizonte R.L.” una herramienta administrativa útil para mejorar el desenvolvimiento de las actividades que se desarrollan dentro de la misma, la cual consiste en una guía escrita que describe claramente todas las funciones y atribuciones de los empleados, así como la autoridad y responsabilidad para cada puesto con la finalidad de evitar conflictos laborales que causen duplicidad de funciones o el desconocimiento de los niveles de jerarquía.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Este tipo de manual contiene información detallada que describe las funciones y estructura de una organización, sus unidades administrativas, canales de comunicación y lo concerniente a niveles jerárquicos, con relación a los grados de autoridad y responsabilidad. A continuación se detalla el objetivo general y los objetivos específicos.

2.1 Objetivo general:

- Facilitar la información necesaria para la estructura organizacional, así como hacer posible la valorización de los elementos de trabajo con que se cuenta dentro de la institución.

2.2 Objetivos específicos

- Trazar los lineamientos que el personal debe seguir de acuerdo a su puesto de una forma eficiente.
- Maximizar el aprovechamiento del recurso humano evitando la duplicidad de esfuerzos.
- Orientar a los empleados sobre las atribuciones que les corresponde.

- Proporcionar a los integrantes de la cooperativa la información necesaria con respecto a su posición dentro de la estructura organizacional, así como sus atribuciones.
- Coordinar y controlar las actividades de cada uno de los miembros de la cooperativa y velar por el cumplimiento de las normas establecidas.

3. PRESENTACIÓN A FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS

Se presenta éste manual para consulta y apoyo en las relaciones laborales del área administrativa y operativa, el cual podrá ser innovado en el momento que las necesidades de la cooperativa vayan cambiando.

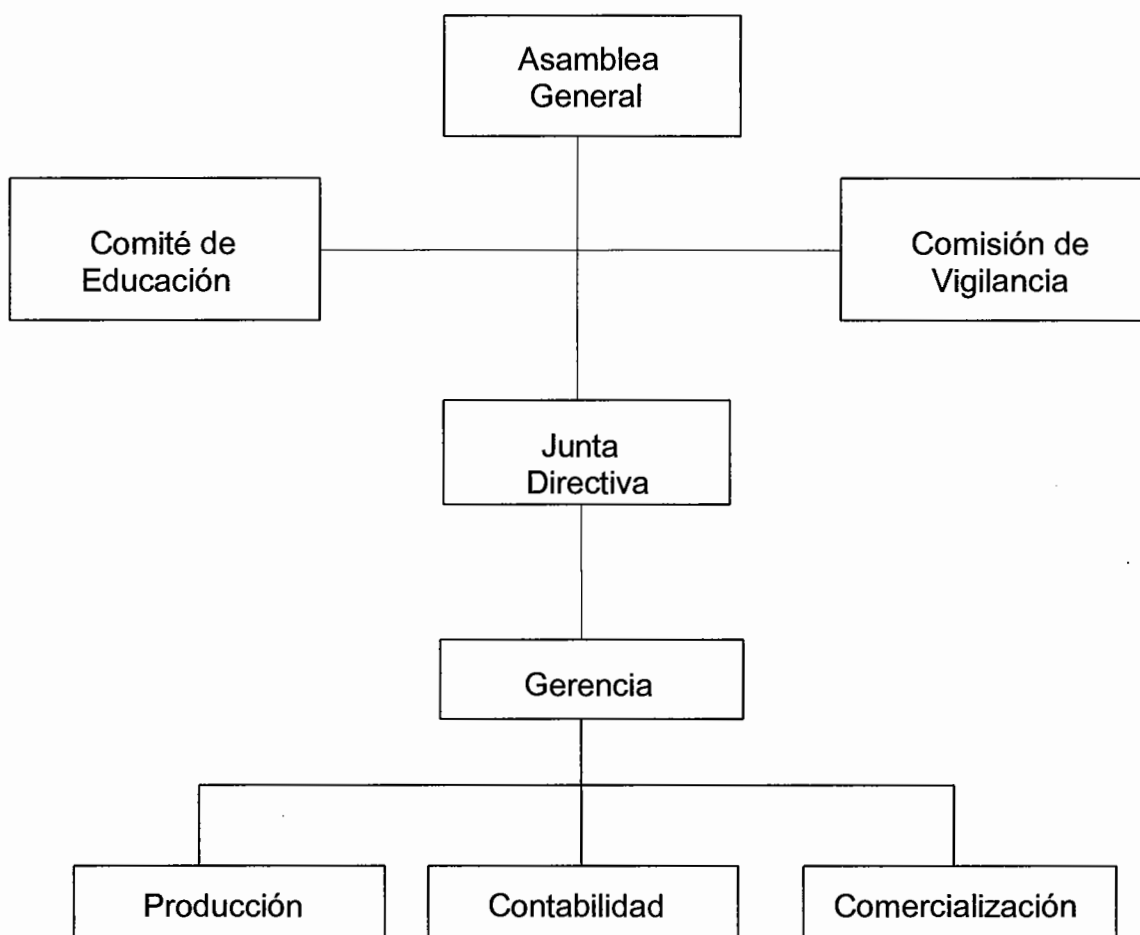
Este manual está orientado a facilitar y comprender el conocimiento de la estructura organizacional propuesta de la cooperativa “Nuevo Horizonte R.L.” para que los usuarios del presente cuenten con una referencia e idea general relacionada con la organización.

Se espera que los integrantes y empleados de la cooperativa realicen esfuerzos para la aplicación efectiva del presente manual en su respectivo ámbito de labores diarias para así lograr resultados que satisfagan las necesidades de la cooperativa.

4. ORGANIGRAMA

El organigrama está definido por los distintos órganos, niveles jerárquicos y líneas de comunicación, que deben observarse en el proceso administrativo.

Municipio de Santo Tomás Chichicastenango
Cooperativa Nuevo Horizonte R.L.
Proyecto: Producción de brócoli
Organigrama funcional propuesto
Año: 2008



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

5. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 001
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 1/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo:	Presidente de la junta directiva
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
Es elegido por la asamblea general, su naturaleza es de carácter administrativo, vela por que se cumplan los objetivos, políticas y disposiciones trazadas.

Funciones principales:

- Supervisar las actividades de carácter administrativas.
- Cumplir y hacer cumplir los estatutos, reglamentos y resoluciones de la asamblea general.
- Administrar eficientemente el patrimonio de la cooperativa.

Relación de trabajo: Con junta directiva y gerente.
Autoridad: Delega a miembros de junta directiva y al gerente.
Responsabilidad: Correcto funcionamiento de la cooperativa.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Mayor de edad.
Saber leer y escribir.
Miembro de la cooperativa.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 002
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 2/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Vicepresidente de la junta directiva
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
Cargo administrativo, apoya al presidente de la junta directiva, resuelve asuntos que tienen relación con la administración.

Funciones principales:

- Resolver problemas relacionados con la administración de la cooperativa, de acuerdo a informes que le presenta.
- Conocer los estados financieros de la cooperativa.
- Administrar eficientemente el patrimonio de la cooperativa.

Relación de trabajo: Con el presidente y el gerente.
Autoridad: Delega a miembros de la junta directiva y al gerente.
Responsabilidad: Correcto funcionamiento de la cooperativa.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Mayor de edad.
 Saber leer y escribir.
 Miembro de la cooperativa.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 003
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 3/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
Cargo administrativo, apoya al presidente de la junta directiva y a sus miembros.

Funciones principales:

- Redactar informes gerenciales y notas.
- Asistir a la junta directiva

Relación de trabajo: Con el presidente, vicepresidente y gerente.
Autoridad: Ninguna
Responsabilidad: Apoyo logístico y secretarial a la junta directiva.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Mayor de edad.
 Saber leer y escribir
 Miembro de la cooperativa.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 004
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 4/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
Cargo administrativo, apoya a la junta directiva.

Funciones principales:

- Revisión de ingresos y egresos de la cooperativa.
- Asistir a la junta directiva en el tema de finanzas.

Relación de trabajo: Junta directiva y gerente.

Autoridad: Ninguna.

Responsabilidad: Llevar controles contables de la cooperativa.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Mayor de edad.
Aprobado el ciclo diversificado.
Miembro de la cooperativa.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 005
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 5/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Vocal
Ubicación administrativa:	Junta directiva
Inmediato superior:	Asamblea general
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
Cargo administrativo, apoya a la junta directiva y sus miembros.

Funciones principales:

- De acuerdo al puesto que cubra.

Relación de trabajo: Junta directiva.
Autoridad: Ninguna.
Responsabilidad: Suplantar a algún ausente cuando la junta lo necesite.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Mayor de edad.
 Saber leer y escribir.
 Miembro de la cooperativa.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 006
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 6/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Título del cargo: Ubicación administrativa: Inmediato superior: Subalternos:	Gerente Gerencia Junta directiva Jefes de departamentos
---	--

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
 Coordinar, dirigir y supervisar el buen desempeño de los departamentos y de las obligaciones que le asigne la junta directiva.

Funciones principales:

- Elaborar reportes y la planificación anual de actividades.
- Elaboración de anteproyecto de presupuesto.
- Representante legal de la cooperativa.
- Delegar tareas y funciones a subalternos.

Relación de trabajo: Con todos los departamentos.
Autoridad: Delega autoridad al personal a su cargo.
Responsabilidad: Funcionamiento correcto de los distintos departamentos.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Poseer título de educación media, experiencia mínima de tres años.

Habilidades y destrezas
 Conocimiento de administración y de computación, tener iniciativa, liderazgo, y buenas relaciones interpersonales.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 007
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 7/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo: Contador
 Ubicación administrativa: Departamento de contabilidad
 Inmediato superior: Gerente
 Subalternos: Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
 Maneja todos los registros contables concernientes a la cooperativa.

Funciones principales

- Elaboración de registros contables.
- Realizar declaraciones fiscales.
- Realizar la cancelación de sueldos y salarios al personal que labora en la cooperativa.

Relación de trabajo: Con el gerente y con los departamentos de producción y comercialización.

Autoridad: No tiene subalternos.

Responsabilidad: Mantener actualizados los registros contables de la cooperativa.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Poseer titulo de perito contador, experiencia mínima de dos años en el ramo.

Habilidades y destrezas:
 Conocimiento en leyes fiscales, habilidad numérica, verbal y buenas relaciones interpersonales.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 008
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 8/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa:	Departamento de comercialización
Inmediato superior:	Gerente
Subalternos:	Ninguno

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
Comercializar el cultivo en diferentes mercados y dar a conocer a la cooperativa.

Funciones principales

- Llevar cartera del mayorista agro exportador.
- Buscar canales de comercialización alternativos y nuevos mercados.
- Controlar la entrada y salida del producto.
- Realizar investigación y análisis de precios del producto.

Relación de trabajo: Con el departamento de producción, contabilidad y gerente.

Autoridad: No tiene subalternos.

Responsabilidad: Vender la producción en el mercado.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Poseer titulo de educación media, experiencia mínima de dos años en el ramo.

Habilidades y destrezas:
Conocimiento en ventas y computación, habilidad numérica, verbal y buenas relaciones interpersonales.

Cooperativa Nuevo Horizonte Santo Tomás Chichicastenango	Manual de Organización	Fecha: Marzo 2008	Código: 009
	Elaborado por: Selvyn Castellanos	Página: 9/9	

I. IDENTIFICACIÓN

Titulo del cargo:	Encargado de producción
Ubicación administrativa:	Departamento de producción
Inmediato superior:	Gerente
Subalternos:	Trabajadores de producción

II. DESCRIPCIÓN

Naturaleza del cargo
Desarrolla trabajos en proyectos de investigación agrícola, planifica, organiza y controla actividades relacionadas con el proceso productivo del brócoli.

Funciones principales:

- Controla la cantidad producida.
- Asigna actividades a los agricultores.
- Supervisa que se realicen las labores de producción.

Relación de trabajo: Con los áreas de comercialización, contabilidad y gerencia.

Autoridad: Delega atribuciones al personal a su cargo.

Responsabilidad: Que se cumpla la planificación del proceso productivo.

III. ESPECIFICACIÓN DEL CARGO

Tener aprobada la primaria, experiencia mínima de dos años

Habilidades y destrezas:
Tener conocimientos agrícolas, conocer y operar todo tipo de herramientas de trabajo relacionadas al cultivo del brócoli.

6. CONSIDERACIONES GENERALES

Este manual administrativo entra en vigencia a partir de la fecha de autorización del mismo, por la asamblea general y junta directiva de la cooperativa “Nuevo Horizonte R.L.”.

Por tratarse de una herramienta administrativa, el manual estará sujeto a acoplarse a las necesidades administrativas de la organización por lo que se debe tomar en cuenta que anualmente se tendrá que hacer una revisión completa del mismo y realizar las modificaciones si la situación administrativa y funcional de la cooperativa así lo requiera; en tal virtud esto se hará del conocimiento de las autoridades superiores para que las modificaciones sean aprobadas y puedan entrar nuevamente en vigor.

ANEXO 2

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

“COOPERATIVA NUEVO HORIZONTE R.L.”

CULTIVO DE BRÓCOLI

MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO

DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

ÍNDICE

	PÁGINAS
INTRODUCCIÓN	
1. OBJETIVOS DEL MANUAL	1
1.1 Objetivo general	1
1.2 Objetivos específicos	1
2. JUSTIFICACIÓN	1
3. CAMPO DE APLICACIÓN	2
4. NORMAS GENERALES	2
6. SIMBOLOGÍA A UTILIZAR	2

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo en el cual se muestra la secuencia lógica de procedimientos para la ejecución de actividades en una unidad administrativa, en el presente caso para la cooperativa "Nuevo Horizonte R.L."

Para efectos del presente manual, se ha seleccionado describir las actividades de venta del producto, así como el proceso de requisición de insumos, debido a la importancia que la misma genera en las otras áreas de la cooperativa.

La misma describe la secuencia de cada procedimiento, desde el inicio hasta la finalización, de forma lógica y técnica, de esta manera se asegura y facilita el trabajo a las personas que ocupan el área de comercialización y producción.

El documento contiene los objetivos, justificación, campo de aplicación y normas generales que regirán al manual, así mismo, se muestra de forma gráfica las actividades de venta del producto y requisición de insumos, por medio del uso de simbología convencional de diagramación.

1. OBJETIVOS DEL MANUAL

A continuación se describen los objetivos que se persiguen alcanzar con la elaboración del manual de normas y procedimientos:

1.1 Objetivo general

Contar con un documento que contenga la secuencia lógica de actividades a desarrollar en el área de comercialización y producción de la cooperativa, para disminuir las demoras, pérdidas de tiempo, evitar las equivocaciones por desconocimiento y duplicidad de tareas.

1.2 Objetivos específicos

Dentro de estos se pueden mencionar los siguientes:

- Dotar de un instrumento administrativo a los socios de la cooperativa.
- Diseñar el procedimiento específico de venta del producto en la cooperativa.
- Establecer los pasos a seguir por el encargado del área de comercialización.
- Facilitar al empleado de nuevo ingreso al área de comercialización y producción la comprensión y realización de sus actividades.

2. JUSTIFICACIÓN

Debido a la necesidad de contar con un instrumento que contenga la secuencia de actividades a desarrollar en un área determinada de la cooperativa, y de esta forma facilitar el desempeño y comprensión de responsabilidades a desarrollar, se hace necesario la elaboración y aplicación del presente manual de normas y procedimientos, el cual contiene la descripción secuencial y lógica del proceso de venta del producto así como de las actividades necesarias para la requisición de insumos.

3. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual de normas y procedimientos tiene aplicación directa en el área de comercialización y de producción, así como de forma indirecta en toda la estructura, debido a la importancia que las ventas del producto y los requerimientos de insumos generan para las demás áreas de la cooperativa.

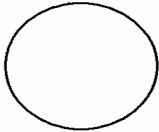
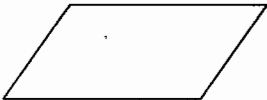
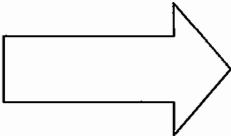
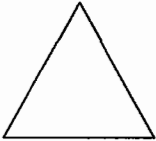
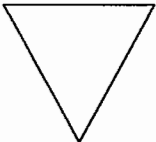
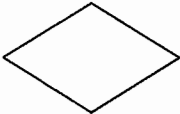
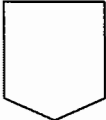
4. NORMAS GENERALES

Dentro de las normas generales se pueden mencionar las siguientes:

- Dar a conocer el contenido del presente manual por el medio conveniente, comprensible y sencillo para los socios de la cooperativa.
- Las actividades que se describen en el presente manual deben ser realizadas de acuerdo a lo descrito, respetando los niveles formales de comunicación y jerárquicos establecidos.
- El contenido del presente manual es susceptible de ser modificado adaptándolo a las necesidades de la cooperativa, de ahí su característica de flexible.

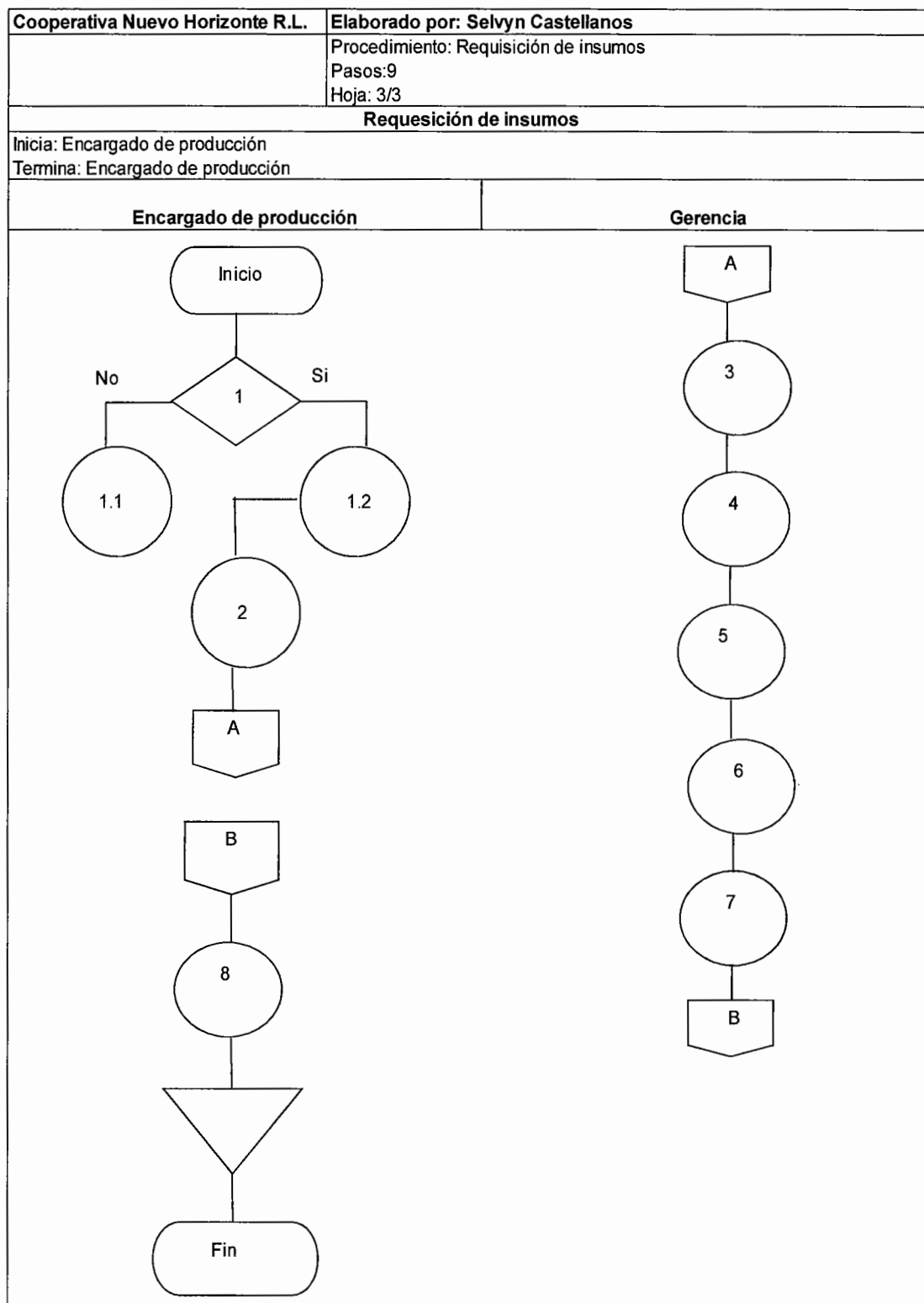
5. SIMBOLOGÍA A UTILIZAR

Para diagramar el proceso de venta del producto y requisición de insumos de la cooperativa "Nuevo Horizonte R.L.", será necesario utilizar los siguientes símbolos:

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
SIMBOLOGÍA	
Símbolo	Descripción
	Inicio o fin: Indica el inicio o el fin de un procedimiento.
	Operación: Se utiliza para representar cualquier acción que se ejecute
	Inspección: Sirve para indicar todo trabajo relacionado con una revisión.
	Transporte: Se usa para indicar el traslado de cualquier documento u objeto.
	Archivo temporal: Se da cuando un material permanece en lugar por un mínimo tiempo, para luego continuar con el proceso.
	Archivo final: Se utiliza cuando un material permanece en un lugar por un lapso de tiempo prolongado o que finaliza un proceso.
	Decisión: Se usa para indicar la toma de una decisión dentro de un procedimiento
	Conector: Se utiliza cuando finalizan las actividades en un puesto de trabajo y se traslada a otra instancia.
	Documento: Se utiliza cuando en un procedimiento participa un formulario, folleto u otro documento.

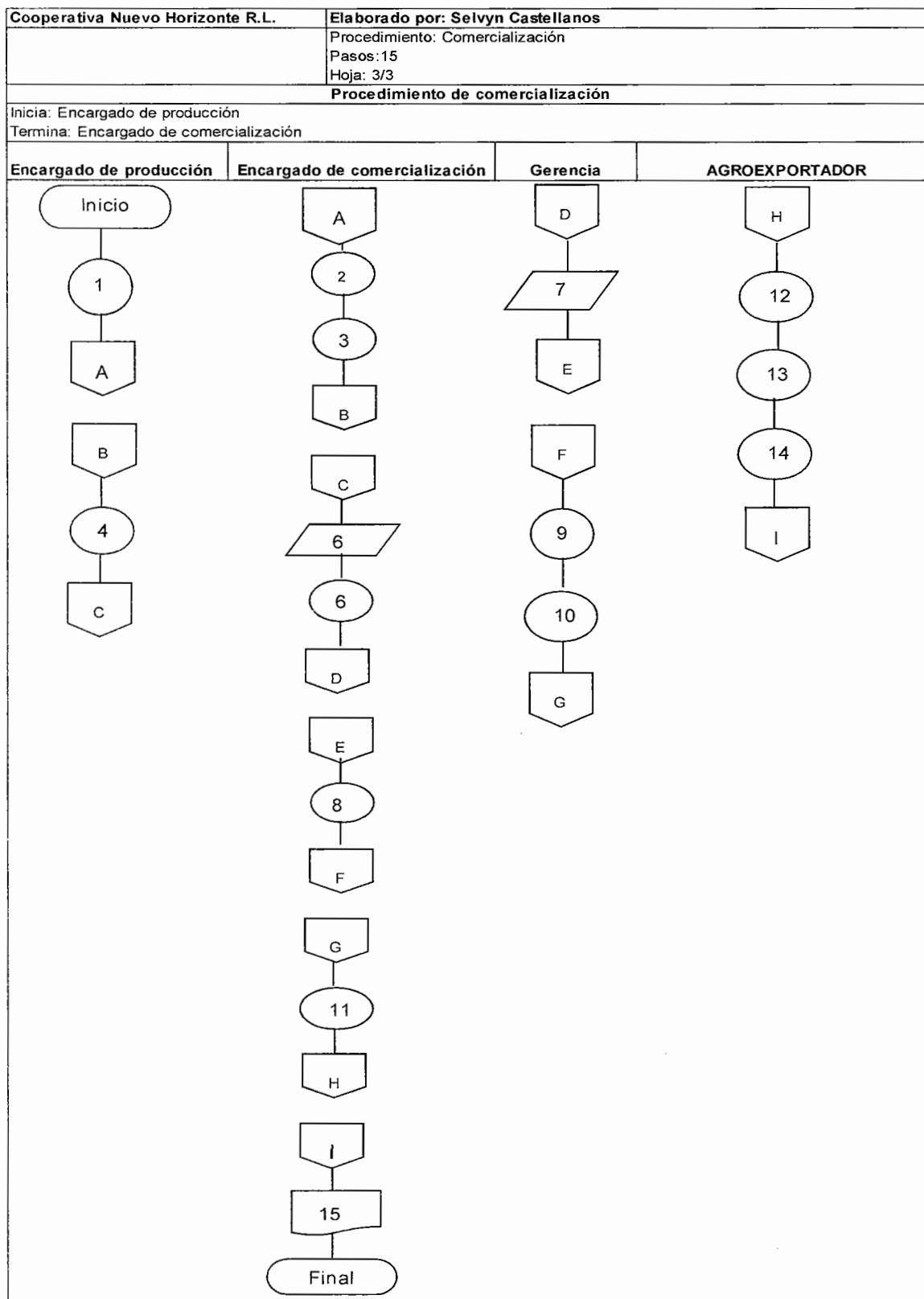
Cooperativa Nuevo Horizonte R.L. Canton Agua Escondida, Municipio de Santo Tomás Chichicastenango-Quiché.	Elaborado por: Selvyn Castellanos
Procedimiento: Requisición de insumos Inicia: Encargado de producción Termina: Encargado de comercialización	No. Pasos:9 No. De formularios:1/2 Hoja No.1/3 Fecha: 03/2009
Definición del procedimiento: El responsable del área de producción es la persona encargada de solicitar los insumos que considere necesarios para la producción de brocoli. Objetivos: Contar con los insumos necesarios para la producción de brocoli, en el momento en que requiere y cuando se necesite. Evitar la pérdida de tiempo por contratiempos que puedan presentarse en el momento de iniciar la producción de brocoli. Comprar los insumos al menor costo posible, evitando la especulación de precios. Normas: Realizar los requerimientos de materia prima con un mes de anticipación. Utilizar solo la materia prima que cumpla con los requisitos de estandar establecidos por la junta directiva. Verificar la existencia de materia prima.	

Cooperativa Nuevo Horizonte R.L.		Elaborado por: Selvyn Castellanos
		Procedimiento: Requisición de insumos
		Pasos: 9
		Hoja: 2/3
Requisición de insumos		
Inicia: Encargado de producción		
Termina: Encargado de comercialización		
Responsable	Número de paso	Actividad
Encargado de producción	1	Verifica la existencia de materias primas.
	1.1	No: Fin del procedimiento.
	1.2	Si: Continúa el trámite
Encargado de producción	2	Elabora una lista de los requerimientos de materia prima a solicitar.
Encargado de producción	3	Entrega lista a gerencia
Gerencia	4	Verifica la lista de los requerimientos de materia prima.
Gerencia	5	Realiza cotizaciones de materia prima.
Gerencia	6	Evalúa y selecciona la mejor cotización.
Gerencia	7	Realiza la compra de materia prima
Encargado de producción	8	Recibe la materia prima
Encargado de producción	9	Guarda la materia prima



Cooperativa Nuevo Horizonte R.L. Canton Agua Escondida, Municipio de Santo Tomás Chichicastenango-Quiché.	Elaborado por: Selvyn Castellanos
Procedimiento: Comercialización de brocoli Inicia: Encargado de comercialización Termina: Encargado de comercialización	No. Pasos: 15 No. De formularios:2 Hoja No. 1/3 Fecha:03/2009
Definicion del procedimiento:Comprende las actividades necesarias para colocar el producto en el mercado objetivo. Objetivos: Describir la secuencia de actividades que deberá desempeñar el encargado del área comercialización Delegar responsabilidades en la cooperativa. Que la persona que sea contratada para ocupar el puesto de encargado del área de comercialización conosca las actividades y responsabilidades que le competen dentro de la cooperativa. Normas: Realizar los contactos de venta del producto en el extranjero. La negociación y precio de venta del producto debe ser aprobado por asamblea general. Las ventas se realizaran al contado, emitiendo factura y/o comprovante de pago La orden de envio sera registrada despues de haber efectuado el pago el comprador.	

Cooperativa Nuevo Horizonte R.L.		Elaborado por: Selvyn Castellanos
		Procedimiento: Comercialización
		Pasos: 15
		Hoja: 2/3
Procedimiento de comercialización		
Inicia: Encargado de producción		
Termina: Encargado de comercialización		
Responsable	Número de paso	Actividad
Encargado de producción	1	Informa que la producción esta lista
Encargado de comercialización	2	Inicia la gestión con el comprador para negociar las condiciones de venta
Encargado de comercialización	3	Solicita al encargado de producción para que prepare el producto
Encargado de producción	4	Se encarga de recolectar y seleccionar el producto.
Encargado de comercialización	5	Se encarga de verificar el estado del producto.
Encargado de comercialización	6	Informa a gerencia que se realizará la venta del producto.
Gerencia	7	Verifica la calidad del producto y da visto bueno para enviar el pedido.
Encargado de comercialización	8	Requiere que se elabore el recibo de caja por la venta total del producto.
Contador	9	Elabora el recibo de caja
Contador	10	Entrega el recibo de caja a encargado de comercialización
Encargado de comercialización	11	Informa al agro exportador que el producto esta listo.
Agro exportador	12	Recoge el producto
Agro exportador	13	Firma el recibo de caja
Agro exportador	14	Entrega el recibo de caja.
Encargado de comercialización	15	Entrega al contador el recibo de caja para guardar en archivo



BIBLIOGRAFÍA

- 1 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.
- 2 ARNAU JOSEP VICENT. Propiedades del brócoli, brécol (en línea). Guatemala. Consultado el 24 de octubre 2008. Disponible en <http://www.enbuenasmanos.com/articulos/muestra.asp?art=1512>.
- 3 ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala. Año: 1985. 78 páginas.
- 4 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y su Reglamento. Ediciones ALENRO. Guatemala 1996. 231 páginas.
- 5 CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto 37-2001, Bonificación Incentivo. Guatemala 2001. 2 Páginas.
- 6 DE LEÓN PÉREZ, JOSÉ ALEJANDRO. Monografía de Chichicastenango. Editorial Educativa. Guatemala. s.f. 36 páginas.
- 7 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.
- 8 GUDIEL, VICTOR M. Superb, Superseed, S.A. Manual Agrícola Superb. Guatemala 2009. IX Edición. 456 páginas.
- 9 INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES. Mapa de Cobertura Forestal. (en línea). Guatemala 2001. Consultado el 20 de octubre de 2008. Disponible <http://www.inab.gob.gt/espanol/inab/productos/mapas/mapas/Resumen%20de%20Metodologia.doc>. s.n. 7 páginas.
- 10 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.
- 11 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.

- 12 MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Anuario estadístico de la educación 2007. Municipio de Santo Tomás Chichicastenango. Guatemala. Abril 2008. DVD, versión 1.01. abril 2007.
- 13 MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO – Quiché. Diagnóstico Comunitario del Municipio de Santo Tomás Chichicastenango. Guatemala 2003. s.n. s.p.
- 14 SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Mapa de pobreza en Guatemala al 2002 volumen I, sl. Año 2006. 50 páginas.
- 15 UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR. Perfil ambiental de Guatemala. Guatemala. Año: 2006. Tercera edición. 440 páginas.