

MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”

TANYA SAMANTHA VÁSQUEZ AVENDAÑO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”

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

2010

(c)

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

SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO-VOLUMEN 12

2-65-75-AE-2010

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO”

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

TANYA SAMANTHA VÁSQUEZ AVENDAÑO

previó a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 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 Infrascripto 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 5.6.34 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN (PANADERIA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO", municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché.

Presentó **TANYA SAMANTHA VÁSQUEZ AVENDAÑO**

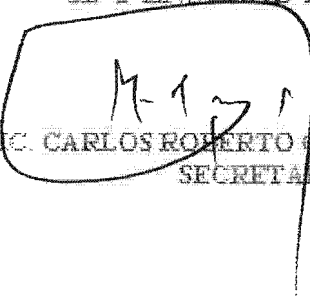
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 veintitrés días del mes de junio de dos mil diez.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


L.C. CARLOS ROBERTO CABRERA MORAL
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: El dador de la sabiduría y todo conocimiento, por permitirme el éxito que soñé.
- A MI PATRIA GUATEMALA: Por brindarme la oportunidad de ser profesional y ser parte de su enaltecimiento.
- A MI MADRE: MARÍA ESPERANZA AVENDAÑO YUPE
Gracias madre por enseñarme a luchar por lo que anhelo y tú apoyo incondicional, siempre estarás en mi corazón.
- A MI PADRE: JORGE ISIDRO VÁSQUEZ
Que Dios lo tenga en su Gloria.
- A MI ESPOSO: ÁNGEL GONZALO ESPAÑA FLORES
Por su apoyo incondicional y permitirme hacerte parte de este triunfo. Te amo y siempre te amaré.
- A MIS HIJOS ÁNGEL JOSÉ Y KEVIN ALESSANDER
Que Dios ha permitido que sean parte de mi vida y un motivo mayor de superación.
- A MIS HERMANOS: Herbert Werner, Shirley Lineth, Henry Harold y Jorge Alberto, por ser ejemplo en excelencia, superación y su apoyo incondicional.
- A MIS SOBRINOS: Rony, Herby, Herbert Alfredo, Harold, Shirley Estephany, Zamantha, Luis Felipe, Jillmary, Jorge André, Abigail, Sofía, Kimberly, Galilea, Jurgüen y Wendy Michell, con mucho cariño.
- A MIS FAMILIARES Y AMIGOS: Quienes con su cariño me han motivado para lograr mis objetivos
- ESPECIALMENTE A: Gonzalo y Melida de España, Licda. Vivian Mendoza, Rocio Illescas, Silvia Colindres, Licda Marisol Mota, Marineth de Morataya, Carina, William y Maricela España.
- A USTED: Por acompañarme y ser parte del logro alcanzado.

CAPÍTULO I
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	8
1.2.2.1	Concejo municipal	8
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	8
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	8
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.3.1	Tipos de suelo	11
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	11
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12

1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Sexo	13
1.4.3	Edad	13
1.4.4	Pertenencia étnica	13
1.4.5	Área geográfica	13
1.4.6	Densidad poblacional	14
1.4.7	Población económicamente activa	14
1.4.8	Migración	14
1.4.8.1	Inmigración	14
1.4.8.2	Emigración	14
1.4.9	Vivienda	14
1.4.10	Ocupación y salarios	15
1.4.11	Niveles de ingreso	15
1.4.12	Pobreza	15
1.4.13	Desnutrición	16
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia de la tierra	16
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	17
1.5.3	Concentración de la tierra	17
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	17
1.5.3.2	Curva de Lorenz	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.6.1	Educación	19
1.6.1.1	Población en edad escolar, alumnos inscriptos y cobertura	19
1.6.1.2	Tasas de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles	19
1.6.1.3	Tasas de repetición y promoción educativa por sexo, según nivel	20
1.6.1.4	Centros educativos por sectores y áreas, según niveles	20

1.6.2	Salud	21
1.6.3	Agua entubada	22
1.6.4	Energía eléctrica	22
1.6.5	Drenajes	23
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	23
1.6.7	Sistema de recolección de basura	23
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.6.9	Letrinización	24
1.6.10	Cementerio	24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.7.1	Unidades de mini- riegos	25
1.7.2	Centros de acopios	25
1.7.3	Mercados	25
1.7.4	Vías de acceso	25
1.7.5	Puentes	27
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	27
1.7.7	Telecomunicaciones	27
1.7.8	Transporte	27
1.7.9	Rastros	28
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	28
1.8.1	Organización social	28
1.8.1.1	Comités	28
1.8.1.2	Asociaciones sociales	29
1.8.1.3	Consejos Comunitarios de Desarrollo-COCODE-	30
1.8.2	Organización productiva	30
1.8.2.1	Cooperativas	30
1.8.2.2	Comités productivos	30
1.9	ENTIDADES DE APOYO	31
1.9.1	Instituciones estatales	31

1.9.2	Instituciones municipales	32
1.9.3	Organizaciones No Gubernamentales (ONG)	32
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.11.1	Matriz de identificación de riesgos	33
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	34
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	34
1.12.1	Diagnóstico administrativo municipal	34
1.12.2	Diagnóstico financiero	35
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.13.1	Principales productos que importa el Municipio	36
1.13.2	Principales productos que exporta el Municipio	37
1.14	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO	37
1.14.1	Matriz resumen de actividades productivas	37

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

2.1	PRINCIPAL ACTIVIDAD	41
2.2	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	41
2.2.1	Descripción genérica	41
2.2.2	Variables	41
2.2.3	Características y usos	42
2.2.4	Tamaño de la empresa	42
2.3	PRODUCCIÓN	42
2.3.1	Volumen, valor y superficie	42
2.3.2	Destino	43
2.4	TECNOLOGÍA	43

2.5	COSTO	43
2.6	ESTADO DE RESULTADO	46
2.7	RENTABILIDAD	47
2.8	FINANCIAMIENTO	48
2.9	COMERCIALIZACIÓN	48
2.9.1	Canales de distribución	50
2.9.2	Proceso productivo	51
2.9.3	Márgenes de comercialización	53
2.9.4	Análisis de comercialización por producto	53
2.10	ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	53
2.10.1	Estructura organizacional	53
2.10.2	Diseño organizacional	54
2.10.3	Sistema de organización	55
2.11	GENERACIÓN DE EMPLEO	55
2.12	RESUMEN PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	55
2.13	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	57
3.1.1	Justificación	58
3.1.2	Objetivos	58
3.1.2.1	General	59
3.1.2.2	Específicos	59
3.2	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.2.1	Identificación del producto	59
3.2.2	Oferta histórica y proyectada	60
3.2.3	Demanda histórica y proyectada	61
3.2.4	Precio	63

3.2.5	Comercialización	63
3.3	ESTUDIO TÉCNICO	64
3.3.1	Localización	64
3.3.1.1	Macrolocalización	64
3.3.1.2	Microlocalización	64
3.3.2	Tamaño	64
3.3.2.1	Volumen, valor y superficie	65
3.3.3	Proceso productivo	65
3.3.3.1	Requerimientos técnicos	67
3.3.3.2	Efectos ambientales	68
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	69
3.5	ESTUDIO FINANCIERO	69
3.5.1	Inversión fija	69
3.5.2	Inversión en capital de trabajo	70
3.5.3	Inversión total	72
3.5.4	Financiamiento	72
3.5.4.1	Fuentes internas	73
3.5.4.2	Fuentes externas	73
3.5.5	Estados financieros	74
3.5.5.1	Costo de producción	74
3.5.5.2	Estados de resultados	78
3.5.5.3	Presupuesto de caja	82
3.5.5.4	Estado de situación financiera	83
3.5.6	Evaluación financiera	85
3.5.6.1	Punto de equilibrio	85
3.5.6.2	Flujo neto de fondos	87
3.5.3	Valor actual neto (VAN)	89
3.5.6.4	Relación beneficio costo (RBC)	89
3.5.6.5	Tasa interna de retorno (TIR)	90

3.5.6.6	Período de recuperación de la inversión	92
3.5.7	Impacto social	93

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

4.1	Proceso de comercialización	95
4.1.1	Concentración	95
4.1.2	Equilibrio	95
4.1.3	Dispersión	95
4.2	Propuesta de comercialización	96
4.2.1	Institucional	
4.2.1.1	Productor	96
4.2.1.2	Mayorista	96
4.2.1.3	Minorista	96
4.2.1.4	Consumidor final	96
4.2.2	Funcional	97
4.2.2.1	Física	97
4.2.2.2	Intercambio	97
4.2.2.3	Auxiliares	97
4.2.3	Estructural	97
4.2.3.1	Conducta de mercado	98
4.2.3.2	Estructura de mercado	98
4.2.3.3	Eficiencia en el mercado	98
4.3	Canales de comercialización	98

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

5.1	Justificación	101
5.2	Objetivo	101
5.2.1	General	101
5.2.2	Específico	102
5.3	Tipo y denominación	102
5.4	Marco jurídico	102
5.4.1	Interna	102
5.4.2	Externa	103
5.5	Estructura de la organización	104
5.6	Funciones básicas de las unidades administrativas	105
CONCLUSIONES		
RECOMENDACIONES		
ANEXOS		
BIBLIOGRAFÍA		

ÍNDICE DE CUADROS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2008.	12
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Población en edad escolar, alumnos inscritos y cobertura. Años: 2005 y 2007.	19
3	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Tasa de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles. Años: 2005 y 2007.	20
4	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Resumen de actividades productivas. Año: 2008.	38
5	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Volumen y valor de la producción de pan. Año: 2008.	43
6	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Estado de costo directo de producción de pan. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008.	44
7	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Estado de resultado de producción de pan. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2008.	46
8	República de Guatemala. Oferta total histórica y proyectada de repollo. Período: 2004 – 2013.	60
9	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de repollo. Período: 2004 – 2013.	61
10	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de repollo. Período: 2004 – 2013.	62
11	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de repollo. Período: 2004 – 2013.	63
12	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Volumen, valor y superficie. Período: 2009-2013.	65

13	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Requerimientos físicos. Año: 2008.	68
14	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Inversión fija. Año: 2008.	70
15	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Inversión en capital de trabajo. Año: 2008.	71
16	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Inversión total. Año: 2008.	72
17	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Fuentes de financiamiento. Año: 2008.	73
18	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Amortización del préstamo. Año: 2008.	74
19	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Costo directo de producción. Primera cosecha. Año: 2008.	75
20	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Costo directo de producción. Primer Año. Año: 2008.	76
21	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Costo directo de producción Proyectado a cinco Años.	77
22	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Presupuesto de ventas. Año: 2008.	78
23	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Estado de resultados. Año: 2008.	79
24	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Estado de resultados	

	proyectado a cinco Años.	81
25	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Presupuesto de caja.	82
26	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Estado de situación financiera, primer año. Año 2008.	83
27	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Estado de situación financiera proyectado a cinco años. Año 2008.	84
28	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Flujo neto de fondos. Año: 2008.	88
29	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Valor actual neto (VAN). Año: 2008.	89
30	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Relación beneficio costo (B/C). Año: 2008.	90
31	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Tasa interna de retorno (TIR). Año: 2008.	91
32	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Período de recuperación de la inversión. Año: 2008.	93
33	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Márgenes de comercialización. Año: 2008.	100

ÍNDICE DE TABLAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Centros poblados, según división política. Años: 2008.	6
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Identificación del riesgo. Año: 2008.	34
3	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Recursos.	67

ÍNDICE DE MAPAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. División política. Año: 2008.	7
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Vías de acceso (carreteras). Año: 2008.	26

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
1	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Organigrama municipal. Año: 2008.	9
2	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Concentración de la tierra. Años: 1979 y 2003.	18
3	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Producción de pan. Canal de comercialización. Año: 2008.	50
4	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Producción de pan. Flujograma del proceso productivo. Año: 2008.	52
5	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Producción de pan. Estructura organizacional mediana industria. Año: 2008.	54
6	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Flujograma del proceso productivo. Año: 2008.	66
7	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Gráfica del punto de equilibrio. Año: 2008.	87
8	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Canal de comercialización. Año: 2008	99
9	Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché. Proyecto: Producción de repollo. Estructura organizacional. Año 2008.	104

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se realiza como el método de evaluación final que contempla los estudios realizados, previo a conferir el título en el grado académico de Licenciado, en las carrera de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas. La elaboración del presente informe, tiene como objetivo principal relacionar al estudiante con la problemática socioeconómica del área rural del País.

El proceso de investigación y su desarrollo tiene por objetivo que el estudiante aplique los conocimientos adquiridos en la investigación de campo realizado en octubre 2008, en el municipio de Santo Tomás Chichicastenago, departamento de Quiché, y presentar soluciones a problemas de orden económico y social que afrontan los sectores de la población; asimismo determinar las potencialidades productivas con el objeto de presentar proyectos de inversión a la población para contribuir al bienestar socioeconómico de la misma y alcanzar la meta deseada de alterar el futuro del Municipio en forma integral. Por ende se presenta “Comercialización y Organización Panadería. Proyecto: Producción de Repollo”, como un esfuerzo formal para mejorar el nivel de vida poblacional.

El presente informe permitió desarrollar las diferentes fases e implementación de los conocimientos sobre técnicas de investigación, entrelazándose de igual forma con los procedimientos contemplados en el seminario general y específico, visita preliminar y trabajo de campo.

El contenido del informe individual consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I. Características generales del Municipio, Se toma en mención el marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura

agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero más las actividades productivas del Municipio, descritas en forma breve.

Capítulo II. La producción industrial del Municipio se representa por una panificadora, describiéndose el producto, la producción, tecnología, costo, rentabilidad, organización y generación de empleo, resumen de la problemática y propuesta de solución.

Capítulo III. Desarrolla la propuesta de inversión “Producción de Repollo” que plantea el proyecto, al contemplar justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, financiero, evaluación financiera e impacto social.

Capítulo IV. Pertinente en cuanto a la comercialización de la producción del proyecto, que se integra por el proceso, operaciones y márgenes del mismo, para favorecer en forma efectiva a los productores.

Capítulo V. Propone la organización empresarial para los productores de repollo de la comunicad de Chupol. Se expone el tipo y denominación, marco jurídico, estructura de la organización y funciones básicas de las unidades administrativas.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado final de la investigación, así como los anexos que contiene; manual de normas y procedimientos, manual de organización y posteriormente la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo describe 14 variables que permiten conocer la realidad social y económica del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, para establecer su entorno actual.

1.1 MARCO GENERAL

Expone las características generales del departamento de Quiché, para luego desarrollar los antecedentes históricos y culturales del municipio de Santo Tomás Chichicastenango.

1.1.1 Contexto nacional

Guatemala es un país pluricultural, multilingüe y multiétnico, su extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados; actualmente se divide en ocho regiones, 22 departamentos y 332 municipios. Para el año 2008 se estima que la población es de 13,002,206 habitantes, la densidad poblacional es de 120 habitantes por kilómetro cuadrado; su clima varía de acuerdo a la topografía del lugar, dentro los que destaca el clima cálido, templado y muy frío.

La temperatura climática varía en la República según la topografía del terreno, del clima cálido, templado a muy frío; las estaciones del año son: invierno y verano.

Su suelo es importante ya que el país es eminentemente agrícola. Su economía se basa en la producción de café, caña de azúcar, frutas y hortalizas en las zonas montañosas; de la cual su población económicamente activa (PEA) emplea un 44% de la misma.

Las religiones predominantes en el país son la católica y evangélica. El idioma oficial es el español y se hablan más de 21 idiomas indígenas de origen maya.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Quiché limita al norte con México, al sur con los departamentos de Chimaltenango y Sololá, al este con los departamentos de Alta Verapaz y Baja Verapaz y al oeste con los departamentos de Totonicapán y Huehuetenango.

La extensión territorial es de 8,378 kilómetros cuadrados, que equivale al 7.42% del territorio nacional. De acuerdo al censo nacional de población del 2002 llevado a cabo por el Instituto Nacional de Estadística, la población total es de 655,510 habitantes, con una densidad poblacional de 78 habitantes por kilómetro cuadrado.

El departamento está dividido en 21 municipios: Canillá, Cotzal, Cunén, Chajul, Chicamán, Chiché, Santo Tomás Chichicastenango, Chinique, Ixcán, Joyabaj, Nebaj, Sacapulas, San Antonio Ilotenango, San Andrés Sajcabajá, San Bartolomé Jocotenango, Santa Cruz del Quiché, San Pedro Jocopilas, Pachalum, Patzité, Uspantán y Zacualpa.

Su economía se basa en la producción de maíz y frijol a nivel de subsistencia que está determinada por el ciclo de lluvia, y su nivel de pobreza es de 81.1%.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

El municipio de Chichicastenango significa en idioma español “En el cercado de las ortigas o en el lugar amurallado por las ortigas”. Ortiga, planta conocida popularmente como chichicaste.

Documentos indígenas del siglo XVII refieren al municipio como el lugar habitado por la corte Kaqchiquel. Con la llegada de los españoles, el lugar fue encomendado a misiones dominicas y en 1544 el rey de España Carlos I, otorgó el privilegio a Miguel de Chichicastenango para el pago de tributo.

Según el historiador Fuentes y Guzmán en la Recordación Florida, menciona que Santo Tomás Chichicastenango pertenecía al corregimiento de Tecpán Atitlán y estaba a cargo de la vicerrectoría de Santa Cruz del Quiché. Entre 1701 y 1703, Fray Francisco de Ximénez ocupó el cargo de párroco de Santo Tomás Chuilá (así conocido en esa época), descubrió en la pared del convento, el manuscrito del Popol Vuh, y lo tradujo al castellano.

Por acuerdo gubernativo del 7 de septiembre de 1858, se concedieron 23 caballerías de la parte sur a los habitantes de 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, el pueblo de Santo Tomás Chichicastenango fue elevado a la categoría de Villa.

1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Santo Tomás Chichicastenango se encuentra situado en la parte sur del departamento de Quiché, a 18 kilómetros de la cabecera departamental, según datos proporcionados por el Instituto Geográfico Nacional y la Dirección General de Caminos tiene con una distancia de 145 kilómetros de la ciudad de Guatemala, para llegar al Municipio se recorre la carretera Interamericana CA-1, a la altura del kilómetro 127 por Los Encuentros, se desvía hacia la derecha por

la Carretera Nacional 15 hasta el kilómetro 145 rumbo a la Cabecera Municipal. Con una extensión de 400 kilómetros cuadrados.

Se localiza a una latitud de 14°56'30" y una longitud de 91°06'42", limita al norte con Santa Cruz del Quiché, Chiché y Patzité (El Quiché); al este con Tecpán Guatemala (Chimaltenango) y Chiché; al oeste con Totonicapán y al sur con Concepción (Sololá).

1.1.5 Clima

En el Municipio predomina el clima frío y templado, prevalecen 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 en los meses de febrero, mayo hasta octubre. La precipitación pluvial anual es de 1,000 a 2,000 mm., la mayor carga se presenta en los meses de mayo-agosto; la humedad relativa promedio anual es de 70 – 80%.

1.1.6 Orografía

El territorio de Santo Tomás Chichicastenango alcanza las tierras altas del altiplano occidental con cadena volcánica, montañas y colinas moderadamente escarpadas; entre los barrancos y quebradas se pueden mencionar Chujulimul, Los Encuentros, Sacbichol, Salcoj, Tzentzec, Tzocomá y Xepocol.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio las tradiciones son muy respetadas y transmitidas de generación en generación; se practican ritos religiosos que datan del siglo XVI, con la mezcla de la religión católica y quiché.

Entre las principales costumbres del Municipio está su fiesta titular, en el mes de diciembre del 13 al 22 en honor a su patrono Santo Tomás Apóstol, el día 21 se conmemoran la primera misa en su iglesia construida en 1540, acompañada con música de marimba, chirimía, tambores, procesiones, cohetes, bomba, comidas y bebidas típicas. Es uno de los tres poblados que aun realizan la ceremonia del “Palo Volador”.

La religión que predomina es la evangélica, le sigue la católica y de último la espiritualidad maya; entre los sitios sagrados mayas se encuentra el cerro de Pascual Abaj, a dos kilómetros de la cabecera municipal, es un ídolo de piedra de origen precolombino, se venera la diosa de la fecundidad, se sacrifican gallinas, se quema pom, candelas y se derrama aguardiente.

El idioma que predomina en la población del municipio es k'iché que representa el 93% y el español el 7%. Su platillo típico es el Pulíque. En el casco urbano cuenta con dos campos de fútbol y cinco canchas polideportivos, en los cantones existen 27 de fútbol y 38 polideportivos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Conforma los centros poblados, caseríos, aldeas y cantones del municipio, así como los segmentos del gobierno municipal.

1.2.1 División política

El área urbana del municipio está formada por Santo Tomás Chichicastenango, considera como villa, donde se asienta el gobierno municipal, los servicios institucionales y comerciales; el área rural tiene 85 cantones.

En el año 2008 la división política de los centros poblados se detallan en la tabla siguiente:

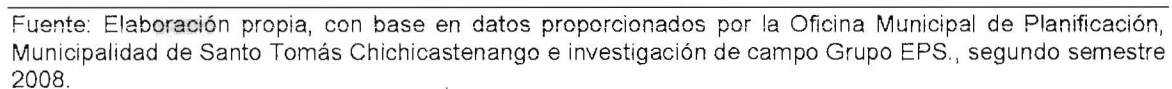
Tabla 1
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Centros poblados, según división política
Año: 2008

	Villa	21	Chugüexá III	43	Mactzul V	65	Pocohil II "B"
1	Chichicastenango	22	Chugüexá IV	44	Mactzul VI	66	Quiejel
	Cantones	23	Chujulimul I	45	Mactzul VII	67	Rio Xajil
2	Agua Escondida	24	Chujulimul II	46	Mucubaltzip	68	Rio Camanibal
3	Agua Viva	25	Chujupén	47	Pacaman	69	Sacbichol
4	Camanchaj	26	Chulumal I	48	Pachoj	70	Sacpulup
5	Camanibal	27	Chulumal II	49	Pajuliboy	71	Saquillá I
6	Chicuá I	28	Chulumal III	50	Animanché I	72	Saquillá II
7	Chicuá II	29	Chulumal IV	51	Animanché II	73	Semejá I
8	Chicuá III	30	Chumanzana	52	Animanché III	74	Semejá II
9	Chijtinimit	31	Chunimá	53	Animanché IV	75	Semejá III
10	Chilimá	32	Chupol	54	Animaché V	76	Sepelá
11	Chipacá I	33	Chutzorop I	55	Panquiac	77	Tzanimacabaj
12	Chontolá	34	Chutzorop II	56	Paquixic	78	Xabillaguach
13	Chuabaj	35	Lacamá I	57	Patulup I	79	Xalbaquiej
14	Chucalibal I	36	Lacamá II	58	Patulup II	80	Xeabaj I
15	Chucam	37	Lacamá III	59	Patzibal	81	Xeabaj II
16	Chuchipacá II	38	Las Trampas	60	Paxot I	82	Xecalibal
17	Chucojom	39	Mactzul I	61	Paxot II	83	Xecojá
18	Chugüexá I	40	Mactzul II	62	Paxot III	84	Xepocol
19	Chugüexá II "A"	41	Mactzul III	63	Pocohil I	85	Xepol
20	Chugüexá II "B"	42	Mactzul IV	64	Pocohil II "A"		

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

En 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 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 migroregiones.

1.2.2 División administrativa

Constituye la sistematización interna del Municipio, mediante el cual la población elige a sus propias autoridades. En octubre del 2008 estaba conformado por:

1.2.2.1 Concejo Municipal

Se fundamenta en el artículo 9 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, donde establece que el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal, es electo cada cuatro años por voto popular.

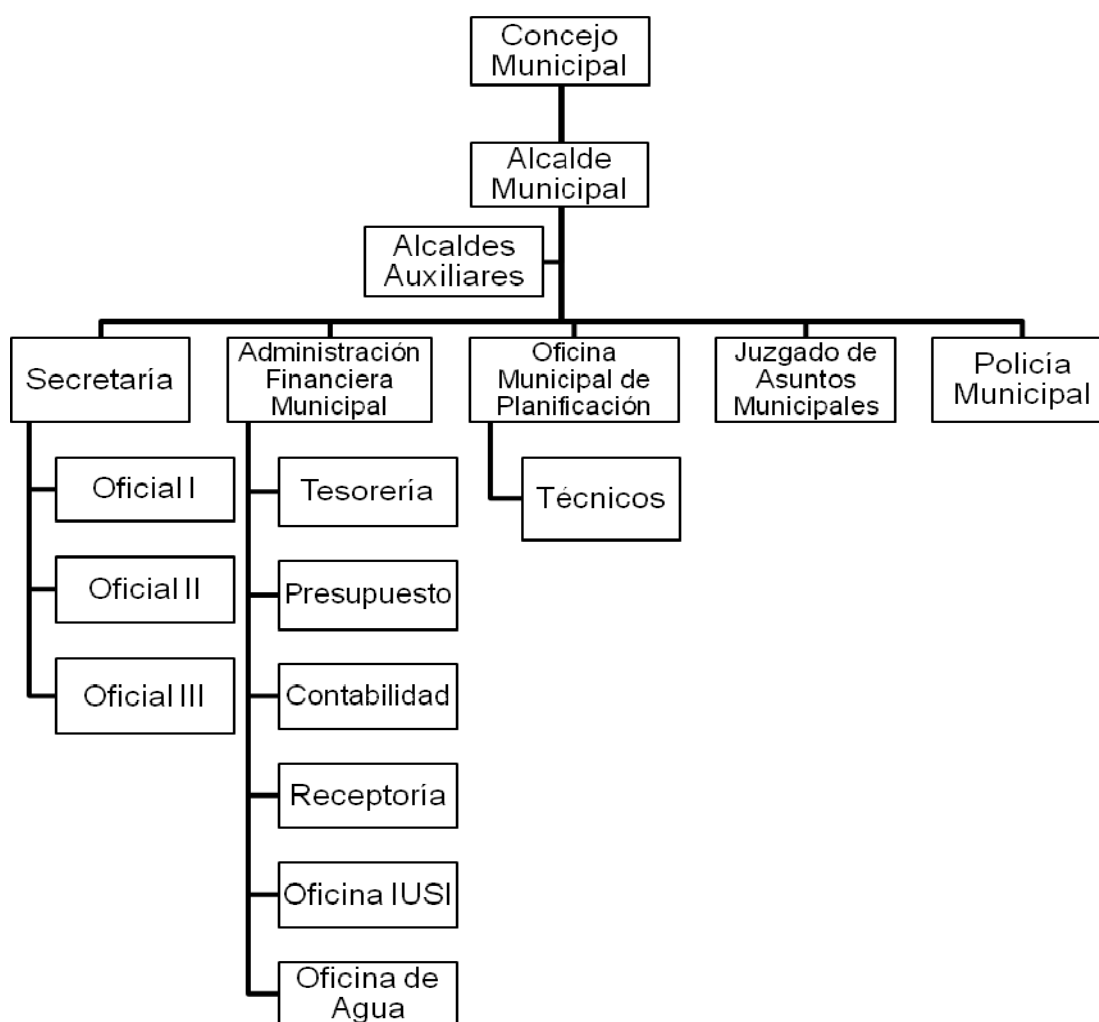
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Las alcaldías auxiliares se fundamentan en el artículo 56, Decreto número 12-2002 código municipal del Congreso de la República, en el cual el Concejo Municipal reconocerá a las alcaldías comunitarias o auxiliares como entidades representativas de las comunidades, para la toma de decisiones y vínculo de relación con el gobierno municipal. Los alcaldes auxiliares de cada cantón se reúnen con el alcalde municipal el primer domingo de cada mes.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Fundamenta sus funciones en el Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, El COMUDE realiza una reunión mensual o extraordinaria, en donde participan los representantes de los Consejos de Desarrollo. A continuación se presenta la estructura organizacional que se refleja en la actualidad en la municipalidad:

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



Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango.

1.3 RECURSOS NATURALES

Elementos que representan la riqueza y potencialidad de un lugar, son utilizados para cubrir las necesidades humanas, como los ríos, suelos y bosques.

1.3.1 Agua

En el Municipio se establecen 25 ríos, entre el más importante se identifica el Sepelá que nace en la comunidad Xalbaquiej, que tiene su origen en el río Motagua; entre otros están los ríos Lacamá y Mucubaltzip. Actualmente se estima que existen unos 300 nacimientos de agua, muchos de ellos mal explotados y utilizados por distintos cantones haciendo uso de tuberías.

En los últimos años los recursos hídricos han sufrido daños por los descuidos de contaminación de la basura, deforestación y utilizados como drenajes.

1.3.2 Bosques

“El Municipio cuenta con 24,586.4 hectáreas, el 47% (11,545.5) posee cobertura forestal, las mismas se componen específicamente en un 90% de pino, 5% de ciprés y 5% de otras especies de árboles, mientras que la extensión sin bosque equivale al 53% (13,021.2).”¹

En el Municipio no existe una entidad encargada de reforestar, sumado a ello, la falta de interés de los vecinos, que no permite el cuidado necesario de los recursos forestales; según datos de la investigación se determinó que un 91% de los hogares utilizan leña y el 2% carbón para la preparación de alimentos, a esto se suma los incendios forestales y la utilización de tierra para la siembra.

¹Instituto Nacional de Bosques. Mapa de Cobertura Forestal. (en línea). Guatemala 2001. Consultado el 20 de octubre de 2008. Disponible en: <http://www.inab.gob.gt/espanol/inab/productos/mapas/mapas/Resumen%20de%20Metodologia.doc>. s.n. Página 6.

1.3.3 Suelos

En el Municipio la mayor parte de su suelo es utilizado para la producción agrícola y se caracteriza por el color pardo a café y drenado.

1.3.3.1 Tipos de suelo

“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

Según la Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas de la Universidad Rafael Landívar, el Municipio posee los siguientes tipos de suelo: Alfisol, Andisol, Entisol, Inceptisol, Mollisol y Ultisol. Los suelos están deteriorados por: el uso de productos químicos que son utilizados por la producción agrícola, falta de asistencia técnica y la tala inmoderada que provoca erosión.

1.3.3.2 Usos del suelo

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

1.3.4 Fauna

En Santo Tomás Chichicastenango se hallan las siguientes especies: guarda barranco, zopilote, gavián, xara, zorrillo, tecolote, golondrina, colibrí, ardilla y pájaro carpintero.

1.3.5 Flora

En el Municipio se encuentra árboles frutales de manzana, pera, granadilla, melocotón y durazno, árboles maderables como pino, encino, ciprés y cerezo.

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.

Las plantas ornamentales más comunes son: chatías, pascuas, cartuchos y hortensias, además de plantas medicinales.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio no hay minas reconocidas, se determinó la existencia de canteras que se dedican a la obtención de arena de río, extraída del río Sepelá y piedrín que se obtiene del cerro El Tesoro.

1.4 POBLACIÓN

Es una de las principales variables que se utiliza para evidenciar el comportamiento demográfico del Municipio. El siguiente cuadro compara la población de los años 1994, 2002 y 2008 en sus diferentes índices:

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2008	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población Total	75,797	100	107,193	100	139,012	100
Población por sexo	75,797	100	107,193	100	139,012	100
Hombres	36,608	48	51,108	48	66,279	48
Mujeres	39,189	52	56,085	52	72,733	52
Población por área	75,797	100	107,193	100	139,012	100
Urbana	3,644	5	45,549	42	59,070	42
Rural	72,153	95	61,644	58	79,942	58
Población por grupo étnico	75,797	100	107,193	100	139,012	100
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				
Población por edad	75,797	100	107,193	100	139,012	100
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. (Anexo 1)

Los análisis del cuadro anterior se presentan en los siguientes incisos:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población total en el período 2008 creció significativamente en 29% con relación al año 2002. Se determinó que la tendencia de crecimiento habitacional es a razón de 6% con un promedio de cinco personas por hogar.

1.4.2 Sexo

Para el año 2008, no existe variación significativa entre la población de ambos sexos. Al comparar los datos de los últimos dos censos, la tendencia por género se mantiene.

1.4.3 Edad

En el Municipio la densidad poblacional está comprendida entre las edades de 15 a 64 que representa el 50% de la población total, quienes se dedican a diversas actividades productivas mayormente agrícolas.

1.4.4 Pertenencia étnica

La población indígena en el censo de población del año 2002 se incrementó en 4% en relación al de 1994; para el año 2008 la tendencia se mantiene. La población del Municipio mayoritariamente corresponde a la etnia Quiché en comparación al departamento.

1.4.5 Área geográfica

La población del área urbana del año 2002 presenta un incremento de 37% en comparación al año 1994, debido a la emigración rural hacia la Villa, motivada por mayor diversidad de fuentes de trabajo necesaria para la economía de los hogares.

1.4.6 Densidad poblacional

La densidad poblacional en el Municipio según censo para el año 1994 fue de 189 habitantes por km², para el año 2002 se incrementó a 268 habitantes por km². y la proyección para el 2008 muestra la tendencia de aumento a 347 km².

1.4.7 Población económicamente activa

La PEA del departamento de Quiché en el año 2002 era de 160,374 habitantes, el Municipio representa el 18%, el más alto a nivel departamental. Al aplicar la tasa de crecimiento del 4.43%, la proyección para el año 2008 fue de 207,471 pobladores del Departamento, el porcentaje de participación se mantiene.

1.4.8 Migración

Consiste en el traslado geográfico de personas, por factores económicos, laborales, sociales o políticos en el Municipio.

1.4.8.1 Inmigración

Según investigación de campo se determinó que el 26% de la población ha inmigrado al Municipio por matrimonio, trabajo o negocios.

1.4.8.2 Emigración

En la indagación a este tema se estableció que el 39% se desplazó a la ciudad capital, el 26% a otros países y sólo el 9% emigraron a otros departamentos, este último reglón por búsqueda de fuentes de empleo y educación.

1.4.9 Vivienda

Según encuesta en el Municipio, se determinó que los materiales utilizados para la construcción de las paredes, son 63% adobe, 9% madera, 27% block y 1% ladrillo. La mayor parte es vivienda propia, que representa el 96%, en alquiler el 2%, y prestadas o suministradas por el patrón 2%. La característica de la

vivienda: Una única habitación utilizada como dormitorio y cocina; el promedio de habitantes por cada casa es de seis personas. Y según proyección para el 2008 existe un aumento del 27% en relación al censo habitacional 2002.

1.4.10 Ocupación y salarios

Según registros en el año 2007 proporcionado por la delegación del Ministerio de Trabajo se registró 138 empresas, el 48% servicios, 51% comercio y 1% industrial; que ocupó a 820 personas, el 56% hombres y 44% mujeres. Además en la investigación se determinó que el 65% de población trabaja por cuenta propia y el 35% asalariados.

Los salarios en el sector formal como comercio e industria pagan el salario vigente para el año 2008 según acuerdo gubernativo 625-2007 del Organismo Ejecutivo de Q 1,455.00 más bonificación (Decreto 37-2001) de Q 250.00 al mes. Las organizaciones no gubernamentales son las que proporcionan los mejores salarios que oscilan de Q 3,250.00 a Q 6,250.00 mensual.

1.4.11 Niveles de ingreso

Se estableció que en el Municipio el número de integrantes por familia en el 2008 es de cinco miembros por hogar. Según datos de encuesta en el año 2008 los ingresos de los habitantes del Municipio, provienen principalmente de la actividad artesanal que representa el 35%, la segunda actividad es la agrícola que equivale al 30% y la tercera es el turismo con el 21%. La mayor parte de la población sobrevive con ingreso menores a un dólar por día.

1.4.12 Pobreza

Según indicadores del Instituto Nacional de Estadística, la pobreza general para el municipio de Santo Tomás Chichicastenango en el año 2002 era de 83.5% con índice de severidad de 20.5%.

Se consideran pobres todas aquellas familias que tienen ingresos iguales o menores a Q. 2,700.00 mensuales. Según datos obtenidos en el trabajo de campo del año 2008, el 93% de los hogares son pobres, de los cuales el 66% son extremadamente pobres con ingresos mensuales iguales o menores a Q. 1,350.00. Los indicadores del INE, muestran que la pobreza general del Municipio en el año 2002 era de 83.5%, con índice de severidad de 20.5%.

1.4.13 Desnutrición

Quiché está catalogado como el segundo departamento con alto grado de desnutrición, lo que deduce que el municipio de Santo Tomás Chichicastenango tiene el mismo índice. La Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Economía y Educación, ha implementado el programa de alimentación complementaria Vita-cereal.

El Vita-cereal contiene maíz, soya y vitamina, que son ingredientes necesarios para el desarrollo y crecimientos de los infantes, que se aplica desde la concepción del niño hasta los tres años de edad y se suministra tres bolsas mensuales a la población.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Corresponde a la relación de trabajo entre el hombre, la tierra y el fruto de éste. En el municipio los elementos que le caracterizan son:

1.5.1 Tenencia de la tierra

La investigación realizada en el municipio existen cuatro formas básicas de tenencia de la tierra: Propia, arrendada, en colonato y prestada. Según censo de 1979 al 2003 disminuyó la tenencia de tierra a un 49%. En datos de la investigación refleja que en el 2008 se mantiene la tendencia de disminución de tenencia de tierra y se ha aumentado la forma de arrendamiento.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se entiende por uso de la tierra, como la intervención del hombre sobre el suelo. Según censo 1979 al 2003 se incrementó el uso del suelo para los cultivos que representa 67.39% y el 26.29% por bosques, a consecuencia de que la mayoría de los propietarios se han visto en la necesidad de trabajar la tierra.

1.5.3 Concentración de la tierra

La investigación de campo realizada en el municipio en el 2008 determinó que se ha incorporado un aumento en la concentración de tierras debido a la creación de microfincas derivadas de las subfamiliares por el crecimiento demográfico de la población, y por factores tales como herencias y compra directa.

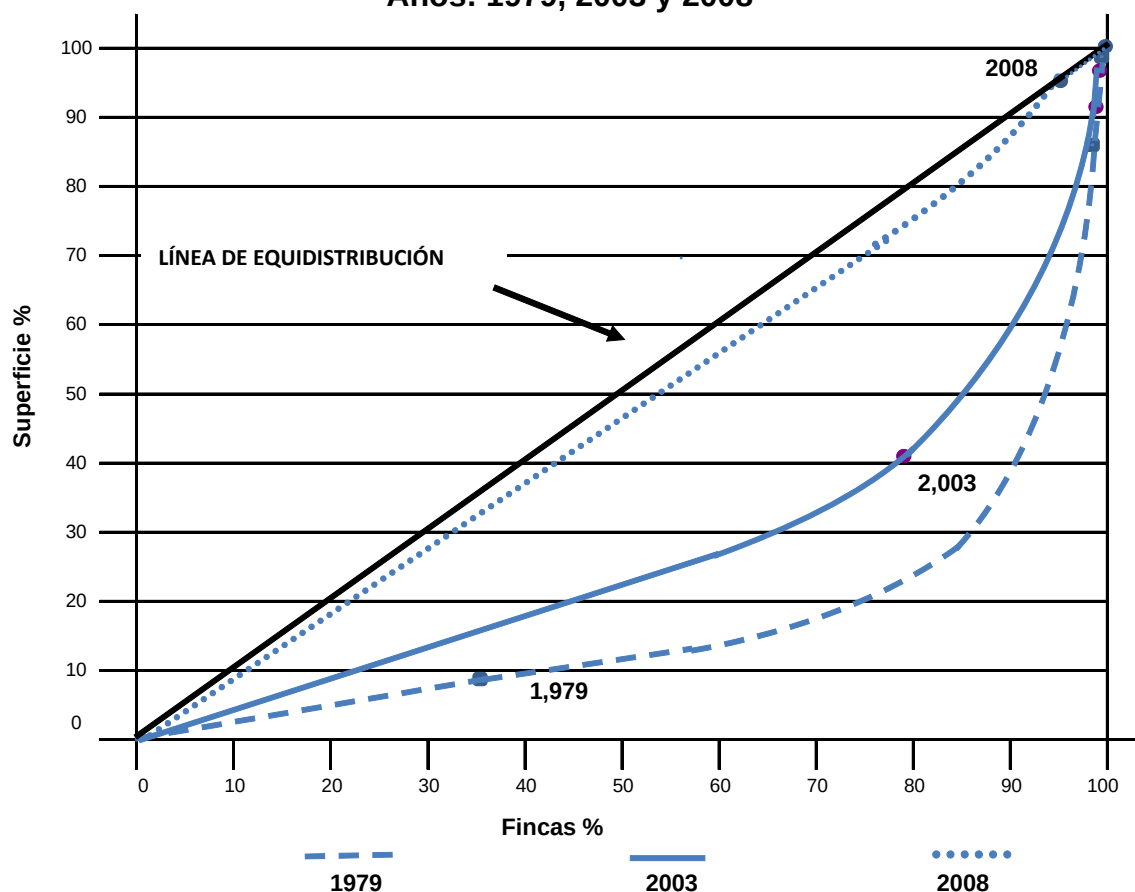
1.5.3.1 Coeficiente de Ginni

En el 2008 se confirma la concentración baja moderada, en las fincas subfamiliares a un 0.34 en comparación con censo 1979; y un 0.39 de concentración en las microfincas con el censo 2003.

1.5.3.2 Curva de Lorenz

De acuerdo con los datos del censo agropecuario de 1979 a 2003 la distribución de tierras muestra una desigualdad en las fincas subfamiliares y aumento en las microfincas lo cual se presenta en la curva de Lorenz.

Gráfica 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Concentración de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2008



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.

Los años en estudio demuestran la desconcentración de la tierra y la proximidad de la población a la igualdad en la distribución del recurso.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son elementos de importancia para el desarrollo del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, para lograr un mejor nivel de vida para la población, por lo que es necesaria toda una infraestructura que permita realizar este fin. La mayor

parte son prestados por las autoridades municipales, organización de los consejos de desarrollo de la localidad y organizaciones no gubernamentales.

1.6.1 Educación

Para obtener un mejor nivel de vida es importante que la educación sea un servicio básico para toda la población.

1.6.1.1 Población en edad, alumnos inscriptos y cobertura

La tasa de cobertura expresada en porcentaje, representa los estudiantes inscriptos en relación a la población total en edad escolar.

Cuadro 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Población en edad escolar, alumnos inscriptos y cobertura
Años: 2005 y 2007

Niveles	Edad en años	Población Total		Total Inscriptos		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 se mantiene, en el 49% para el año 2008 y 2005, a causa de operar las mismas políticas educativas.

1.6.1.2 Tasas de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles

Alumnos inscriptos al inicio del ciclo escolar y que por diferentes causas abandonan sus estudios.

Cuadro 3
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Tasa de deserción educativa por sectores y áreas, según niveles
Años: 2005 y 2007

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

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

En el cuadro anterior se observa que en el año 2005 existió mayor deserción en el área rural, disminuyó en el 2007, sin embargo, aún continúa siendo mayor que en el área urbana. Las razones son múltiples debido a que la niñez del área rural contribuye a las diferentes actividades productivas.

1.6.1.3 Tasas de repetición y promoción educativa por sexo, según nivel

Según análisis en el año 2007 se inscribieron menos niños en comparación del 2005 en el área urbana, en los diferentes niveles de educación. Predomina en número los varones a las mujeres, por ende se evidencia que la repetición del año escolar sea mayor en los varones que en las mujeres en ambos años.

1.6.1.4 Centros educativos por sectores y áreas, según niveles

En el año 2007 con respecto al año 2005, existe un aumento de 12 establecimientos, de los cuales 4 en el área urbana y 8 en el área rural, lo que coadyuva al desarrollo integral del Municipio, como económico, social y cultural.

1.6.2 Salud

En el Municipio los servicios de salud se prestan a través de dos centros de salud: El primero se localiza en la villa de Chichicastengo que atiende el 59% de los centros poblados, y abarca 50 cantones. Se cuenta con tres puestos de salud que operan en Paxot II, Chuabaj y Pocohil II y centros de convergencia de la población.

El segundo centro de salud se ubica en Chupol que cubre el 41% de los centros poblados conformado por 35 cantones, también cuenta con cuatro puestos de salud ubicados en Panimaché, Chuchipaca, Agua Escondida y Tzanimacabaj, los cuales reciben apoyo por parte de extensiones de Organizaciones No Gubernamentales, Red Integral y Fundei.

En el área urbana existe un hospital privado, cinco clínicas médicas, técnicos en salud, mientras que en el área rural se desempeña a través de las comadronas.

- **Natalidad**

La tasa de natalidad para el año 2007, en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango es del 27 % y para Chupol es del 38%.

- **Morbilidad**

Este término se refiere a las enfermedades o dolencias más comunes de la población. Según datos de la investigación, se determinó que las causas más comunes son: Rinofaringitis aguda, resfrío común, amigdalitis, parasitosis intestinal, anemia, gastritis, cefalea y escabiosis.

- **Mortalidad**

Abarca el número de defunciones en el Municipio. La tasa de mortalidad para el año 2007 es del 1% y para Chupol es del 3%. Las principales causas de

fallecimiento se deben a neumonías y bronconeumonías por las fuertes variantes climatológicas del lugar y la carencia de sanos factores ambientales.

1.6.3 Agua entubada

El servicio de agua que consume la población en la Cabecera Municipal es potable, y ello gracias a la donación del gobierno japonés, que instaló una planta de tratamiento de purificación de agua.

El cobro por parte de la municipalidad a cada vivienda por este servicio, en el área urbana es de diez quetzales (Q. 10.00) mensuales y a los comercios cien quetzales (Q. 100.00); en el área rural cinco (Q. 5.00) a diez (Q. 10.00) quetzales, suplido a las viviendas que cubren los gastos de mantenimiento.

Conforme a la investigación, en el área rural se identifica un incremento de servicio de agua entubada gracias a la organización de los comités pro-mejoramiento, que ejecuta proyectos con ayuda de los padres de familia y de la comunidad.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio es suministrado por el Instituto Nacional de Electrificación (INDE), y la comercialización la efectúa la empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. (DEOCSA). La energía que se presta es de un voltaje permanente y regular.

En el 2008, como resultado de la investigación de campo, se determinó que este servicio cubre el 100% en el área urbana y en el área rural el 98%.

El alumbrado público tiene una cobertura en el área rural del 90%; y en el área rural 80%, equivalente a 68 cantones.

1.6.5 Drenajes

Se determinó que en el año 2002 el sistema de drenajes en el área urbana cubría un 87% y para el área rural un 4%, con un incremento del 2% en comparación al 1994 en esta área.

Los drenajes no cuentan con tratamiento de aguas servidas, son vertidos a pequeños barrancos, que desembocan en los ríos Chijtinimit, Sepelá y en el área urbana al río Semejá. Mientras que en el área rural las aguas negras y residuales son drenadas a riachuelos o bien dejadas a flor de tierra, y por consiguiente, constituye un foco de contaminación ambiental.

1.6.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio es inexistente el sistema de tratamiento de aguas servidas, lo cual se recolecta en el sistema de drenajes que desembocan en algunos ríos en el caso del área urbana. En el área rural por lo general se manifiesta a flor de tierra. El impacto ambiental de esta sobrecarga es deterioro de los recursos hídricos.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Este servicio lo ofrece la Municipalidad sólo en el área urbana, y se recolecta cada semana en aquellas casas que tienen la posibilidad de pagar. Estos desechos se depositan en ocho barrancos del lugar.

En la investigación se determinó que el principal sistema de tratamiento de la basura es la quema, que representa un 58%, el 6% la entierran y el 11% la desechan. Todo ello ocasiona contaminación al medio ambiente.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

En el numeral anterior se mencionó que la municipalidad se encarga de recolectar la basura y los desechos sólidos, sin embargo no existe el tratamiento apropiado pues se depositan en distintos barrancos. Se estima que aproximadamente el Municipio produce siete toneladas diarias de desechos sólidos.

Es importante resaltar la falta de conciencia por parte de la municipalidad, autoridades de gobierno y la población, en cuanto al deterioro que el inadecuado proceso de desechos produce al medio ambiente.

1.6.9 Letrinización

Se determinó según investigación de campo que el 82% de la población utiliza letrina, específicamente pozo ciego, el 14% servicio sanitario, utilizable en el área urbana, y el 4% utiliza otros medios.

1.6.10 Cementerio

El cementerio principal está ubicado en la Cabecera Municipal. La administración la efectúa la municipalidad que ofrece los servicios de limpieza, seguridad y mantenimiento, El cobro se realiza por la construcción de panteones. El cementerio es además utilizado para realizar ceremonias maya y celebrar el 1º y 2 de noviembre la festividad de Todos los Santos y Difuntos.

En el área rural 39 centros poblados cuentan con cementerios. Las alcaldías auxiliares cobran una cuota para el mantenimiento de las instalaciones, chapeo y fumigación.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Apunta a “los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”³.

1.7.1 Unidades de minirriegos

Los productores del Municipio no hacen ningún tipo de riego que implique el uso de tecnología; únicamente 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

Existe en el Municipio ocho centros de acopio, tres privados y cinco de asociaciones. Se ubican en la Villa y en los cantones de Chuabaj, Camanchaj, Xabilaguach, Chicué I y II, Saquillá II, Pachoj.

1.7.3 Mercados

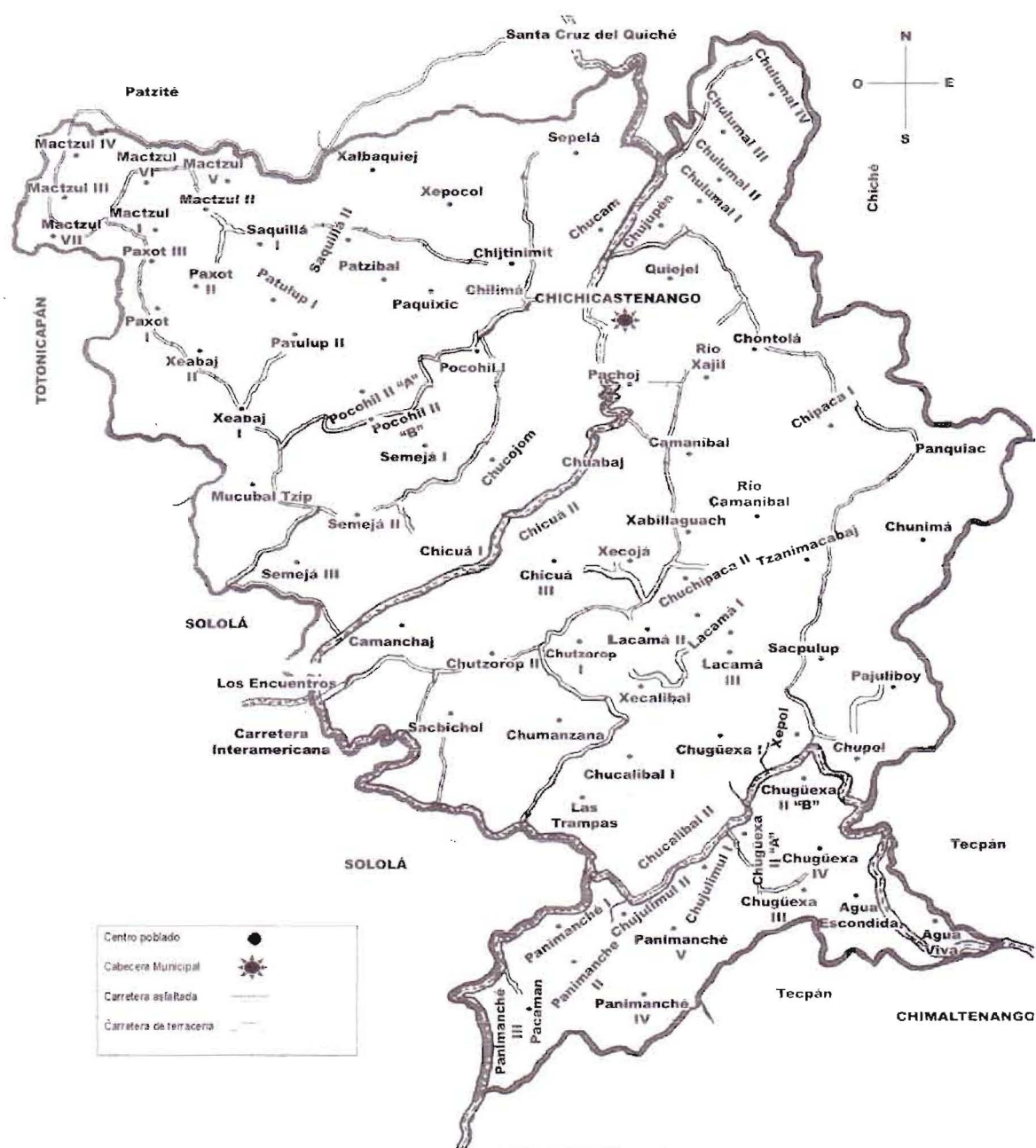
El principal mercado se localiza en la Villa, se encuentra en la plaza central. Es el punto principal los días jueves y domingos cuando se produce la mayor afluencia, y es donde los pobladores comercian los diferentes productos de las actividades productivas. En el área rural existen tres mercados en los cantones de Chuchipacá, Chupol y Chicué I.

1.7.4 Vías de acceso

En el área urbana el 90% de sus calles están adoquinas y el área rural el 67% de las carreteras a los cantones son de terracería, lo que representa un problema para la época de invierno que se vuelven intransitables.

³ José Antonio Aguilar Catalán. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 1ª. Edición. Página 66.

Mapa 1
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango- Quiché
Vías de acceso (carreteras)
Año: 2008



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

Como se observa en el mapa, pocas son las carreteras asfaltadas y la mayor parte de terracería. Los pobladores utilizan brechas, veredas y caminos para comunicarse con el resto de poblaciones vecinas y otros municipios.

1.7.5 Puentes

Debido a la hidrografía que presenta el Municipio, existen tres puentes que comunican a la cabecera con los cantones de Chijtinimit, Paquixic, Patzibal y Xecojon. La investigación de campo determinó que en los 63 cantones de la encuesta, se localizan diez puentes.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica en el Municipio lo realiza la Distribuidora de Energía Occidente, S. A. (DEOCSA); es domiciliar y pública.

1.7.7 Telecomunicaciones

El Municipio cuenta con una radiodifusora comercial y tres comunitarias así como tres evangélicas. La oficina de correos se encuentra en la Cabecera Municipal, y en el área rural la correspondencia se distribuye por la alcaldía indígena y alcaldes auxiliares. Sólo existe una empresa que ofrece el servicio de cable al casco urbano y a los cantones aledaños de Chucam, Pachoj, Chujupén y Chilimá.

El servicio de telefonía de línea fija la proporcionan Telecomunicaciones de Guatemala, S. A. (TELGUA), y la telefonía móvil: Claro, Tigo y Movistar.

1.7.8 Transporte

En el Municipio no existe terminal de buses, y por tanto se ocasiona caos en el sistema vial. Las rutas extraurbanas que cubren a la capital son: Xoyita, Veloz Quichelense, Santa Cruz, Aracely, Santa Elena, Reyna de Umatlán, San

Pedranita y Mendoza. Otro tipo de transporte utilizable para rutas cortas dentro del casco urbano, es moto-taxi, que tiene un costo de Q 3.00 por persona, y Q.5.00 para los cantones aledaños a la villa.

En el área rural el transporte es escaso, el servicio es ofrecido por microbuses y pick-ups con un costo de Q 3.00 a Q 10.00 y únicamente los días de mercado el servicio cubre todos los cantones.

1.7.9 Rastros

Existe sólo un rastro en la Cabecera Municipal, utilizado por carniceros de la localidad para el destace de animales bovinos, porcinos, ovinos y caprinos. En los cantones de Chupol y Chicué I, funcionan rastros de manera informal y con falta de salubridad acorde a los parámetros de higiene.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones estatales y entidades comunitarias que coadyuvan al bienestar social y el desarrollo económico de la población.

1.8.1 Organización social

La ejecución de proyectos se realiza a través de entidades del Estado, la Municipalidad y los habitantes de los cantones, que buscan el desarrollo y el bienestar social del Municipio.

1.8.1.1 Comités

En el año de 1995 las únicas organizaciones que existían en todo el Municipio lo fueron: comités pro mejoramiento, introducción de agua potable, energía eléctrica, pro construcción de carreteras, padres de familia en un cantón y que fue autorizado por la Gobernación Departamental.

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; al originar en todos los cantones del Municipio comités pro mejoramiento, principales, alcaldes auxiliares e introducción de servicios básicos.

En el 2008 se determinó que los consejos comunitarios de desarrollo aumentaron considerablemente. (Anexo 2)

1.8.1.2 Asociaciones sociales

En el año 2003 se contó con más de 47 asociaciones sociales, con el objetivo de realizar obras de beneficio colectivo. De igual manera se produjo un aumento en el 2008. (Anexo 3)

En la Cabecera Municipal existe la organización del Comité Municipal de Desarrollo (COMUDE), cuenta con el apoyo de diez comisiones que son:

1. Educación, educación bilingüe, intercultural, cultura y deportes.
2. Salud y asistencia social.
3. Servicios, infraestructura, ordenamiento territorial, urbanismo y vivienda.
4. Fomento económico, turismo, ambiente y recursos naturales.
5. Descentralización, fortalecimiento municipal y participación ciudadana.
6. De finanzas.
7. De probidad.
8. De los derechos humanos y de la paz.
9. De la familia, la mujer y la niñez.
10. Comisión de festejos

1.8.1.3 Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE)

Gestionan y coordinan los proyectos de desarrollo para la población. Los requerimientos los presenta la población a través de los diferentes comités que existen en la comunidad. En todos los cantones son electos democráticamente por un período de un año.

“La estructura organizacional está conformada por: un presidente, un secretario, un tesorero y dos vocales. Los requisitos para ser presidente o tesorero del COCODE es contar con algún grado de escolaridad”⁴.

1.8.2 Organización productiva

Establece la base para el crecimiento integral del Municipio. Algunas asociaciones proporcionan asesoría y capacitación a los productores.

1.8.2.1 Cooperativas

En el año de 1995 existían 13 cooperativas, para el año 2003 14 y para el año 2008 sólo se conservan ocho cooperativas, dedicadas al área agrícola, ahorro, crédito y vivienda. Se presenta una disminución en un 61% en comparación a 1995.

1.8.2.2 Comités productivos

Actualmente no existen comités productivos que conlleve al desarrollo económico del Municipio, sin embargo, los pobladores se organizan en cooperativas y asociaciones que generen ingresos para el sostenimiento de las familias. (Anexo 4)

⁴ Municipalidad de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché, 2003, Diagnóstico Comunitario del Municipio de Santo Tomás Chichicastenango, s.n., Guatemala, s.p.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Se les considera como entes de servicio que brindan apoyo y asistencia técnica a la población a través de diferentes instituciones, entre las cuales se encuentran las siguientes:

1.9.1 Instituciones estatales

El Estado ofrece instituciones para apoyar a la toda las comunidades, entre los que se encuentran:

- Juzgado de Paz: su principal función es la aplicación de la justicia en el ramo civil, laboral, penal y familiar. conforme al artículo 203 de la Constitución Política de la República de Guatemala.
- Policía Nacional Civil: se encarga de la seguridad y el orden de la comunidad, con base al artículo 1º, de la Constitución Política de la República de Guatemala, fundada el 14 de julio de 1997.
- Bomberos Voluntarios: brinda servicio a la comunidad al momento de ocurrir catástrofes, accidentes, incendios, enfermedad común y maternidad. Funciona la Compañía 53, fundación el 8 de septiembre de 1984.
- Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA): es una entidad estatal que organiza, coordina, capacita, administra y supervisa la alfabetización del Municipio; fundada el 15 de agosto de 1996. Además cuenta con el apoyo de la coordinadora técnico administrativa.
- Sub-delegación del Registro de Ciudadanos, Tribunal Supremo Electoral (TSE): vela por que la democracia impere en el municipio durante el proceso de la elección de autoridades en el país.
- Coordinación Técnica Administrativa (CTA) municipal: supervisa, impulsa y evalúa el sistema educativo, dependencia del Ministerio de Educación.

- Centro de Salud: vela por la salud de los habitantes, efectúa campañas preventivas de enfermedades, existe uno ubicado en la Villa y otro en el cantón Chupol.

1.9.2 Instituciones municipales

Están constituidas por la Municipalidad como entidad autónoma encargada de cuidar por el bienestar de los habitantes, desarrollan proyectos de salud, educación, vivienda e infraestructura y velan para que se cumplan las leyes.

1.9.3 Organizaciones No Gubernamentales (ONG)

Funcionan como entidades no lucrativas. Proporciona ayuda a la sociedad en la educación, salud, seguridad alimentaria, asistencia técnica, actividades productivas, créditos y desarrollo comunitario; entre ellas se mencionan las siguientes: Red Integral, Asociación para el Desarrollo Comunitario (ASDECO), Asociación Centro Maya para la Educación, Bienestar y Asistencia Rural (ACEBAR), Coordinadora de Asociaciones y Organizaciones de Desarrollo Integral (CASODI), Asociación Reencuentro Maya Aq'abal (ASOREMA), Asociación Niños Maxeños, Programa de Apoyo al Desarrollo Rural en Chichicastenango (PADERUCHI), Asociación de Desarrollo Comunitario (ADC) y Fundación para el Desarrollo Educativo, Social y Económico (FUNDADESE).

Entre otra Delegación de Registro Nacional para Personas (RENAP): planifica, organiza, dirige y coordina las actividades inherentes a la emisión del registro único de identificación de las personas. Fundación 1 de abril de 2008.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se determinaron necesidades de inversión social y productiva para el desarrollo de las comunidades, se mencionan las siguientes:

- Extracción y tratamiento de basura: existe extracción de basura sólo en la Villa, sin embargo no se aplica tratamiento alguno a las mismas.
- Terminal de buses: es necesaria su implementación por el auge turístico de importancia, mejorar el ornato en la Villa, y organizar la viabilidad en las rutas para los distintos cantones.
- Creación de centros educativos: ampliar la cobertura educativa a nivel básico en las escuelas del Municipio.
- Tratamiento de aguas servidas: introducir un sistema que permita recolectar y tratar las aguas para no contaminar los ríos y el medio ambiente.
- Vías de acceso; existe la necesidad de asfaltar y señalizar los accesos de los diferentes cantones para que en época de lluvia sean transitables.
- Alumbrado público: en todos los cantones es escaso el alumbrado público, es necesario realizar esta inversión para dar seguridad a la población.
- Mantenimiento de carreteras: implementar un proyecto que permita mantener las vías de acceso en buen estado en forma permanente.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Municipio se encuentra en la Sierra Madre, que es boscoso y de clima frío y templado, propenso a diferentes fenómenos naturales y con un alto índice de amenazas y vulnerabilidad, necesarias de identificar para evitar los riesgos y daños a la seguridad física, social y económica.

1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

En el Municipio concurren diferentes tipos de riesgos, provocados por la naturaleza y las diferentes actividades humanas. A continuación el desglose de identificación de riesgo:

Tabla 2
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Identificación del riesgo
Año: 2008

Factores	Descripción
Amenazas naturales	Deslizamiento, derrumbes, inundaciones, temporales de lluvias y tormentas tropicales
Amenazas socio naturales	Incendios forestales, deforestación, contaminación, lluvia y manejo ambiental
Amenazas antrópicas	Incendios forestales, tráfico vehicular, delincuencia, deserción escolar e inseguridad ciudadana

Fuente: Elaboración propia, con base en el Mapa de susceptibilidad estructural de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres.

Los riesgos existentes son provocados por las diversas actividades humanas que alteran el ambiente natural, económico y social de la población.

1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

El Municipio tropieza con vulnerabilidades físicas, económicas, sociales, educativas, ideológicas, institucionales, estructurales, culturales y comunitarias; con tendencia a incrementarse debido a la falta de conocimiento sobre la administración del riesgo y prevención del mismo.

1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El presente diagnóstico se desarrolla desde el punto de vista administrativo y financiero.

1.12.1 Diagnóstico administrativo municipal

Permite analizar y revelar las debilidades y tropiezos encontrados en el período 2008.

- **Análisis estructural**

En el plan de desarrollo municipal comprende temas como salud, infraestructura, fomento económico y turístico. El 71% de los empleados conocen la misión,

visión y objetivos de la Municipalidad, pero no están plasmados en un lugar visible.

- **Análisis funcional**

En cada unidad existe un jefe de área, quien dirige al personal bajo su cargo, sin embargo, existe traslape y duplicidad de funciones en algunas unidades lo que provoca descuido de las principales funciones, al no existir manuales de organización que oriente a realizar las diversas actividades.

- **Análisis procedimental**

El entrenamiento e iniciación de labores en la mayor parte de las unidades se trabaja de manera empírica. Algunas pocas unidades cuentan con procedimientos establecidos porque se realizaron según se presentó la necesidad. En las entrevistas realizadas a los empleados indicaron que en el transcurso del año se realizan de dos a tres capacitaciones.

- **Análisis de facultades**

La inducción se realiza en forma verbal al inicio de la relación laboral. Se describen las atribuciones y responsabilidades y éstas se especializan con el tiempo.

- **Análisis de relaciones**

En cada unidad existe el jefe de área, responsable del personal bajo su cargo, pero al no existir Manual de Organización, causa que autoridades municipales tomen decisiones sobre el personal de otras unidades.

1.12.2 Diagnóstico financiero

La Municipalidad tiene facultad para la captación de recursos financieros que respalda el desarrollo de actividades económicas, sociales, culturales y

ambientales, y así cubrir las necesidades de la población y mejorar la calidad de vida.

Actualmente el Ministerio de Finanzas Públicas proporcionó a través del Sistema de Integrado de Administración Financiera (SIAF) y el Sistema de Contabilidades Integrada (SICOIN), para el registro de ingresos y gastos. El Instituto Nacional de Fomento Municipal (INFORM), proporciona las tarifas de arbitrios, tasas y contribuciones.

Las principales fuentes de ingreso se obtiene a través del cobro a los inquilinos del mercado y es la Municipalidad quien capta estos estipendios. El gobierno central ejecuta transferencias captadas gracias a los porcentajes de los impuestos tales como: Petróleo, circulación de vehículos, valor agregado. Se solicita, de igual forma, donaciones a organismos nacionales o internacionales para proyectos de inversión específicos.

1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a las actividades comerciales que se desarrollan en el Municipio, entre las principales actividades económicas esta la producción agrícola, turística, comercial y de servicios.

1.13.1 Principales productos que importa el Municipio

Entre los principales productos que importa están los abarrotes, productos enlatados, lácteos, carnes, combustibles, lubricantes, electrodomésticos, artículos de oficina, productos de limpieza, accesorios para computación, celulares, materiales para la construcción, aperos de labranza, materias primas, farmacéuticos, ropa, zapatos y otros artículos de consumo final.

1.13.2 Principales productos que exporta el Municipio

El Municipio cuenta con una rica producción agrícola y artesanal que se transporta a los mercados externos tales como Panajachel y la cabecera municipal de Sololá, ambos en Sololá; Tecpán ubicado en Chimaltenango, Totonicapán, Santa Cruz del Quiché y ciudad de Guatemala.

- **Mercados**

En el Municipio existen cuatro mercados que generan un amplio flujo comercial:

- o Plaza de Santo Tomás Chichicastenango; situada en la villa, considerado el más importante, por su tamaño y afluencia de visitantes nacionales y extranjeros, se lleva a cabo los días jueves y domingo, despliega diversidad de productos al visitante.
- o Chupol: ubicado en el kilómetro 110 de la carretera Interamericana, por hallarse en ese punto de la ruta, recibe un buen número de visitantes.
- o Chicué I: se encuentra a 12 kilómetros de la Villa.
- o Chuchipacá II estos dos mercados son de gran importancia comercial.

1.14 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

El Municipio cimienta sus actividades en: Artesanales, agrícolas, turísticas, industria, pecuarias y agroindustriales.

1.14.1 Matriz resumen de actividades productivas

A continuación se presenta el valor de la producción por cada tipo de actividades en desarrollo en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Resumen de actividades productivas
Año: 2008

Tamaño/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Precio Unitario en Q.	Volumen de Producción	Valor de la Producción en Q.	Generación de empleo	%
Agrícola	507			54,310	5,969,300	39821	45.65
<u>Microfincas</u>				48,450	5,202,500	33254	
Maíz	276	Quintales	150	9,450	1,417,500	19,044	
Manzana	126	Quintales	100	28,500	2,850,000	10,458	
Melocotón	21	Ciento	100	5,900	590,000	1,743	
Ciruela	41	Quintales	75	4,600	345,000	2,009	
<u>Subfamiliares</u>				5,860	766,800	6567	
Maíz	27	Quintales	150	1,580	237,000	1,863	
Manzana	14	Quintales	125	3,480	435,000	4,340	
Melocotón	1	Ciento	150	440	66,000	310	
Ciruela	1	Quintales	80	360	28,800	54	
Pecuaría	170			27,232	1,126,000	199	0.23
<u>Microfincas</u>						199	
Engorde de Ganado							
bovino	23	Cabezas		7	28,000	23	
Novillos			2,500	2	5,000		
Toro			3,000	1	3,000		
Vacas			5,000	4	20,000		
Engorde de pollos				27,168	1,029,600	119	
Tecnología tradicional	117	Unidades	75	3,168	237,600	117	
Baja tecnología	1	Unidades	33	24,000	792,000	2	
Engorde de ganado porcino	29	Cabezas	1,200	57	68,400	57	
Artesanal	18			4,946,070	6,850,455	71	0.08
<u>Pequeño artesano</u>				459,753	3,728,490	15	
Panadería				436,900	262,140	2	
Pan francés	1	Unidad	0.60	187,200	112,320		
Pan dulce	1	Unidad	0.60	249,700	149,820		
Tejidos típicos				512	115,200	4	
Corte típico	4	Unidad	225	512	115,200	4	
Sastrería				22,341	3,351,150	9	
Pantalones de vestir	5	Unidad	150	22,341	3,351,150	9	
<u>Mediano artesano</u>				4,486,317	3,121,965	56	
Panadería				4,484,400	2,690,640	30	
Pan francés	3	Unidad	0.60	907,200	544,320		
Pan dulce	3	Unidad	0.60	3,577,200	2,146,320		
Tejidos típicos				1,917	431,325	26	
Corte típico	5	Unidad	225	1,917	431,325	26	
Agroindustrial	1	libras		1,125	65,998	5	0.01
Fruta deshidratada		1 Libra	59.30	575	34,098		
Van		1 Libra	59.30	575	34,098		

Vienen	1 Libra	59.30	575	34,098		
Fruta deshidratada	4 Onzas	15	1,100	16,500		
Fruta deshidratada	2 Onzas	7	2,200	15,400		
Industrial	1		2,914,836	1,544,863	58	0.07
Panadería			2,914,836	1,544,863	58	
Cubo 2	Unidad	0.53	1,803,924	956,080		
Francés	Unidad	0.53	624,228	330,841		
Recado 2	Unidad	0.53	486,684	257,942		
Turística	3		30,120	4,187,252	739	0.84
Hoteles	2		13,920	3,587,852		
Hotel mediano			11,520	3,321,452		
Alimentación			8,640	734,400		
Desayunos	Unidad	45	2,880	129,600		
Almuerzos	Unidad	105	2,880	302,400		
Cenas	Unidad	105	2,880	302,400		
Hospedaje			2,880	2,587,052		
Habitación simple	Unidad	791.23	864	683,623		
Habitación doble	Unidad	930.86	1,728	1,608,526		
Habitación triple	Unidad	1,023.97	288	294,903		
Hotel pequeño			2,400	266,400		
Habitación simple	Unidad	80	720	57,600		
Habitación doble	Unidad	120	1,440	172,800		
Habitación triple	Unidad	150	240	36,000		
Restaurantes	1		16,200	599,400		
Desayunos	Unidad	33	5,400	178,200		
Almuerzos	Unidad	45	5,400	243,000		
Cenas	Unidad	33	5,400	178,200		
Servicios	151				46,333	53.12
Total			7,973,693	19,743,868	87,226	100

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

Las principales actividades productivas del Municipio se describen a continuación:

- **Artesanal.** constituye la principal actividad del Municipio, se destaca por la elaboración de pan, trajes típicos y prendas de vestir. Se utiliza mano de obra familiar, algunas veces semi-calificada.
- **Agrícola:** es la actividad que genera mayor fuente de trabajo a la población. El estudio se orientó de acuerdo al tamaño de las fincas y nivel tecnológico.

Se presenta problema en el minifundismo. Los agricultores utilizan herramientas y procesos rudimentarios.

- **Turística:** los días de mercado, jueves y domingo, atrae mayormente al turista, además visitas a los centros ceremoniales mayas y la iglesia católica con sus rituales.
- **Industria:** presente con una única panificadora, clasificada como mediana, cuyas características relevantes son: Comercialización, volumen de producción, tecnología, capital de trabajo, maquinaria y empleados contratados.
- **Pecuaria:** opera principalmente para engorde de aves de corral, ganado porcino y bovino; en menor cantidad el caprino y ovino.
- **Agroindustria:** existe la producción de fruta deshidratada, está conformada por una cooperativa que la produce y comercializa. Se integra por alto porcentaje de mujeres.

CAPÍTULO II

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Se describe a continuación los aspectos relacionados con la producción industrial presente por la única industria panificadora en el Municipio.

PRINCIPAL ACTIVIDAD

De acuerdo con el estudio realizado, se determinó que la industria más importante en el municipio Santo Tomás Chichicastenango, está presente por una panificadora fundada en el año 1993 y hasta la fecha es la única registrada en el Municipio. Cuenta con una planta ubicada en la lotificación Santo Tomás y otra en la cabecera departamental de Quiché; además de la sala de ventas en la villa del Municipio.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El pan se considera como un elemento de la canasta básica, para consumo diario en la dieta alimenticia de los pobladores.

2.1.1 Descripción genérica

La mezcla más común para realizar el pan consiste en: manteca, agua, sal, harina y azúcar; el peso promedio para cada pan es tres onzas de masa.

2.1.2 Variables

La producción se basa en la elaboración de 56 diferentes clases de pan y 15 variedades de pasteles, de los que serán objeto de estudio en el presente capítulo las siguientes tres clases de pan: cubo 2, francés y recado 2.

2.1.3 Características y usos

Ante la información obtenida en la entrevista, se determinó la elaboración de tres clases de panes con mayor demanda en la población. Dos son considerados como pan dulce, cubo 2 y recado 2 y pan salado, el francés.

Sus ingredientes son:

- Cubo 2: Sal, azúcar, margarina, harina suave y polvo de hornear.
- Recado 2: Sal, azúcar, manteca, levadura fresca, polvo de hornear y harina suave y dura.
- Francés: Sal, azúcar, manteca, levadura fresca y harina dura.

2.1.4 Tamaño de la empresa

Se estableció como mediana industria de acuerdo al número de empleados contratados y por el nivel tecnológico que emplea.

2.3 PRODUCCIÓN

Ante la demanda de consumo de pan en la población del Municipio, amerita analizar la producción de las variedades producidas.

2.3.1 Volumen, valor y superficie

Debido a la importancia de los tres tipos de panes en estudio, cubo 2, francés y recado 2, se verifica las unidades en producción para constatar si llenan los requisitos del comprador en el área urbana o rural.

El siguiente cuadro muestra el volumen de producción por producto:

Cuadro 5
Municipio Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Volumen y valor de la producción de pan
Año: 2008

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

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

El volumen de producción según la importancia de cada producto es: 62% en cubo 2, francés con el 21% y recado 2 con el 17%. Como resultado Cubo 2 representa mayores ingresos en la actividad industrial del Municipio.

2.3.2 Destino

Se encausa y procesa para el consumo diario y como parte significativa en la dieta alimenticia de la población del Municipio.

2.4 TECNOLOGÍA

La tecnología utilizada en la industria panificadora se clasifica como mediana industria. Se caracteriza por utilizar mano de obra asalariada, máquinas (mezcladora eléctrica, amasadora, batidora, cilindro y horno eléctrico) y herramientas (cortadora, cuchillos, latas, clavijeras, pesas, selladoras, etiquetadora, estanterías y cajas plásticas) y los procedimientos que se aplican para producir el pan.

2.5 COSTO

La industria panificadora para ejecutar la producción y comercialización de pan, incide en costos como: Insumos (harina, manteca, azúcar, sal, levadura y polvo de hornear), mano de obra y costos indirectos variables (prestaciones laborales, cuotas patronales, energía eléctrica y agua).

A continuación se detalla el costo directo de producción de cada presentación de pan, con datos obtenidos en encuesta y datos imputados:

Cuadro 6
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Estado de costo directo de producción de pan
Del 1 de enero al 31 diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Producto	Mediana industria		Variación
	Encuesta	Imputados	
Cubos 2			
Insumos	432,904	432,904	0
Sal	173	173	0
Azúcar	77,436	77,436	0
Margarina	66,207	66,207	0
Harina dura	276,117	276,117	0
Polvo para hornear	12,971	12,971	0
Mano de obra	56,061	56,061	0
Salarios	40,631	40,631	0
Comisión x quintal producido	4,422	4,422	0
Bonificación incentivo	2,999	2,999	0
Séptimo día	8,009	8,009	0
Costos indirectos variables	44,802	63,315	18,513
Cuota patronal	-	6,723	6,723
Prestaciones laborales	4,420	16,210	11,790
Empaque	24,427	24,427	0
Energía eléctrica	15,472	15,472	0
Agua	483	483	0
Costo directo de producción	533,767	552,280	18,513
Unidades producidas	1,803,924	1,803,924	0
Costo unitario	0.30	0.31	0.01
Francés			
Insumos	151,986	151,986	0
Sal	326	326	0
Azúcar	4,375	4,375	0
Manteca	11,160	11,160	0
Levadura fresca	8,744	8,744	0
Harina dura	127,381	127,381	0
Mano de obra	27,747	27,747	0
Salarios	18,744	18,744	0
Comisión x quintal producido	2,040	2,040	0
Bonificación incentivo	2,999	2,999	0
Séptimo día	3,964	3,964	0
Costos indirectos variables	16,055	24,690	8,635
Van			

Vienen			
Cuota patronal	-	3,136	3,136
Prestaciones laborales	2,062	7,561	5,499
Empaque	8,472	8,472	0
Energía eléctrica	5,354	5,354	0
Agua	167	167	0
Costo directo de producción	195,788	204,423	8,635
Unidades producidas	624,228	624,228	0
Costo unitario	0.31	0.33	0.01
Recado 2			
Insumos	103,661	103,661	0
Sal	61	61	0
Azúcar	13,056	13,056	0
Manteca	12,490	12,490	0
Levadura fresca	5,871	5,871	0
Harina suave	70,133	70,133	0
Polvo para hornear	2,050	2,050	0
Mano de obra	20,116	20,116	0
Salarios	12,845	12,845	0
Comisión x quintal producido	1,398	1,398	0
Bonificación incentivo	2,999	2,999	0
Séptimo día	2,874	2,874	0
Costos indirectos variables	12,332	18,304	5,972
Cuota patronal	-	2,169	2,169
Prestaciones laborales	1,426	5,229	3,803
Empaque	6,602	6,602	0
Energía eléctrica	4,174	4,174	0
Agua	130	130	0
Costo directo de producción	136,109	142,081	5,972
Unidades producidas	486,684	486,684	0
Costo unitario	0.28	0.29	0.01

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

No surgió variación alguna en insumos o mano de obra, según encuesta ni datos imputados; debido a que el patrono paga el salario mínimo de acuerdo a lo que establece el Acuerdo Gubernativo No. 625-2007, por valor de Q. 55.13 por quintal de pan producido y bonificación incentivo, Decreto 37-2001 del Congreso de la República, Q. 8.33 por día; en los costos indirectos variables si existe variación en las cuotas patronales y en prestaciones laborales porque no se registran de acuerdo a los porcentajes establecidos. (El cálculo de cada uno de los elementos del Costo Directo de Producción se

detalla en el anexo 5, 6 y 7).

2.6 ESTADO DE RESULTADOS

Con base en la información que se recopiló de las ventas, costos directos de producción, gastos de administración y financieros; se elaboró el Estado de Resultados que muestra las variaciones según encuesta e imputados en cada uno de los rubros en análisis, se detalla a continuación:

Cuadro 7
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Estado de costo directo de producción de pan
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Cubos 2			
Ventas (cuadro 5)	956,080	956,080	0
(-) Costo directo de producción	533,767	552,280	18,513
Ganancia marginal	422,313	403,800	(18,513)
(-) Gastos fijos de administración	135,878	169,153	33,275
Utilidad antes del ISR	286,435	234,647	(51,788)
(-) ISR 31%	88,795	72,741	(16,054)
Ganancia neta	197,641	161,906	(35,734)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	21	17	
Ganancia neta / costos + gastos	30	22	
Francés			
Ventas (cuadro 5)	330,841	330,841	0
(-) Costo directo de producción	195,788	204,422	8,634
Ganancia marginal	135,053	126,419	(8,634)
(-) Gastos fijos de administración	47,019	58,534	11,515
Utilidad antes del ISR	88,034	67,885	(20,149)
(-) ISR 31%	27,291	21,044	(6,247)
Ganancia neta	60,743	46,841	(13,902)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	18	14	
Ganancia neta / costos + gastos	25	18	
Recado 2			
Ventas (cuadro 5)	257,942	257,942	0
(-) Costo directo de producción	136,109	142,081	5,972
Ganancia marginal	121,833	115,861	(5,972)
(-) Gastos fijos de administración	36,659	45,636	8,977
Utilidad antes del ISR	85,174	70,225	(14,949)
Van	85,174	70,225	(14,949)

Viene	85,174	70,225	(14,949)
(-) ISR 31%	26,404	21,770	(4,634)
Ganancia neta	58,770	48,455	(10,315)
Rentabilidad			
Ganancia neta / ventas netas	23	19	
Ganancia neta / costos + gastos	34	26	

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

La ganancia neta obtenida según datos imputados disminuyó en cada una de las presentaciones, porque no se incluyen cuotas patronales, prestaciones laborales, depreciaciones e intereses sobre préstamos en los datos según encuesta.

2.7 RENTABILIDAD

Para el cálculo de la rentabilidad se toma como base la información del Estado de Resultados. En la presentación de pan cubos 2, la rentabilidad sobre ventas según datos imputados el productor obtiene una utilidad de Q. 0.17 por cada quetzal vendido y en la rentabilidad sobre costos y gastos recupera Q. 0.22 por cada quetzal vendido.

La rentabilidad sobre ventas de pan francés según datos imputados el productor obtiene una utilidad de Q. 0.14 por cada quetzal vendido y en la rentabilidad sobre costos y gastos recupera Q. 0.18 por cada quetzal vendido.

En la presentación de pan recado 2, la rentabilidad sobre ventas según datos imputados el productor obtiene una utilidad de Q. 0.19 por cada quetzal vendido y en la rentabilidad sobre costos y gastos recupera Q. 0.26 por cada quetzal vendido.

2.8 FINANCIAMIENTO

El financiamiento es una herramienta importante para el funcionamiento de la industria, en el Municipio existen varias instituciones que ofrecen este servicio

como: bancos y cooperativas, entre otros.

Para esta mediana empresa se obtuvo un préstamo de OSAMI por Q. 125,000.00, destinado para el pago de prestaciones laborales, por no contar con los recursos económicos necesarios, además se pagan intereses mensuales.

Adicional a lo anterior, los proveedores de materias primas de la ciudad capital y del Municipio, proporcionan un crédito de 30 días en las compras de Q. 200,000.00 al mes.

2.9 COMERCIALIZACIÓN

El análisis se realiza por medio de la mezcla de la mercadotecnia y los siguientes elementos: Producto, precio, plaza y promoción.

- **Producto**

Es bien reconocido por contar con más de quince años de presencia en el mercado del Municipio, se etiqueta como producto aumentado que consiste en: marca registrada, doble empaque, entrega directa al minorista y espacio físico en sala de venta, así como cafetería y repostería.

Descripción de empaque: el primer empaque consiste en una bolsa cristal de 7 x 10 pulgadas con cinco panes, el doble empaque de 12 x 18 pulgadas con 20 panes. La venta al minorista se distribuye en doble empaque.

Entre las diferentes líneas de producto los que destacan son: recado 2, cubo 2 y francés, de los que serán objeto de estudio en el presente capítulo.

- **Precio**

De acuerdo con información obtenida del productor, el precio de venta con IVA es Q.0.53 por unidad, para el minorista y consumidor final; mientras que el minorista ofrece a Q.0.58 al consumidor final.

El precio del pan se establece por medio de costo de producción. En el transcurso del año el precio se incrementó a 33% por los insumos y el alza internacional de los combustibles. Las ventas se realizan sólo al contado.

- **Plaza**

La distribución se lleva a cabo principalmente en la planta del Municipio, y en sitios como la sala de ventas de la villa y en el mercado municipal, además en la otra sucursal que se localiza en Santa Cruz del Quiché que a su vez realiza producción e incluye sala de venta.

La demanda aumenta los días de mercado en la Villa, la producción se destina el 60% en sala de ventas y 40% a los minorista quien tiene a su cargo la venta del producto, que son las tiendas en el área rural y que se distribuye por medio de tres paneles; vehículos con cuatro rutas asignadas que cubren el mercado local de la Villa, el 44% de todos los cantones; en la cabecera departamental a los municipios de Nebaj, Joyabaj, Zacapulas, Cunén, San Pedro Jocopilas y los alrededores de las aldeas.

- **Promoción**

Consiste en la venta de cinco bolsas con doble empaque, que equivale a un total de 100 panes a precio de minorista. La publicidad se realizan por el directorio telefónico departamental, periódico dos veces al año, cable, radio y revista de la localidad; así como en los empaques que tiene como objetivo la preservación del producto, también se realiza la publicidad permanente en los vehículos panel y

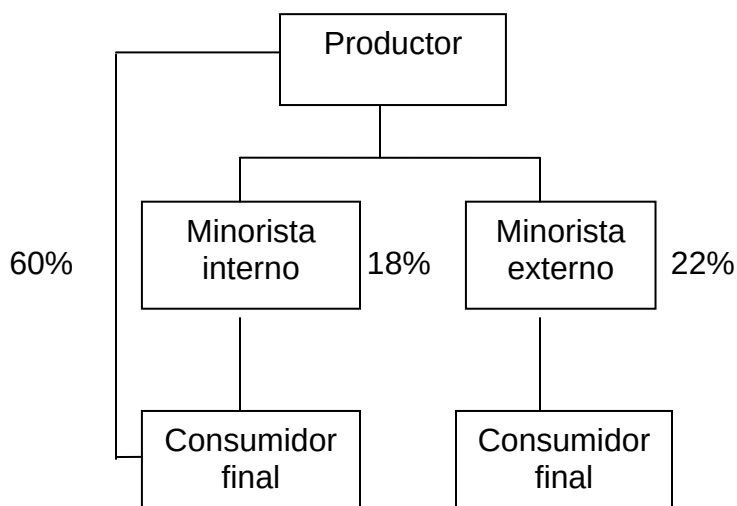
en las salas de venta.

2.9.1 Canales de distribución

El propósito del productor es que el consumidor final obtenga el producto con mayor facilidad, es decir colocarlo de la manera más eficiente al alcance del cliente. Es importante indicar que el producto es de consumo diario, por tanto, se toma muy en cuenta la fluidez de la distribución.

En la gráfica siguiente se describe el canal de comercialización:

Gráfica 3
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Producción de pan
Canal de comercialización
Año: 2008



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

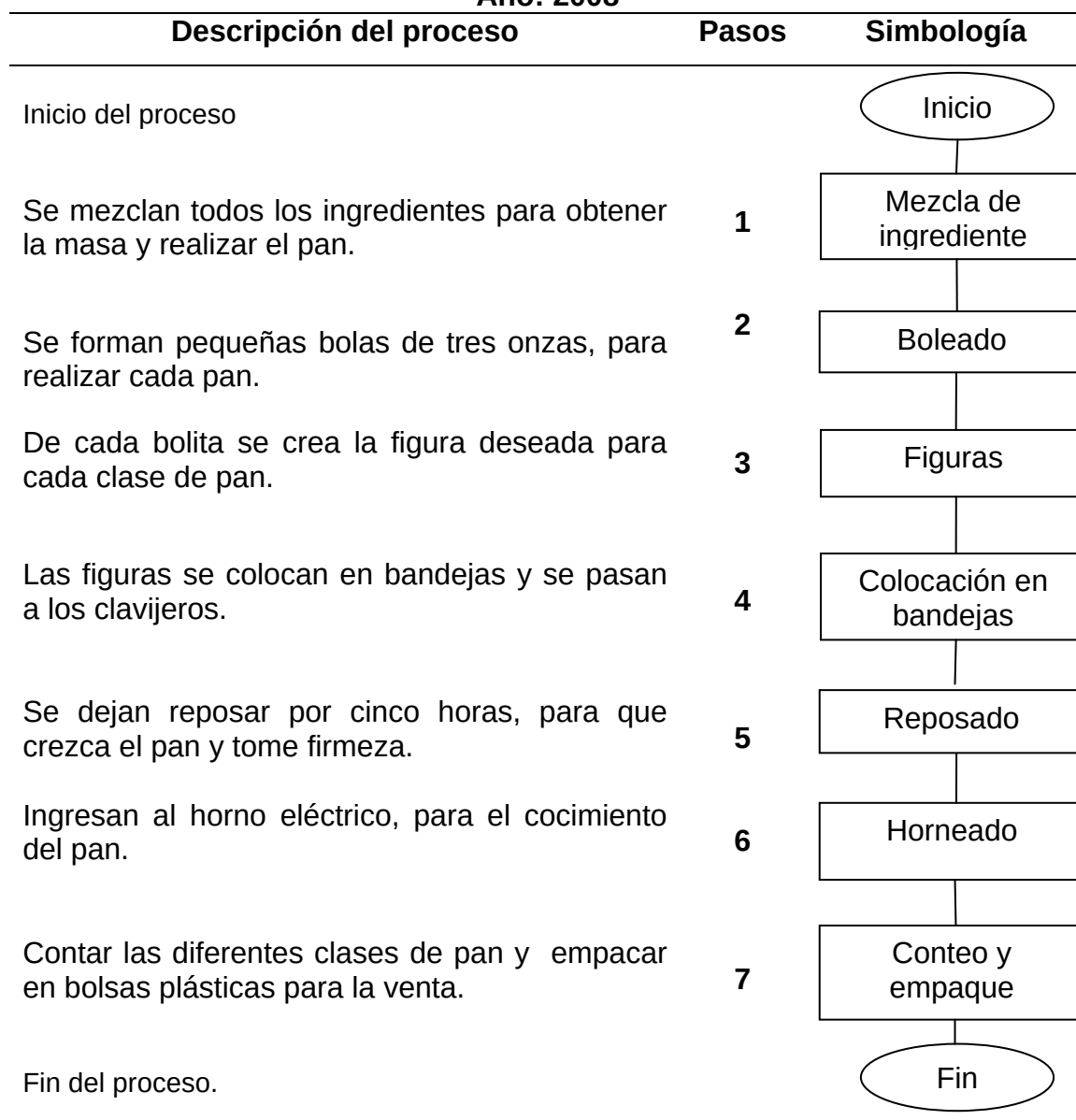
El total de la producción en la industria panificadora corresponde al 60% de la venta y está dirigida al consumidor final, que se clasifica como canal cero. Se realiza en sala de venta, y con el minorista se vende el 40% de la producción

que alcanza al consumidor final, que se dirige a las tiendas de consumo en los diferentes cantones del Municipio.

2.9.2 Proceso productivo

Describe las etapas mediante las cuales debe procesarse la materia prima hasta obtener el pan; a continuación se describe el proceso:

Gráfica 4
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2008



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

El proceso productivo representa siete procedimientos importantes para obtener el producto final en la elaboración del pan.

2.9.3 Márgenes de comercialización

La diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el valor que establece el productor. El productor vende a Q 0.53 y el minorista a Q 0.58.

Se establece que el margen bruto es de Q 0.05, ingreso que obtiene el minorista por cada unidad que compra el consumidor. El minorista no incurre en gastos de transporte y mantiene el margen de ganancia neta. El 91% de la participación que paga el consumidor final corresponde al productor y el 9% al minorista.

2.9.4 Análisis de comercialización por producto

La panificadora comercializa sus productos en la planta, sala de venta en la Villa y en el mercado municipal. Se constató que la presentación y precio del pan es similar en los tres lugares, es cuestión de gusto y accesibilidad del cliente para adquirir el pan.

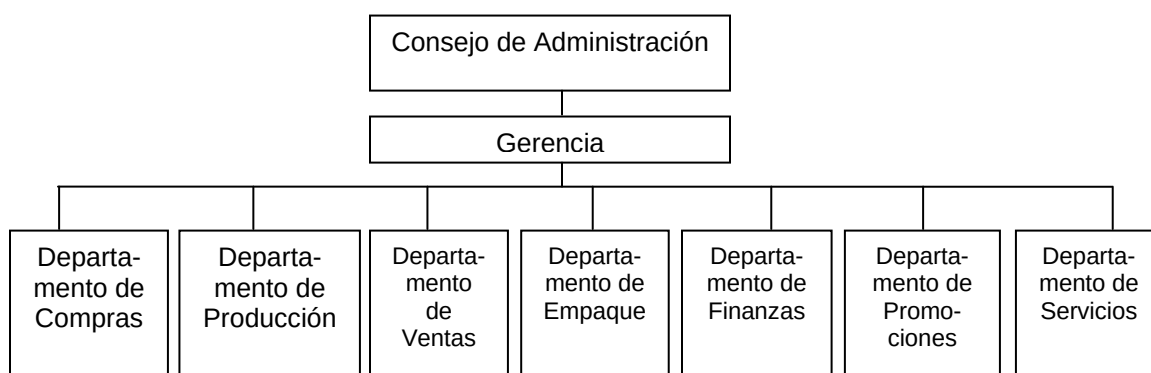
2.10 ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

La industria se clasifica como mediana, por tener mano de obra asalariada y utilizar tecnología para su proceso de producción. Legalmente se constituye como copropiedad, los dueños son familia, quienes coordinan las diferentes funciones. (Ver gráfica 5), uno de ellos es el administrador, que está constituido legalmente.

2.10.1 Estructura organizacional

Se describe a través del organigrama donde señala los diferentes niveles jerárquicos.

Gráfica 5
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Producción de pan
Estructura organizacional mediana industria
Año: 2008



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

En la gráfica anterior se observan los niveles de comunicación que existe y los mandos dentro de ella.

2.10.2 Diseño organizacional

La organización en la panificadora es semi-formal, se estructura como copropiedad, con quince años de estar presente en el mercado, La panificadora en su operación externa se instituye legalmente, tanto en el Registro Mercantil, Superintendencia de Administración Tributaria y Registro de Sanidad y Ministerio de Trabajo; todo ello de acuerdo a las necesidades y requisitos para operaciones de trabajo.

En sus funciones internas cumple con el reglamento interno de trabajo, cuenta con visión y misión bien definidas expuestas ante todo el personal en la entrada de la panificadora. La propiedad de la panificadora corresponde a una sola familia que tiene a su cargo coordinar las diferentes actividades de la empresa en los departamentos.

Existe división de trabajo y de funciones, se estableció tres niveles jerárquicos, la responsabilidad se asigna de acuerdo al trabajo que realiza cada persona.

2.10.3 Sistema de organización

Se concluyó que el sistema de organización en la panificadora es lineal, en el consejo administrativo se centraliza la autoridad; son responsables de la toma decisiones, hacer girar las instrucciones pertinentes para cada departamento.

2.11 GENERACIÓN DE EMPLEO

La actividad industrial genera empleo en el Municipio a 51 trabajadores que perciben el salario mínimo y bonificación, incentivo de acuerdo a las leyes vigentes del país, que fortalece la economía del hogar. Los panaderos reciben una comisión sobre quintal producido complementario a su salario.

2.12 RESUMEN DE PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

A través de la investigación de campo en el municipio Santo Tomás Chichicastenango, se determinó que sólo una panificadora se constituye como industrial. Su función es proveer a la población la necesidad diaria de alimentación.

Se determinó que los procedimientos se describen verbalmente en todas las áreas o departamento. Los objetivos de la empresa no se describen en forma escrita. La contratación e inducción de trabajo se realiza mediante dos personas, asignadas en los diferentes departamentos, quienes en forma verbal exponen los diferentes requisitos, atribuciones y funciones de los puestos de trabajo.

2.13 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Se propone elaborar e implementar un manual de normas y procedimientos para los diferentes procesos laborales que beneficien en forma eficaz y eficiente el desempeño de la empresa, para obtener un mejor desempeño en todas las actividades de la panificadora y optimizar los recursos.

Proporcionar el manual de organización de la empresa, donde se describa los diferentes puestos de trabajo y se presente en una forma clara y precisa las funciones, atribuciones y responsabilidad de cada puesto de trabajo.

Posteriormente planificar y organizar un programa de inducción que involucre al personal nuevo a la panificadora.

CAPÍTULO III

PROYECTO PRODUCCIÓN DE REPOLLO

El cultivo de repollo representa un potencial agrícola y una alternativa para generar desarrollo y diversidad agrícola en el Municipio. En los últimos años esta línea de cultivo experimenta crecimiento en la demanda del mercado local. El presente proyecto implica el suministro de estudios sobre investigación de mercado, procedimiento técnico, administrativo y financiero.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El “Proyecto: Producción de repollo”, se llevará a cabo en el cantón de Chupol, en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango; se realizó el estudio de mercado que comprende la demanda, oferta, precio y comercialización, el total de la producción se venderá a un mayorista, a un precio de venta de Q 90.00 el quintal, se que transportará a la Central de Mayoreo, para que se comercialice en los mercados de la República.

La vida útil del proyecto es de cinco años, con una extensión de terreno de tres manzanas, se utilizará semilla, el proceso productivo estará conformado por ocho pasos, que comprende la preparación de la tierra hasta la venta, se realizará dos cosechas al año, con una producción de 2,400 quintales en cada cosecha y con una merma estimada del 1% que equivale a 2,376 en la primera cosecha y 4,752 quintales al año, para una producción total en los cinco años de 23,760 quintales.

Se organizará un comité de veinte productores del Municipio, con financiamiento interno y externo, que arrendará un terreno por el monto de Q. 25,200.00 al año.

El total de la producción se transportará a la Central de Mayoreo –CENMA-, que se venderá a un mayorista, a un precio de venta de Q. 90.00 el quintal, y que distribuirá en los mercados de la República.

3.1.1 Justificación

Se plantea la alternativa de la producción agrícola del cultivo de repollo para mejorar y ampliar el nivel socioeconómico de los pobladores. Las características del suelo y clima es idóneo para la siembra del mismo, puede hacerse en cualquier época del año, siempre que se instale un sistema de riego en la estación seca, su ciclo es relativamente corto de 102 días para la cosecha, con pocos insumos se asegura la producción, y no necesita demasiado cuidado para su manipulación. La cosecha de este producto se produce dos veces al año.

El repollo tiene la ventaja de consumirse crudo o cocido, puede combinarse con otras hortalizas para la preparación de varias ensaladas como: en escabeche, curtido o caldo de cocido, que genera una demanda en la población guatemalteca.

Con la organización de los miembros del comité se obtendrá otra alternativa de fuentes de empleo e ingreso que elevará las condiciones de vida de la comunidad.

3.1.2. Objetivos

Se pretende alcanzar los siguientes objetivos para ejecutar el proyecto de repollo:

3.1.2.1 Generales

Establecer una propuesta de inversión encaminada a la producción de repollo,

que beneficie el crecimiento económico de la población que de como resultado la creación de fuentes de trabajo, mejorar el nivel de vida de la población y de la comunidad.

3.1.2.2 Específicos

- Optimizar los recursos naturales, humanos y físicos que existen en el Municipio, para llevar a cabo de forma eficiente la producción de repollo.
- Realizar un estudio de la oferta y demanda de la producción de repollo, con el fin de determinar el comportamiento y las variaciones en el periodo de los cinco años.
- Determinar por medio del estudio técnico los requerimientos necesarios para ejecutar la producción de repollo.
- Proponer la organización de un comité de 20 productores que unidos desarrollen el proceso de la producción y comercialización de repollo.
- Identificar los requerimientos de inversión para el desarrollo del proyecto.
- Analizar los costos de producción para ofrecer precios favorables en el mercado.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

Expone la descripción del producto, análisis de la demanda, oferta en el mercado, precio y comercialización para permitir establecer la importancia del “Proyecto: Producción de repollo”.

3.2.1 Identificación del producto

El repollo es una planta bianual, de raíz pivotante con muchas raicillas laterales y tallo erguido poco ramificado, que adquiere una consistencia leñosa. Las hojas ovales y de bordes ligeramente aserrados, tienen un color verde azulado y rojizo.

La variedad sugerida para el proyecto es “Green Boy, repollo grande de maduración media (102 días después del trasplante); de color verde muy estable, interior muy blanco, forma redonda y pata larga, que permite cultivarla en época lluviosas con menores problemas de pudrición en las hojas inferiores. Es un repollo muy rústico y con gran tolerancia al manejo rudo, por lo que no presenta dificultades de transporte a largas distancias”⁵.

3.2.2 Oferta histórica y proyectada

La oferta total de repollo que se ofrece a los consumidores. A continuación se describe la oferta histórica de repollo del año 2004 al 2008 y la proyectada del período 2009 al 2013.

Cuadro 8
República de Guatemala
Oferta total histórica y proyectada de repollo
Período: 2004 – 2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2004	1,012,200	0	1,012,200
2005	1,175,800	0	1,175,800
2006	1,343,400	0	1,343,400
2007	1,410,500	400	1,410,900
2008	1,445,800	1,100	1,446,900
2009	1,608,110	1,340	1,609,450
2010	1,718,300	1,600	1,719,900
2011	1,828,490	1,860	1,830,350
2012	1,938,680	2,120	1,940,800
2013	2,048,870	2,380	2,051,250

Método: a/Cifras proyectadas a través de la fórmula de mínimos cuadrados $y = a + bx$, en donde: para la producción $a=1,277,540$, $b=110,190$ y para las importaciones $a=300$, $b=260$.

Fuente: Elaboración propia, con base en los datos estadísticos del Banco de Guatemala, sección de cuentas nacionales 2008.

Se observa que del año 2004 al 2008 hubo un incremento en la producción de repollo a nivel nacional, y que a partir del 2007 al 2008 se registraron las

⁵Victor M Gudiel. Superb, Editorial Superseed, S. A. Manual agrícola SUPERB. Guatemala 2009. IX Edición. Página 188.

primeras importaciones, con esta información se proyectó para los siguientes cinco años, lo que determina la factibilidad de la ejecución del proyecto. (Anexo 8)

3.2.3 Demanda potencial histórica y proyectada

Está compuesta por los que adquieren repollo a precios variables en un tiempo determinado y que afecta las exigencias del mercado según sus gustos y preferencias. En la familia guatemalteca, el consumo promedio anual es de 0.11 de libra por persona según el nutricionista.

La demanda potencial representa a la población capaz de adquirir el producto a precios alternativos. A continuación se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica del 2004 al 2008 y la proyectada para el período 2009 al 2013:

Cuadro 9
República de Guatemala
Demanda potencial histórica y proyectada de repollo
Período: 2004 – 2013

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per cápita qq	Demanda potencial qq
2004	12,390,451	7,434,271	0.11	817,770
2005	12,700,611	7,620,367	0.11	838,240
2006	13,018,759	7,811,255	0.11	859,238
2007	13,344,770	8,006,862	0.11	880,755
2008	13,677,815	8,206,689	0.11	902,736
2009	14,017,057	8,410,234	0.11	925,126
2010	14,361,666	8,617,000	0.11	947,870
2011	14,713,763	8,828,258	0.11	971,108
2012	15,073,375	9,044,025	0.11	994,843
2013	15,438,384	9,263,030	0.11	1,018,933

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de estimación y proyecciones de la población total por años calendario según edades simples.

Se ha determinado que el 60% de la población consume repollo y el 40% no lo consumen por diversos factores. Lo anterior refleja que la demanda potencial

con tendencia al crecimiento, es una ventaja para el proyecto cuyo propósito es cubrir el mercado nacional.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente es el indicador que determina la producción nacional de repollo, más importaciones, menos exportaciones de años anteriores; como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
República de Guatemala
Consumo aparente histórico y proyectado de repollo
Período: 2004 – 2013
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2004	1,012,200	0	705,400	306,800
2005	1,175,800	0	868,800	307,000
2006	1,343,400	0	903,000	440,400
2007	1,410,500	400	1,039,600	371,300
2008	1,445,800	1,100	1,094,760	352,140
2009	1,608,110	1,340	1,176,620	432,830
2010	1,718,300	1,600	1,258,480	461,420
2011	1,828,490	1,860	1,340,340	490,010
2012	1,938,680	2,120	1,422,200	518,600
2013	2,048,870	2,380	1,504,060	547,190

Fuente: Elaboración propia, con base a cuadro 9, datos estadísticos del Banco de Guatemala, noviembre 2008 y el método de mínimo cuadrado en donde $a = 849,180$ y $b = 81,860$ para las exportaciones.

La producción de repollo tiende la tendencia de incrementa cada año, los productores exportan un promedio de 73% de la producción total, y se a recurrido a la importación para cubrir el consumo de la población.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

La demanda insatisfecha es la producción requerida pendiente de cubrir por la oferta del mercado que calcula restando la demanda potencial menos el consumo aparente, como a continuación se presenta:

Cuadro 11
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica y proyectada de repollo
Período: 2004 – 2013
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2004	817,770	306,800	510,970
2005	838,240	307,000	531,240
2006	859,238	440,400	418,838
2007	880,755	373,100	507,655
2008	902,736	352,120	550,616
2009	925,126	432,830	492,296
2010	947,870	461,420	486,450
2011	971,108	490,010	481,098
2012	994,843	518,600	476,243
2013	1,018,933	547,190	471,743

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de cuadro 9 y 10.

Se mantiene una demanda insatisfecha para la producción de repollo, que se tiene la expectativa de abarcar un tamaño de la misma para la ejecución del proyecto. Además se deben aplicar estrategias de mercado que garanticen la comercialización de un producto de calidad.

3.2.4 Precio

Es la suma de dinero que paga el cliente para obtener el producto. Los factores para determinar el precio depende de los costos, temporada del producto, precio de vigencia en el mercado y las expectativa de ganancia de los productores. El repollo al ser un producto estacional, el precio sugerido por quintal de repollo es de Q90.00 en el mercado local.

3.2.5 Comercialización

Se inicia cuando el comité tiene dispuesta la producción para su venta al mayorista, en tiempo y lugar oportuno. La unidad de comercialización se encarga del proceso, la propuesta y operaciones en la central de mayoreo. (Referirse al capítulo IV).

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

Trata del estudio de las condiciones reales y aptas para producir repollo, así mismo determina la localización, tamaño, volumen, el proceso productivo y los requerimientos técnicos necesarios.

3.3.1 Localización

Para realizar el proyecto es importante determinar el área geográfica, condiciones climatológicas y las vías de acceso.

3.3.1.1 Macrolocalización

El proyecto se localizará en el municipio de Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, que se encuentra a 145 kilómetros de la ciudad capital, sobre la carretera interamericana CA-1 en la región occidental.

3.3.1.2 Microlocalización

Se ejecutará en el cantón Chupol a la altura del kilometro 110 de la ciudad capital de Guatemala, ya que reúne las condiciones aptas para el cultivo de repollo en cuanto a clima y tipo de suela. La vía de acceso está asfaltada, se presenta algunos derrumbes en la época de invierno.

3.3.2 Tamaño

El proyecto se propone en tres manzanas de terreno que será arrendado por un período de de cinco años, con el fin de producir 4,800 quintales de repollo anual, después de 90 días de siembra; a continuación se describe el valor y volumen.

3.3.2.1 Volumen, valor y superficie

Se describe la cantidad de repollo a producir anualmente, con una merma del 1% en tres manzanas de terreno, así como la demanda insatisfecha, condensadas en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Volumen, valor y/o Superficie
Año: 2009-2013

Años	Producción anual quintales	Merma 1%	Producción total
1	4,800	48	4,752
2	4,800	48	4,752
3	4,800	48	4,752
4	4,800	48	4,752
5	4,800	48	4,752
TOTAL	24,000	240	23,760

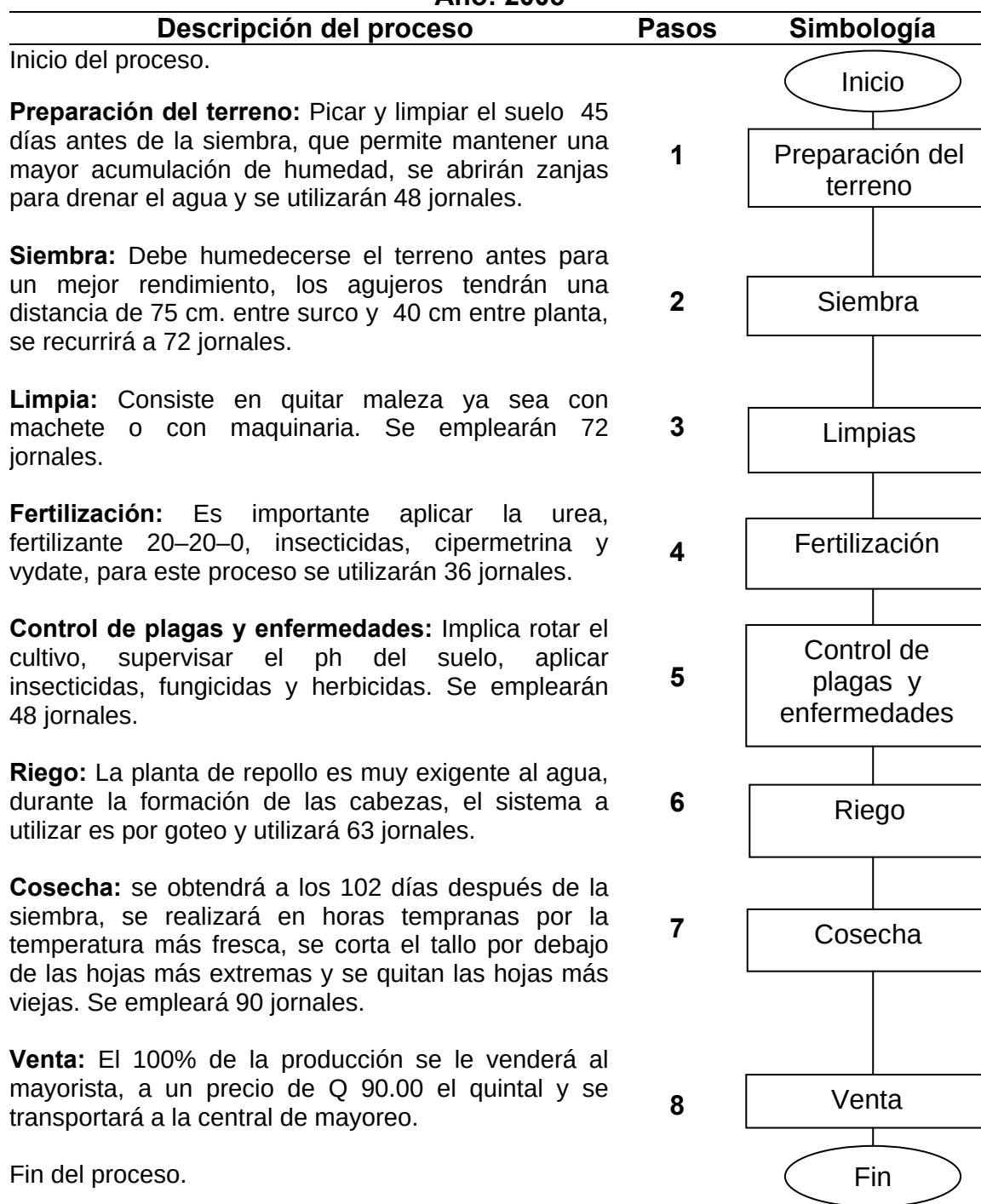
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2008.

El cuadro anterior muestra que en cinco años la producción total para los productores generará suficientes ingresos para mantener el precio de venta a los productores en Q 90.00 por quintal, aún cuando un segmento del mercado no cubre la oferta.

3.3.3 Proceso productivo

Comprende las etapas para producir el repollo, que conforma la preparación de la tierra hasta la cosecha final. Se utiliza el nivel tecnológico II en el proceso productivo, que se describe a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Flujograma del proceso productivo
Año: 2008



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

3.3.3.1 Requerimientos técnicos

Son recursos humanos, físicos y financieros necesarios para realizar el proyecto, los cuales se describen a continuación:

Tabla 3
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Recursos
Año: 2008

Concepto		Descripción
Recursos	Humanos	Comité integrado por 20 productores con junta directiva de cuatro miembros: administrador, encargado de producción, comercialización y tecnificación.
	Físicos	Se utilizará una extensión de tres manzanas de terreno que arrendarán los miembros del comité, y una casa donde se ubicará la oficina, se comprará mobiliario y equipo, además se almacenará el equipo agrícola y servirá como bodega de almacenamiento temporal de la producción.
	Financieros	Cubrirá los costos y gastos para realizar el proyecto, como insumo, mano de obra y otros gastos, el financiamiento será interno con aportaciones del comité y externo.

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

Como se observa en el cuadro anterior, sin la participación de estos elementos, no sería posible realizar el proyecto que se presenta.

A continuación se describe el cuadro con los requerimientos técnicos para el proyecto de repollo, utilizables para ejecutar todas las actividades.

Cuadro 13
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Requerimientos físicos
Año: 2008

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Equipo agrícola		
Bombas fumigadoras	Unidad	2
Carretillas de mano	Unidad	2
Equipo para riego		
Sistema de riego por goteo	Unidad	1
Mangueras principales	Unidad	24
Herramientas		
Piochas	Unidad	6
Machetes	Unidad	6
Azadones	Unidad	6
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.

Los elementos presentes son importantes para la producción de repollo. Se aplicará el uso de un nivel tecnológico II, utilizando semillas mejoradas, agroquímicos, fertilizantes, mini sistema de riego, mano de obra asalariada, acceso al financiamiento y asistencia técnica.

3.3.3.2 Efectos ambientales

Al utilizar abono químico surge la proliferación de plagas y se originan problemas de salud en la población cercana a la producción, por lo que también se recurre al abono orgánico.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Es parte del proyecto que pretende establecer la organización dentro del marco jurídico, además brindar el soporte administrativo legal que le conformará. Este estudio se desarrolla en el Capítulo V.

3.5. ESTUDIO FINANCIERO

Se determina en la proyección de los ingresos, costo, y gastos, así como la formas de financiamientos necesarios para la ejecución y operación del proyecto.

3.5.1 Inversión fija

Los recursos tangibles e intangibles conforman la inversión fija que se utilizará durante la vida útil del proyecto de repollo, adquisición de insumos para la producción, comercialización y administración. En el Anexo 9 se muestra las depreciaciones y amortizaciones que se contemplará en los activos del comité.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la inversión fija necesaria para la puesta en marcha del proyecto:

Cuadro 14
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Inversión fija
Año: 2008

Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario en (Q.)	Parcial (Q.)	Subtotal (Q.)	Total (Q.)
Tangible						31,938
Equipo agrícola					1,270	
Bombas fumigadoras	Unidad	2	400	800		
Carretillas de mano	Unidad	2	235	470		
Equipo para riego					22,280	
Sistema de riego por goteo	Unidad	1	20,000	20,000		
Mangueras principales	Unidad	24	95	2,280		
Herramientas					1,398	
Piochas	Unidad	6	75	450		
Machetes	Unidad	6	23	138		
Azadones	Unidad	6	135	810		
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					3,000	3,000
Gastos de organización			3,000	3,000		
TOTAL						34,938

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

Se estableció que para iniciar la producción de repollo, los productores del Municipio deben cubrir en equipo agrícola el 64% del total de la inversión fija y el 36% restante los demás componentes.

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Son los recursos necesarios para darle financiamiento a la primera cosecha y utilizables para las operaciones normales durante el proyecto. La inversión de capital de trabajo puede observarse en el siguiente cuadro:

Cuadro 15
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Inversión en capital de trabajo
Año: 2008

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Subtotal	Total
Insumos					12,849
Semillas	Libra	1.5	1,680	2,520	
Fertilizantes					
Urea	quintal	9	325	2,925	
20-20-0	quintal	18	335	6,030	
Insecticidas					
Cipermetrina	Litro	3	75	225	
Vydate	Litro	3	225	675	
Sulfa de azufre	Libra	3	25	75	
Fungicidas					
Antracol	Libra	3	40	120	
Oxido de azufre	Libra	1.5	90	135	
Herbicidas					
Paracuataleman	Litro	3	48	144	
Mano de obra directa					27,693
Preparación del terreno	Jornal	48	47	2,256	
Siembra	Jornal	72	47	3,384	
Limpías	Jornal	72	47	3,384	
Fertilización	Jornal	36	47	1,692	
Control de plagas y enfermedades	Jornal	48	47	2,256	
Riego	Jornal	63	47	2,961	
Cosecha	Jornal	90	47	4,230	
Bonificación incentivo		429	8.33	3,574	
Séptimo día (23,737.00 / 6)				3,956	
Costos indirectos variables					10,424
Cuota patronal IGGS	24,119	12.67%		3,056	
Prestaciones laborales	24,119	30.55%		7,368	
Gastos variables de venta					15,456
Redes plásticas de 1 qq.	Unidad	2376	6	14,256	
Transporte del terreno a la central de mayoreo.	Unidad	3	400	1,200	
Gastos fijos de venta					14,003
Sueldo de encargado de ventas	Mes	6	1,455	8,730	
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500	
Cuota patronal	8,730	12.67%		1,106	
Prestaciones laborales	8,730	30.55%		2,667	
Costos Fijos de Producción					26,603
Sueldo encargado de producción	Mes	6	1,455	8,730	
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500	
Cuota patronal IGGS	8,730	12.67%		1,106	
Prestaciones Laborales	8,730	30.55%		2,667	
Arrendamiento de terreno (3 manzanas)	Mes	6	2,100	12,600	
Gastos administrativos					35,283
Sueldo de Administrador	Mes	6	2,500	15,000	
Bonificación incentivo	Mes	6	250	1,500	
Cuota patronal	15,000	12.67%		1,901	
Prestaciones laborales	15,000	30.55%		4,583	
Honorarios contador	Mes	6	1,500	9,000	
Agua, luz y teléfono	Mes	6	100	600	
Papelería	Mes	6	150	900	
Arrendamiento de oficina	Mes	6	300	1,800	
TOTAL					142,311

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

Es necesario contar con un total de Q. 142,311, para financiar el proyecto. Esta suma incluye el financiamiento de gastos fijos durante los primeros seis meses, los insumos representan el 9%, la mano de obra 43% y costos y gastos el 48%.

3.5.3 Inversión total

La inversión total se integra con la inversión fija más el capital de trabajo; en el cuadro siguiente se detalla las cifras financiera necesaria para la puesta en marcha del proyecto.

Cuadro 16
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Inversión total
Año: 2008

Descripción	Total Q.
Inversión fija	34,938
Capital de trabajo	142,311
Total	177,249

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

La inversión fija representa el 20% y el capital de trabajo el 80%, son los componentes esenciales para llevar a cabo el proyecto.

3.5.4 Financiamiento

Es factor importante pues conforma el poder disponer de recursos económicos propios y ajenos que constituyen las fuentes internas y externas a las que acude el productor, para la ejecución del proyecto. Se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Fuentes de financiamiento
Año: 2008

Descripción	Valor (Q.)
Fuentes internas	77,249
Fuentes externas	100,000
Total	177,249

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

El proyecto se ejecuta al recabar el monto de Q 177,249, descrito en las fuentes en el tiempo establecido.

3.5.4.1 Fuentes internas

Se proporciona al inicio del proyecto por 20 miembros del comité, que representan el 44% de los recursos necesarios para la producción, y que debe aportar cada uno (Q. 3,862.45), para un total de Q 77,249.00.

3.5.4.2 Fuentes externas

Se requiere de una inversión externa para complementar el proyecto, ante esta situación los socios solicitan un préstamo con garantía fiduciaria de tres años, por un monto de Q. 100,000.00, que está representado por un 56% de la inversión total. Se solicita a una institución bancaria que ofrezca las mejores condiciones. El Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, con una tasa de interés del 20.5% anual, es por hoy la mejor opción.

Se detalla en el cuadro siguiente el plan de amortización:

Cuadro 18
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Amortización del préstamo
Año: 2008

Período	Intereses 20.50% (Q.)	Amortización capital (Q.)	Saldo de capital (Q.)
Saldo Inicial			100,000
Año 1	20,500	33,333	66,667
Año 2	13,667	33,333	33,333
Año 3	6,833	33,334	0
	41,000	100,000	

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

Se observa en el cuadro anterior que el primer año se desembolsa la mayor cantidad de efectivo en el pago de intereses. El pago de capital se amortiza en cuota de igual monto por tres años.

3.5.5 Estados financieros

Se constituye como herramienta importante en el registro contable de las operaciones que se realizan, y servirá de base para la toma de decisiones en el proyecto.

3.5.5.1 Costo de producción

Representa el estado financiero que estará conformado por las cantidades monetarias de insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para cuantificar el costo del repollo.

- **Primera cosecha**

Según se estima que para producir 2,376 quintales de repollo en la primera cosecha, se es necesario disponer de lo siguiente:

Cuadro 19
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Costo Directo de producción
Primera cosecha
Año: 2008

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio (Q.)	Subtotal (Q.)	Total (Q.)
Insumos					12,849
Semilla	Libra	1.5	1,680	-	2,520
Fertilizantes					
Urea	Quintal	9	325	2,925	
20-20-0	Quintal	18	335	6,030	
Insecticidas					
Cipermetrina	Litro	3	75	225	
Vydate	Litro	3	225	675	
Sulfa de azufre	Libra	3	25	75	
Fungicidas					
Antracol	Libra	3	40	120	
Óxido de azufre	Libra	1.5	90	135	
Herbicidas					
Paracuataleman	Litro	3	48	144	
Mano de obra directa					27,693
Preparación del terreno	Jornal	48	47	2,256	
Siembra	Jornal	72	47	3,384	
Limpías	Jornal	72	47	3,384	
Fertilización	Jornal	36	47	1,692	
Control de plagas y enfermedades	Jornal	48	47	2,256	
Riego	Jornal	63	47	2,961	
Cosecha	Jornal	90	47	4,230	
Bonificación incentivo		429	8.33	3,574	
Séptimo día (23,737.00 / 6)				3,956	
Costos indirectos variables					10,424
Cuota patronal IGGS	24,119	12.67%		3,056	
Prestaciones laborales	24,119	30.55%		7,368	
TOTAL					50,966

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

Conforme al cuadro anterior los insumos representan el 25%, la mano de obra el 54% y los costos indirectos variables el 20%. El valor del jornal de la mano de obra se fundamenta en el acuerdo gubernativo 625-2007, que indica el pago de las actividades agrícolas a Q. 47.00 por jornal.

Las dos cosechas a producir en el primer año para una producción de 4,800 quintales de repollo, presentan los insumos siguientes:

Cuadro 20
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Costo directo de producción, primer año
Año: 2008

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio (Q.)	Subtotal (Q.)	Total (Q.)
Insumos					25,698
Semilla	Libra	3	1,680	5,040	
Fertilizantes					
Urea	Quintal	18	325	5,850	
20-20-0	Quintal	36	335	12,060	
Insecticidas					
Cipermetrina	Litro	6	75	450	
Vydate	Litro	6	225	1,350	
Sulfa de azufre	Libra	6	25	150	
Fungicidas					
Antracol	Libra	6	40	240	
Óxido de azufre	Libra	3	90	270	
Herbicidas					
Paracuataleman	Litro	6	48	288	
Mano de obra directa					55,385
Preparación del terreno	Jornal	96	47	4,512	
Siembra	Jornal	144	47	6,768	
Limpias	Jornal	144	47	6,768	
Fertilización	Jornal	72	47	3,384	
Control de plagas y enfermedades	Jornal	96	47	4,512	
Riego	Jornal	126	47	5,922	
Cosecha	Jornal	180	47	8,460	
Bonificación incentivo		858	8.33	7,147	
Séptimo día (Q. 47,473.00/6)				7,912	
Costos indirectos variables					20,849
Cuota patronal IGGS	48,238	12.67%		6,112	
Prestaciones laborales	48,238	30.55%		14,737	
TOTAL					101,932

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

En el cuadro anterior sólo se duplican los valores para las dos cosechas en el año, por lo que no se sufre cambios en porcentajes en comparación a la primera cosecha.

- **Costo de producción en proyección a cinco años**

Se describe la información del costo de producción para los cinco años que durará el proyecto:

Cuadro 21
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Costo directo de producción proyectado a cinco años
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	25,698	25,698	25,698	25,698	25,698
Semilla	5,040	5,040	5,040	5,040	5,040
Fertilizantes					
Urea	5,850	5,850	5,850	5,850	5,850
20-20-0	12,060	12,060	12,060	12,060	12,060
Insecticidas					
Cipermetrina	450	450	450	450	450
Vydate	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350
Sulfa de azufre	150	150	150	150	150
Fungicidas					
Antracol	240	240	240	240	240
Óxido de azufre	270	270	270	270	270
Herbicidas					
Paracuataleman	288	288	288	288	288
Mano de obra directa	55,385	55,385	55,385	55,385	55,385
Preparación del terreno	4,512	4,512	4,512	4,512	4,512
Siembra	6,768	6,768	6,768	6,768	6,768
Limpías	6,768	6,768	6,768	6,768	6,768
Fertilización	3,384	3,384	3,384	3,384	3,384
Control de plagas y enfermedades	4,512	4,512	4,512	4,512	4,512
Riego	5,922	5,922	5,922	5,922	5,922
Cosecha	8,460	8,460	8,460	8,460	8,460
Bonificación incentivo	7,147	7,147	7,147	7,147	7,147
Séptimo día (Q. 47,473.00/6)	7,912	7,912	7,912	7,912	7,912
Costos indirectos variables	20,849	20,849	20,849	20,849	20,849
Cuota patronal IGGS	6,112	6,112	6,112	6,112	6,112
Prestaciones laborales	14,737	14,737	14,737	14,737	14,737
TOTAL	101,932	101,932	101,932	101,932	101,932

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

Se considera que la producción para los cinco años será 4,752 quintales en las tres manzanas por lo que los costos se mantienen y no se aplica índices de inflación.

- **Presupuesto de venta**

A continuación se establece la producción que se desea establecer en los cinco años de vida del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Presupuesto de ventas
Año: 2008

Año	Producción anual total (Quintales)	Precio de venta (en Q.)	Total ventas (en Q.)
1	4,752	90	427,680
2	4,752	90	427,680
3	4,752	90	427,680
4	4,752	90	427,680
5	4,752	90	427,680
Totales	23,760		2,138,400

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

Se contempla una merma del 1% sobre cada cosecha, se toma en cuenta factores externos como el clima y manipulación que pueda darse en el desarrollo de la producción.

3.5.5.2 Estado de resultados

Se establece para el proyecto de repollo el siguiente estado de resultados que corresponde al primer año productivo. Refleja las posibles pérdidas o ganancias que se genera en su desarrollo.

Cuadro 23
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Estado de resultados
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subtotal	Total
Ventas (Q. 90.00 x 4,752)		427,680
(-) Costo directo de producción		101,932
Insumos	25,698	
Mano de Obra	55,385	
Costos indirectos variables	20,849	
Contribución a la ganancia		325,748
(-) Gastos variables de ventas		30,912
Redes plásticas de 1qq. (Q. 6.00*4752)	28,512	
Transporte del terreno a la central de mayoreo (Q. 400.00*6)	2,400	
Ganancia Marginal		294,836
Gasto fijos de venta		28,006
Sueldo de encargado de ventas (1,455 *12)	17,460	
Bonificación incentivo (250*12)	3,000	
Cuota patronal (17,460*12.67%)	2,212	
Prestaciones laborales (17,460*30.55%)	5,334	
Costos fijos de producción		58,266
Sueldo encargado de producción (1,455*12)	17,460	
Bonificación incentivo (250*12)	3,000	
Cuota patronal IGGS (17,460*12.67%)	2,212	
Prestaciones laborales (17,460*30.55%)	5,334	
Depreciación de herramientas (anexo 21)	350	
Depreciación de equipo agrícola (anexo 21)	254	
Depreciación equipo de riego (anexo 21)	4,456	
Arrendamiento de terreno 3 manzanas (Q. 2,100.00*12)	25,200	
Gastos administrativos		73,187
Sueldo de administrador (Q 2,500.00*12)	30,000	
Bonificación incentivo (Q 250*12)	3,000	
Cuota patronal (Q. 30,000.00*12.67%)	3,801	
Prestaciones laborales (Q. 30,000.00*30.55%)	9,165	
Honorarios contador (Q. 1,500.00*12)	18,000	
Agua, luz y teléfono (Q 100*12)	1,200	
Papelería (Q150*12)	1,800	
Arrendamiento de oficina (Q300*12)	3,600	
Depreciación de mobiliario y equipo (anexo 21)	463	
Depreciación de equipo de cómputo (anexo 21)	1,558	
Amortización gastos de organización (anexo 21)	600	
Ganancia en operación		135,378
(-) Gastos Financieros		
Intereses sobre préstamos		20,500
Ganancia antes del ISR		114,878
(-) Impuesto sobre la renta Q. 114,477.00*31%		35,612
Utilidad neta		79,266

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

Por tanto, para el primer año se determina que se obtendrá una utilidad neta de Q. 79,266.00, lo cual genera expectativa alta de rentabilidad en el proyecto.

- **Proyectado a cinco años**

Permite observar la factibilidad del proyecto en utilidades para los cinco años.

Cuadro 24
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Estado de resultados proyectado a cinco años
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (90.00 x 3564)	427,680	427,680	427,680	427,680	427,680
(-) Costo directo de producción	101,932	101,932	101,932	101,932	101,932
Insumos	25,698	25,698	25,698	25,698	25,698
Mano de Obra	55,385	55,385	55,385	55,385	55,385
Costos Indirectos variables	20,849	20,849	20,849	20,849	20,849
Contribución a la ganancia	325,748	325,748	325,748	325,748	325,748
(-) Gastos variables de ventas	30,912	30,912	30,912	30,912	30,912
Redes plásticas 1 qq.(Q. 6.00*4752)	28,512	28,512	28,512	28,512	28,512
Transporte del terreno a la central de mayoreo(Q. 400.00*6)	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Ganancia Marginal	294,836	294,836	294,836	294,836	294,836
Gasto fijos de venta	28,006	28,006	28,006	28,006	28,006
Sueldo de encargado de ventas (Q1,455 *12)	17,460	17,460	17,460	17,460	17,460
Bonificación incentivo (Q250*12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (Q17,460*12.67%)	2,212	2,212	2,212	2,212	2,212
Prestaciones laborales (Q17,460*30.55%)	5,334	5,334	5,334	5,334	5,334
Costos fijos de producción	58,266	58,266	58,265	58,265	57,916
Sueldo encargado de producción (Q1,455.00*12)	17,460	17,460	17,460	17,460	17,460
Bonificación incentivo (Q250.00*12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGGS (Q17,460*12.67%)	2,212	2,212	2,212	2,212	2,212
Prestaciones Laborales (Q17,460.00*30.55%)	5,334	5,334	5,334	5,334	5,334
Depreciación de herramientas (anexo 21)	350	350	349	349	
Depreciación de equipo agrícola (anexo 21)	254	254	254	254	254
Depreciación equipo de riego (anexo 21)	4,456	4,456	4,456	4,456	4,456
Arrendamiento de terreno 3 manzanas (Q. 2,100.00*12)	25,200	25,200	25,200	25,200	25,200
Gastos administrativos	73,187	73,187	73,188	71,629	71,629
Sueldo de Administrador (Q2,500.00*12)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo (Q250*12)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (Q. 30,000.00*12.67%)	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales (Q. 30,000.00*30.55%)	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Honorarios de contador	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Agua, luz y teléfono (Q100.00*12)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Papelería (Q150.00*12)	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Arrendamiento de oficina (Q300.00*12)	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación de mobiliario y equipo (anexo 21)	463	463	463	463	463
Depreciación de equipo de cómputo (anexo 21)	1,558	1,558	1,559		
Amortización gastos de organización (anexo 21)	600	600	600	600	600
Ganancia en operación	135,378	135,378	135,377	136,936	137,285
(-) Gastos financieros					
Intereses sobre préstamos	20,500	13,667	6,833		
Ganancia antes del ISR	114,878	121,711	128,544	136,936	137,285
(-) Impuesto Sobre la Renta	35,612	37,730	39,849	42,450	42,558
Utilidad neta	79,266	83,981	88,695	94,486	94,727

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

Según se observa, la utilidad se incrementa al paso de los años, llegando a un total de Q. 94,727.00 al final del último año proyectado.

3.5.5.3 Presupuesto de caja

Describe los ingresos y egresos del período con los cuales contará el comité.

Cuadro 25
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Presupuesto de caja
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		231,536	291,982	357,143	460,352
Aportación Inicial	77,249				
Préstamo bancario	100,000				
Ventas	427,680	427,680	427,680	427,680	427,680
Total ingresos	604,929	659,216	719,662	784,823	888,032
Egresos					
Equipo agrícola	1,270				
Equipo de riego	22,280				
Herramientas	1,398				
Mobiliario y equipo	2,315				
Equipo de cómputo	4,675				
Gastos de organización	3,000				
Insumos	25,698	25,698	25,698	25,698	25,698
Mano de obra	55,385	55,385	55,385	55,385	55,385
Costos indirectos variables	20,849	20,849	20,849	20,849	20,849
Gastos variables de venta	30,912	30,912	30,912	30,912	30,912
Gastos fijos de venta	28,006	28,006	28,006	28,006	28,006
Costos fijos de producción	53,206	53,206	53,206	53,206	53,206
Gastos de administración	70,566	70,566	70,566	70,566	70,566
Intereses sobre préstamos	20,500	13,667	6,833		
Amortización préstamos	33,333	33,333	33,334		
Impuestos sobre la renta 31%	0	35,612	37,730	39,849	42,450
Total de egresos	373,393	367,234	362,520	324,470	327,072
Saldo de efectivo	231,536	291,982	357,143	460,352	560,960

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

Para el primer año se deberá contar con un saldo en efectivo sobre ingresos y egresos de Q. 231,536.00, suma que se incrementa en los otros años ante el aumento en ventas y disminución de gastos en relación a las cuotas del préstamo y sus respectivos intereses.

3.5.5.4 Estado de situación financiera

Muestra la estructura financiera del proyecto, es decir el valor en el mercado. Gracias a este informe se determina el desarrollo que se pretende alcanzar en el transcurso del tiempo.

A continuación se presenta el estado de situación financiera correspondiente al primer año.

Cuadro 26
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Estado de situación financiera, primer año
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parciales	Subtotal	Total
Activo no corriente			27,257
Propiedad planta y equipo			
Equipo agrícola	1,270		
(-) Depreciación acumulada de equipo agrícola	(254)	1,016	
Equipo de riego	22,280		
(-) Depreciación acumulada de equipo de riego	(4,456)	17,824	
Herramientas	1,398		
(-) Depreciación acumulada de herramientas	(350)	1,048	
Mobiliario y equipo	2,315		
(-) Depreciación acumulada de mobiliario y equipo	(463)	1,852	
Equipo de cómputo	4,675		
(-) Depreciación acumulada de equipo de cómputo	(1,558)	3,117	
Diferido			
Gastos de organización	3,000		
(-) Amortización acumulada de gastos de organización	(600)	2,400	
Activo corriente			231,536
Efectivo		231,536	
Total activo			258,793
Pasivo y patrimonio			
Capital emitido			156,514
Aportación de asociados		77,249	
Ganancia del ejercicio		79,266	
Ganancias no distribuidas		0	
Pasivo no corriente			66,666
Préstamo		66,666	
Pasivo corriente			35,612
ISR por pagar (31%)		35,612	
Total pasivo y patrimonio			258,793

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

El activo no corriente representa el 11% y el activo corriente está conformado por el efectivo que es 89%; lo cual significa que existe un mínimo de soporte financiero sobre bienes muebles. Mientras que el patrimonio se integra por el 60%, el pasivo no corriente 26% y el pasivo corriente por un 14%; esto deja al activo corriente como única fuente para el pago del préstamo que se adquirió.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años:

Cuadro 27
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Estado de situación financiera proyectado a cinco años
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo no corriente					
Propiedad planta y equipo					
Equipo agrícola	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
(-) Depreciación acumulada de equipo agrícola	(254)	(508)	(762)	(1,016)	(1,270)
Equipo de riego	22,280	22,280	22,280	22,280	22,280
(-) Depreciación acumulada de equipo de riego	(4,456)	(8,912)	(13,368)	(17,824)	(22,280)
Herramientas	1,398	1,398	1,398	1,398	
(-) Depreciación acumulada de herramientas	(350)	(700)	(1,049)	(1,398)	
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	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
(-) Amortización acumulada de gastos de	(600)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Activo corriente					
Caja	231,536	291,982	357,143	460,352	560,960
Total activo	258,793	310,758	367,839	464,526	558,961
Pasivo y patrimonio					
Capital emitido					
Aportación de asociados	77,249	77,249	77,249	77,249	77,249
Ganancia del ejercicio	79,266	83,981	88,695	94,486	94,727
Ganancias no distribuidas	0	79,266	163,246	251,941	346,427
Pasivo no corriente					
Préstamo	66,666	33,333			
Pasivo corriente					
ISR por pagar (31%)	35,612	37,730	39,849	42,450	42,558
Total pasivo y patrimonio	258,793	311,558	369,039	466,126	560,961

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

El patrimonio refleja un aumento derivado de que a partir del tercer año, se habrá cancelado el préstamo adquirido

3.5.6 Evaluación financiera

Se determinó mediante el análisis en los estados financieros que se obtendrá éxito en el proyecto. El inversionista tendrá la ventaja de poder planificar acciones para alcanzar las metas que se esperan.

La evaluación financiera muestra el valor que se necesita lograr para alcanzar las ventas y recuperar los costos incurridos en el proyecto sin obtener pérdida ni ganancia, de igual manera esta cantidad propone una meta mínima para alcanzar antes de que el proyecto empiece a obtener ganancias.

3.5.6.1 Punto de equilibrio

Constituye las ventas necesarias para cubrir los costos y gastos en la realización del proyecto

- **Punto de equilibrio en valores**

Determina el monto necesario para lograr cubrir los costos incurridos con anterioridad en el proceso productivo. Este monto se refleja en unidades monetarias, para lo cual es necesario desarrollar la siguiente fórmula:

$$PEV = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\% \text{ Ganancia Marginal}} = \frac{Q. 179,959.00}{0.68936} = Q. 261,042.00$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Constituye las unidades que debe venderse para cubrir los costos del proyecto y poder plantear una estrategia desde otra perspectiva.

$$PEU = \frac{\text{Punto de Equilibrio en Valores}}{\text{Precio de Venta}} = \frac{Q. 261,042.00}{Q. 90.00} = 2,900 \text{ quintales}$$

• **Porcentaje de margen de seguridad**

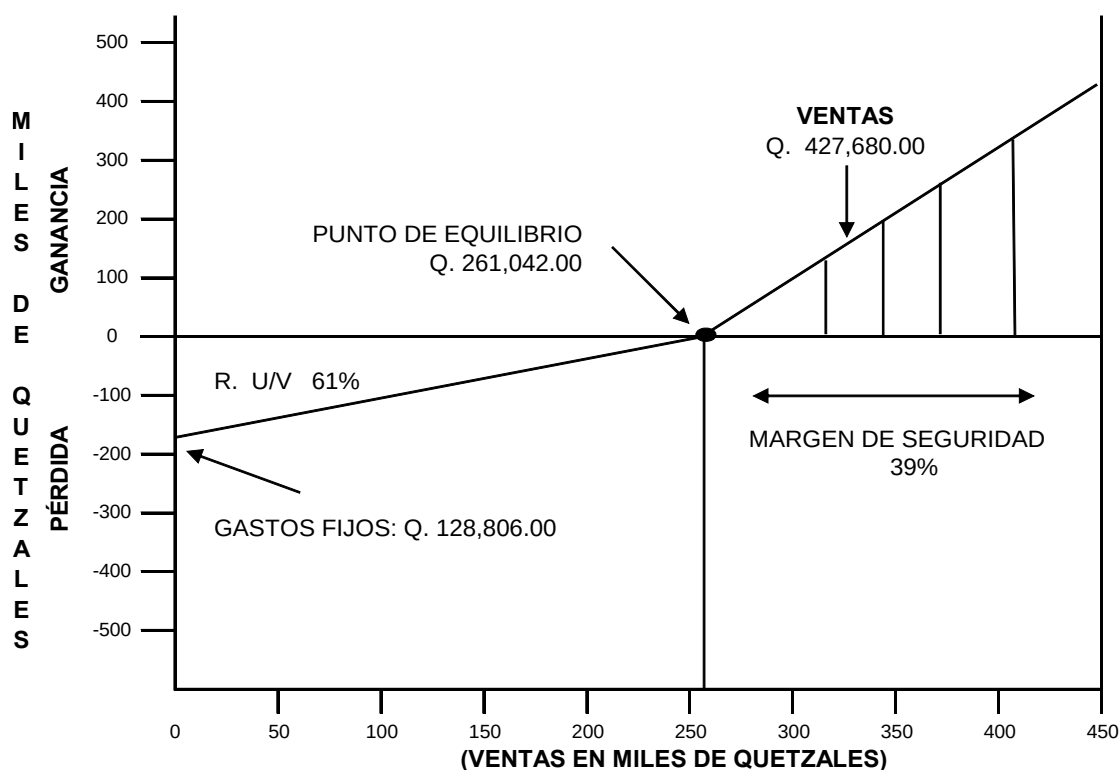
A continuación se presenta el cálculo del porcentaje que describe el margen de seguridad:

$$\text{Fórmula utilizada: } \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} = \frac{\text{Q. } 179,959.00}{\text{Q. } 294,836.00} = 61\%$$

Ventas 100%-61% = 39% (margen de seguridad).

Con tal de obtener una mejor comprensión de las fórmulas aplicadas con anterioridad, se presenta la gráfica que describe el punto de equilibrio, tanto en valores como en unidades, así como la ubicación del margen de seguridad.

Gráfica 7
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Punto de equilibrio
Año: 2008



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

3.5.6.2 Flujo neto de fondos

Esta descripción se obtiene del estado de resultado en proyección y se integra por el total de ingresos y egresos proyectados con base en los resultados futuros que se espera, genere un proyecto.

A continuación se describe el flujo neto de fondos del proyecto de producción de repollo:

Cuadro 28
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Flujo neto de fondos
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos					
Ventas	427,680	427,680	427,680	427,680	427,680
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Total Ingresos	427,680	427,680	427,680	427,680	427,680
Egresos					
Costo directo de producción	101,932	101,932	101,932	101,932	101,932
Gastos variables de ventas	30,912	30,912	30,912	30,912	30,912
Gastos fijos de venta	28,006	28,006	28,006	28,006	28,006
Costo fijos de producción	53,206	53,206	53,206	53,206	53,206
Gastos de administración	70,566	70,566	70,566	70,566	70,566
Gastos financieros	20,500	13,667	6,833	-	-
Impuestos Sobre la Renta	35,612	37,730	39,849	42,450	42,558
Total egresos	340,734	336,019	331,304	327,072	327,180
Flujo neto de fondos	86,946	91,661	96,376	100,608	100,500

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

El cuadro anterior muestra que el proyecto engendra expectativas altas en rentabilidad, puesto que los resultados del flujo de efectivo son positivos y se proyectan en una línea ascendente hasta llegar al quinto año.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)**

Es la tasa mínima que se espera obtener si se lleva a cabo un proyecto. Es necesario considerar cuál es el rendimiento más alto que se logrará obtener, para el proyecto de repollo. Se precisó que la TREMA mínima que pueden esperar los productores del cantón de Chupol, municipio Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, se sitúa en 22%. Este parámetro se estableció, basado en que es el menor rendimiento que los productores pueden obtener en sus inversiones.

3.5.6.3 Valor actual neto (VAN)

Es el resultado en Quetzales a descontar en una tasa de interés conformada por todos los fondos durante un período establecido; el VAN será positivo si la suma de los valores abonados es positivo. A continuación se presenta el cuadro que describe estos cálculos:

Cuadro 29
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Valor actual neto (VAN)
Año: 2008

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	22% Factor de Actualización	Valor Actual Neto
	(Q.)	(Q.)	(Q.)	(Q.)		(Q.)
0	177,249		177,249	(177,249)	1.00	(177,249)
1		427,680	340,734	86,946	0.819672	71,267
2		427,680	336,019	91,661	0.671862	61,584
3		427,680	331,304	96,376	0.550707	53,075
4		427,680	327,072	100,608	0.451399	45,414
5		427,680	327,180	100,500	0.369999	37,185
		2,138,400	1,839,558	298,842		91,276

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

Este cuadro muestra el cálculo del valor actual neto del proyecto de producción de repollo, que descontado a una tasa del 22% da como resultado una cantidad positiva por Q. 91,276.00; lo cual le convierte en aceptable al proyecto en comparación con aquellos donde se aplica una tasa menor y en consecuencia le hace ser más atractivo para el inversionista.

3.5.6.4 Relación beneficio costo (B/C)

Es parte de la evaluación financiera de proyectos, permite determinar en forma porcentual el rendimiento de los ingresos monetarios a los pagos, todos a valores descontados a la tasa de referencia.

A continuación se presenta el cuadro que contiene dicha operación matemática:

Cuadro 30
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Relación beneficio costo (B/C)
Año: 2008

Año	Inversión (Q.)	Ingresos (Q.)	Egresos (Q.)	22% Factor de actualización	Ingresos actualizados (Q.)	Egresos actualizados (Q.)
0	177,249		177,249	1		177,249
1		427,680	340,734	0.819672	350,557	279,290
2		427,680	336,019	0.671862	287,342	225,759
3		427,680	331,304	0.550707	235,526	182,451
4		427,680	327,072	0.451399	193,054	147,640
5		427,680	327,180	0.369999	158,241	121,056
		2,138,400	1,839,558		1,224,721	1,133,445

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 1,224,721.00}{\text{Q. } 1,133,445.00} = \text{Q. } 1.08$$

El proyecto es factible, ya que por cada quetzal invertido se obtendrán Q. 0.08 adicionales después de cubrir los costos y gastos, eso confirma que el proyecto es rentable y suscita ganancias aceptables a los miembros del comité.

3.5.6.5 Tasa interna de retorno (TIR)

Establece la tasa de descuento que equipara el valor actual de los ingresos y egresos de efectivo de un proyecto; es una técnica de evaluación financiera que permite determinar la factibilidad económica y financiera del mismo. A continuación se muestra el cuadro de la tasa interna de retorno:

Cuadro 31
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Tasas interna de retorno (TIR)
Año: 2008

Año	Flujo neto de fondos (en Q.)	Factor de actualización 43.7315%	Flujo neto de fondos actualizado (en Q.)	Factor de actualización 43.7525%	Flujo neto de fondos actualizado (en Q.)	Factor de actualización 43.74%	Factor de interpolación (en Q.)
0	(177,249)	1	(177,249)	1	(177,249)	1	(177,249)
1	86,946	0.695742	60,492	0.695640	60,483	0.695698	60,488
2	91,661	0.484056	44,369	0.483915	44,356	0.483996	44,364
3	96,376	0.336778	32,457	0.336631	32,443	0.336715	32,451
4	100,608	0.234311	23,573	0.234174	23,560	0.234252	23,568
5	100,500	0.163020	16,383	0.162901	16,371	0.162969	16,378
	298,842		26		-35		0

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

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

$$\text{TIR} = 43.7315 + 0.021 \times 26/26+35$$

$$\text{TIR} = 43.7315 + 0.021 \times 26/56$$

$$\text{TIR} = 43.7315 + 0.021 \times 0.464285$$

$$\text{TIR} = 43.7315 + 0.009$$

$$\text{TIR} = 43.74\%$$

El presente proyecto resulta viable, puesto que al hacer la comparación con la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA- proyecta una tendencia superior al cien por ciento, lo que demuestra una confiabilidad óptima para poder desarrollarle en el Municipio.

3.5.6.6 Período de recuperación de la inversión

Se presenta cuando se establece el tiempo en que los inversionistas recuperan la cantidad de dinero invertida. Este instrumento describe el período en el cual, la suma de los ingresos sin actualizar, son iguales a la inversión total.

A continuación se muestra el cuadro que proyecta el tiempo de recuperación de la inversión:

Cuadro 32
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Período de recuperación de la inversión
Año: 2008
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo Neto de Fondos	Inversión inicial
0		177,249
1	86,946	
2	91,661	
3	96,376	
4	100,608	
5	100,500	
En el primer año se recupera		86,946
Saldo pendiente de recuperar		90,303

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

Luego de establecer el valor a recuperar en el primer año de inversión, se procede a establecer el tiempo en el cual se recupera en el segundo año la suma de Q. 90,303.00, lo cual se procede de la siguiente forma:

$$\text{Período de recuperación} = \text{Q. } 90,303.00 / \text{Q. } 91,661.00$$

$$\text{Período de recuperación} = 0.98518 \times 12 = 11.82216$$

$$\text{Período de recuperación} = 11 \text{ meses.}$$

$$\text{Período de recuperación} = 0.82216 \times 30 \text{ días} = 24 \text{ días.}$$

El resultado indica que la inversión es recuperable en un año, once meses y veinticuatro días. Período considerado como razonable, al tomar en cuenta que la vida útil del proyecto es de cinco años.

3.5.7 Impacto social

En esencia el impacto social se conoce mediante la implementación de la propuesta y generación de aspectos positivos o negativos que se puedan manifestar en forma directa o indirecta, tal como obtener nuevos conocimientos del cultivo y comercializar los productos a otras regiones, además favorece a la

totalidad de la población, por el factor agrícola que presenta, y por destacar como la actividad económica predominante del Municipio.

Con el proyecto de producción de repollo, se benefician las familias de los 20 miembros del comité de productores de repollo de Chupol y se generan fuentes de empleo, que permite mejorar el nivel de vida del Cantón, así como brindar a los socios desarrollo económico al promoverse diversidad de cultivo y nuevo mercado para la los agricultores.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO

La actividad de la comercialización del repollo es la combinación de actividades del productor hasta el consumidor final, en tiempo y lugar oportuno. La unidad de comercialización se encarga del proceso, la propuesta y operaciones en la central de mayoreo en la ciudad capital. A continuación se analizará el proceso de comercialización.

4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN

Se lleva cabo cuando esté lista la primera cosecha, conjuntamente con aprobación de comité; además en esta etapa se define el precio para la distribución del mismo.

4.1.1 Concentración

El comité señala la persona a cargo de realizar esta función, que requiere la reunión de la cosecha en redes para luego realizar su comercialización del repollo, desde el cantón Chupol a la central de mayoreo.

4.1.2 Equilibrio

Se contempla producir dos cosechas al año. Se considera la oferta según la demanda en función del tiempo, lugar, cantidad y calidad y el precio del producto requerido en mercado nacional, especialmente en temporada alta.

4.1.3 Dispersión

Por ser un producto perecedero necesita ser trasladado de inmediato al mayorista. Su presentación ante el consumidor final debe ser fresca, para lo cual se procura un cuidado adecuado.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Constituye las diferentes actividades que se relacionan con la comercialización del repollo. Se efectúa en tres niveles importantes que comprende el institucional, funcional y estructural.

4.2.1 Institucional

Se conforma por todas aquellas personas o instituciones que participan en la comercialización de la producción de repollo.

4.2.1.1 Productor

Estará integrado por 20 miembros que conformarán un comité, se ubicarán en el cantón Chupol para producir y comercializar el repollo al mayorista.

4.2.1.2 Mayorista

Se encargará de adquirir el repollo en la central de mayoreo con un representante de los productores de repollo para poder distribuirlo a los intermediarios.

4.2.1.3 Minorista

Compra el producto al mayorista en medianas proporciones para venderlo al consumidor final en los diversos mercados del país.

4.2.1.4 Consumidor final

Población que compra a los minoristas por unidad en los diversos mercados del país al precio adecuado a la calidad.

4.2.2 Funcional

Son las formas de especialización que conforman el proceso comercial y que enlazan desde el productor hasta el consumidor final. Se mencionan:

4.2.2.1 Físicas

El acopio se realizará por parte de los productores, después de la cosecha, en la sede de la asociación, la clasificación consiste en separar el producto que está en buen estado físicamente y colocarlo en lotes homogéneos, para el empaque será colocados en redes con capacidad para un quintal y el productor transportará a las instalaciones de la central de mayoreo al mayorista. Costo que absorben los productores.

4.2.2.2 Intercambio

Método de compra-venta a través de muestreo para realizar en el cantón Chupol por el mayorista y con el miembro del comité que inspecciona calidad y color así como el precio. La determinación de precio la realizará los productores quienes buscan las mejores condiciones de mercado.

4.2.2.3 Auxiliares

Con información del mayorista y de la competencia se alcanza actualizar los precios en el mercado. En la producción se presenta riesgos de pérdida física por siembra y cosecha, que corre a cuenta del productor. El financiamiento se integrará por aportaciones del 44% por los integrantes del comité y un 56% por finamiento externo que se solicitará a través de BANRURAL.

4.2.3 Estructural

Por este medio se estudia la estructura y comportamiento de la oferta y la demanda en el mercado.

4.2.3.1 Conducta de mercado

La conducta del mercado depende del comportamiento de oferta y demanda en el mercado nacional, con base a los compradores y vendedores que conocen los costos y gastos de comercialización y producción de repollo. Se establece la conducta de la competencia perfecta con la observancia de esta actuación.

4.2.3.2 Estructura de mercado

Está constituida por el comité de productores, mayorista y la comercialización hasta alcanzar al consumidor final.

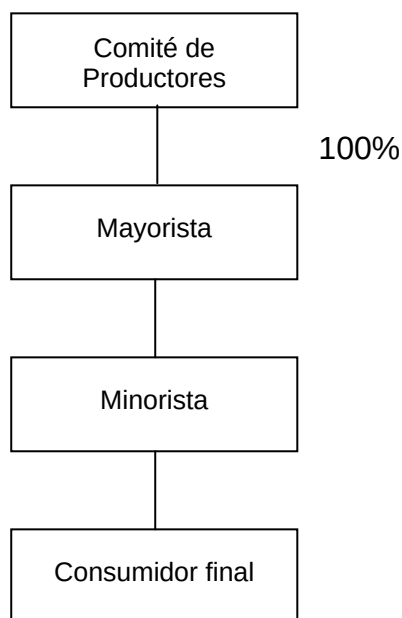
4.2.3.3 Eficiencia en el mercado

Al obtener soporte técnico se logra un volumen alto de producción y producto de calidad que produce un incremento en la demanda del mayorista y favorece los márgenes de ganancia.

4.3 Canales de comercialización

Es la etapa que se presenta desde el proceso de producción hasta el consumidor final. A continuación se presenta dichos canales de comercialización que se proponen en el proyecto de repollo:

Gráfica 8
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Canal de comercialización
Año: 2008



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

El comité de productores de repollo del cantón Chupol, tiene a cargo el comercializar toda la producción. El mayorista adquiere la totalidad de la cosecha para distribuir al minorista quien transporta el producto a los diferentes mercados para la adquisición del consumidor final.

El margen de comercialización es la diferencia que paga el consumidor final del producto y el precio recibido por el productor. A continuación se describe los márgenes de comercialización de la producción de repollo.

Cuadro 33
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Márgenes de comercialización
Año: 2008

Institución	Precio de venta qq Q.	MBC Q.	Costo de mercadeo Q	MNC Q.	% de inversión	% participación
Productor	90.00					65%
<u>Mayorista</u>	120.00	30.00	7.00	23.00	26%	21%
Transporte			3.00			
Carga			1.00			
Descarga			1.00			
Arbitrio			2.00			
<u>Detallista</u>	140.00	20.00	7.00	13.00	11%	14%
Transporte			2.00			
Carga			1.00			
Descarga			1.00			
Manipuleo			1.00			
Arbitrio			2.00			
Total		50.00	14.00	36.00		

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

En el cuadro anterior se observa que por cada quetzal pagado por el consumidor final, 21 centavos corresponden al mayorista, Q.0.14 al detallista y Q.0.65 productor y que representa el 21% en la participación del mayorista, 14% al detallista y el 65% el productor. Estos índices muestran que el proyecto es factible en la producción de repollo para los participantes.

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE REPOLLO
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este segmento del proyecto pretende establecer la organización así como el soporte administrativo legal que le conformará, es decir, se encarga de definir el marco jurídico aplicable. Por tal razón se requiere la unión de productores de repollo del cantón Chupol, para realizar el perfil deseado en asistencia técnica y financiera.

5.1 Justificación

Al tomar en cuenta que el Municipio necesita un desarrollo integral, que favorezca la apertura de oportunidades para alcanzar una mayor participación en la economía, se propone la creación de un comité que goce de personería jurídica.

El comité tendrá ventajas de una mejor organización para desarrollar las actividades productivas, comerciales, asistencia técnica y financiera, que permita obtener mejores márgenes de utilidad, que mejoren sus condiciones de vida y poder combatir la pobreza.

5.2 Objetivo

La reunión de los miembros del comité persigue alcanzar los siguientes objetivos:

5.2.1 General

Organizar a los productores de repollo a través de un comité, que permita obtener mejores rendimientos en las áreas de producción, comercialización y administración del producto.

5.2.2 Específicos

- Organizar e integrar a los productores de la comunidad que estén interesados en cultivar el repollo, para ejecutar la producción y comercialización del mismo.
- Estructurar legalmente el comité, para obtener beneficios económicos en la adquisición de crédito y obtener una mejor producción.
- Generar fuentes de trabajo a la comunidad y mejorar el nivel económico de sus integrantes.

5.3 Tipo y denominación

Al ejecutar los trámites correspondientes la denominación será “Comité Productores de Repollo de Chupol” donde los productores son los mismos miembros del comité.

5.4 Marco jurídico

Se conforma mediante legislación tanto interna como externa para operar legalmente el Comité de Productores de Repollo de Chupol.

5.4.1 Interna

Rige el funcionamiento de la producción y comercialización de repollo, dentro del marco legalmente aceptado. Se crea con la participación de los miembros de la junta directiva del comité y la aprobación de la asamblea general que la constituye:

- El acta de constitución.
- Reglamento interno de trabajo.
- Manual de organización y el manual de normas y procedimientos.

5.4.2 Externa

En conformidad con todas las leyes y regulaciones que avalan la creación y funcionamiento del comité vigentes en el país. Entre las que se mencionan:

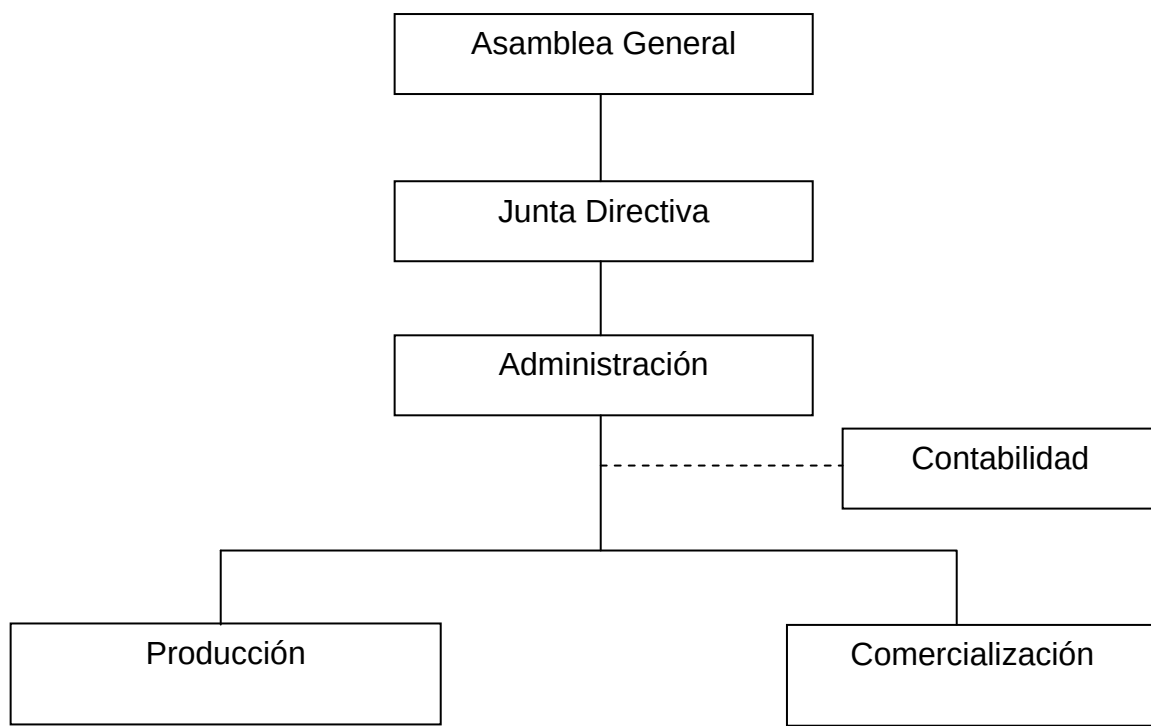
- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente, artículo 34: derecho a la libre asociación, artículo 43: libertad de industria, comercio y trabajo, artículo 101: derechos al trabajo.
- Decreto número 2082 del Congreso de la República de Guatemala, organización de los comités para la formación y desarrollo.
- Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 18, 19 y 175.
- Ley de Sanidad Vegetal o Animal, Decreto 36-98 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil, Decreto Ley No. 106, Jefe del Gobierno de la República de Guatemala, Enrique Peralta Azurdia, artículos 16, 18, 19 y 20.
- Ministerio de Trabajo y Previsión Social, publicado en el Diario de Centro América, el 27 de diciembre de 2007, el Acuerdo Gubernativo No. 625-2007, Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila,
- Acuerdo Gubernativo No. 697- 93, del Organismo Ejecutivo, Acta de constitución firmada por los miembros de la junta directiva y asamblea general.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto 295 del Congreso de la República de Guatemala, Capítulo III, IV y V.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 18, 103, 138 y 139.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Reformas 2006, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 19, 20, 29, 32, 34, 37 y 40.

- Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala, artículos 2 y 3.

5.5 Estructura de la organización

Constituye el sistema de organización, los niveles de jerarquía que se describen en la gráfica siguiente:

Gráfica 9
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Estructura organizacional
Año: 2008



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

La gráfica anterior describe las unidades que integrarán, desarrollarán y coordinará las diversas actividades de la organización.

5.6 Funciones básicas de las unidades administrativas

En los siguientes apartados se describen las funciones de los diferentes niveles jerárquicos del comité.

– Asamblea general

Se conforma por la totalidad de los miembros del comité de productores, quienes eligen a sus representantes, es decir, a los miembros de la junta directiva, además crea y aprueba las normas, reglamentos de la organización y resuelve todos los asuntos administrativos. Las funciones anteriormente descritas se realizarán ad honórem.

– Junta directiva

Se encargará de coordinar el comité, velar porque se cumplan las normas, reglamentos y estatutos aprobados por la asamblea general, que se divulgue a los integrantes del comité y se supervisen las actividades administrativas y operativas para lograr los objetivos propuestos. Dichas actividades las realizará ad honórem.

– Administración

Ejecutará el proceso administrativo, velar por el adecuado manejo de los recursos disponibles del comité y presenta un informe periódico ante la junta directiva, de igual forma programa actividades y planes de trabajo.

– Contabilidad

Se contratará a una empresa que realizará los registros contables de la organización, que presentará reportes e informes a la junta directiva, esta empresa visitará dos veces a la semana a las oficinas de los productores de repollo de Chupol.

– **Producción y tecnificación**

Elaborará el proceso productivo, desde la preparación del suelo hasta la cosecha, búsqueda y uso de tecnificación para mejorar la producción así como adquirir a mejores precios los insumos y equipo agrícola.

– **Comercialización**

Elaborará el plan anual de venta, establecerá contactos y negociaciones para la búsqueda de canales de comercialización, establecerá información constante de los precios del mercado nacional y entrega del producto.

CONCLUSIONES

Como resultado del análisis de la investigación que se realizó en el municipio Santo Tomás Chichicastenango, departamento de Quiché, se presenta las siguientes conclusiones.

1. El uso de leña como combustible por parte de los pobladores provoca deforestación en los bosques, empobrece el entorno agrario, y causa daño al medio ambiente del Municipio.
2. En la villa del municipio Santo Tomás Chichicastenango y alrededores, se presenta desorden vehicular durante los días de mercado, por lo consiguiente se produce congestionamiento peatonal que se agrava en tiempo de invierno; la lluvia provoca estancamientos de agua que no permiten movilización ágil y práctica. Es de recordar que el Municipio constituye uno de los más importantes pueblos del circuito turístico de la República.
3. La verdura y fruta que se ofrece en el mercado local es importado de otros municipios a costo elevado, por tanto dificulta que la población de escasos recursos, pueda adquirir estos productos, situación que aumenta la desnutrición principalmente de la niñez que es la más vulnerable.
4. La ausencia de un ente público que organice el transporte público provoca congestionamiento, en especial los días de mercado cuando se presenta la mayor afluencia de personas y vehículos.
5. El Municipio permite implementar diversidad de cultivos de varias legumbres, tal como el repollo que se adapta a las condiciones de su clima, suelo y

mano de obra que existe en el lugar. Igualmente contribuye a diversificar la producción agrícola local.

RECOMENDACIONES

Con referencia a las conclusiones anteriores, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la población solicite al INAB, campañas de concientización con respecto a la reforestación y promoción de incentivos para la siembra de árboles anualmente, dirigida a la población para evitar el deterioro de los bosques en el Municipio.
2. Que los inquilinos del mercado y las autoridades municipales implementen una distribución de los locales, para que se instale por separado las áreas de verdura y fruta, comedores y artesanías, para ampliación y modernización del mercado en beneficio a los ocupantes y con lugares ordenados, limpios y atractivos al turista.
3. A los productores agrícolas del Municipio y Departamentos aledaños se organicen para comercializar parte de su producción a precios favorables en los mercados locales y proveer de igual forma a la población el consumo necesario para erradicar la desnutrición.
4. Que propietarios del transporte público conjuntamente con la municipalidad, organicen terminales de buses en los alrededores de la Villa para obtener un ordenamiento en beneficio de la población y del turismo.
5. A los productores del sector agrícola de cantón Chupol dada a la diversificación de productos agrícolas, principalmente la Producción de Repollo y por las condiciones del clima, suelo y mano de obra que existe en el lugar son favorables para el cultivo.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Población proyectada
Año: 2008

			POBLACIÓN 1994						POBLACIÓN 2002						POBLACIÓN 2008					
			Total población	%	Hombres	%	Mujeres	%	Total población	%	Hombres	%	Mujeres	%	Total población	%	Hombres	%	Mujeres	%
1	Chichicastenango	villa	3965	100	1892	48	2073	52	5921	100	2829	48	3092	52	7,679	100	3,669	48	4,010	52
2	Agua Escondida	cantón	1844	100	875	47	969	53	3209	100	1519	47	1690	53	4,162	100	1,970	47	2,192	53
3	Camanchaj	cantón	2135	100	1006	47	1129	53	2740	100	1289	47	1451	53	3,553	100	1,672	47	1,882	53
4	Camanibal	cantón	1008	100	465	46	543	54	1530	100	727	48	803	52	1,984	100	943	48	1,041	52
5	Panimaché del río	cantón	0	100	0		0		165	100	77	47	88	53	214	100	100	47	114	53
6	Chulumal I	cantón	845	100	399		446	53	1085	100	530	49	555	51	1,407	100	687	49	720	51
7	Panimaché III del río	cantón	0	100	0		0		554	100	269	49	285	51	718	100	349	49	370	51
8	Chulumal III	cantón	818	100	405	50	413	50	1022	100	488	48	534	52	1,325	100	633	48	693	52
9	Chucojom	cantón	681	100	317	47	364	53	906	100	436	48	470	52	1,175	100	565	48	610	52
10	Chuabaj	cantón	1886	100	912	48	974	52	2541	100	1236	49	1305	51	3,295	100	1,603	49	1,692	51
11	Chugüexa II "B"	cantón	1621	100	788	49	833	51	2459	100	1173	48	1286	52	3,189	100	1,521	48	1,668	52
12	Chicua I	cantón	2296	100	1078	47	1218	53	3186	100	1464	46	1722	54	4,132	100	1,899	46	2,233	54
13	Chucam	cantón	1314	100	637	48	677	52	1523	100	726	48	797	52	1,975	100	942	48	1,034	52
14	Chutzorop II	cantón	1229	100	614	50	615	50	1672	100	812	49	860	51	2,168	100	1,053	49	1,115	51
15	Chumanzana	cantón	1263	100	620	49	643	51	1755	100	849	48	906	52	2,276	100	1,101	48	1,175	52
16	Chontola	cantón	1055	100	492	47	563	53	1942	100	937	48	1005	52	2,518	100	1,215	48	1,303	52
17	Chucalibal	cantón	1532	100	774	51	758	49	2618	100	1255	48	1363	52	3,395	100	1,628	48	1,768	52
18	Chujulimul	cantón	1408	100	674	48	734	52	2073	100	990	48	1083	52	2,688	100	1,284	48	1,404	52
19	Chicua II	cantón	2291	100	1095	48	1196	52	2589	100	1233	48	1356	52	3,358	100	1,599	48	1,759	52
20	Chipaca I	cantón	1294	100	636	49	658	51	1729	100	818	47	911	53	2,242	100	1,061	47	1,181	53
21	Chulumal IV	cantón	945	100	442	47	503	53	1184	100	578	49	606	51	1,535	100	750	49	786	51
22	Chupol	cantón	1949	100	959	49	990	51	3070	100	1422	46	1648	54	3,981	100	1,844	46	2,137	54
23	Chijtinimit	cantón	948	100	456	48	492	52	1211	100	557	46	654	54	1,570	100	722	46	848	54
24	Chugüexa II "A"	cantón	1717	100	828	48	889	52	2529	100	1205	48	1324	52	3,280	100	1,563	48	1,717	52
25	Chutzorob II	cantón	1810	100	812	45	998	55	2256	100	1018	45	1238	55	2,926	100	1,320	45	1,605	55
26	Chujupen	cantón	820	100	389	47	431	53	1295	100	600	46	695	54	1,679	100	778	46	901	54
27	Lacama I	cantón	738	100	344	47	394	53	848	100	398	47	450	53	1,100	100	516	47	584	53
28	Lacama II	cantón	819	100	383	47	436	53	1091	100	520	48	571	52	1,415	100	674	48	740	52
29	Lacama III	cantón	839	100	411	49	428	51	1126	100	544	48	582	52	1,460	100	705	48	755	52
30	Mactzul I	cantón	829	100	401	48	428	52	1507	100	709	47	798	53	1,954	100	919	47	1,035	53
31	Mucubaltzib	cantón	393	100	193	49	200	51	645	100	282	44	363	56	836	100	366	44	471	56
32	Mactzul II	cantón	697	100	357	51	340	49	820	100	384	47	436	53	1,063	100	498	47	565	53
33	Pocojil II "B"	cantón	521	100	241	46	280	54	692	100	324	47	368	53	897	100	420	47	477	53
34	Paquixic	cantón	656	100	315	48	341	52	864	100	429	50	435	50	1,120	100	556	50	564	50
35	Panquiac	cantón	1001	100	494	49	507	51	1481	100	682	46	799	54	1,921	100	884	46	1,036	54
36	Pocojil I "B"	cantón	968	100	454	47	514	53	1257	100	571	45	686	55	1,630	100	740	45	890	55
37	Pachoj	cantón	1719	100	854	50	865	50	2179	100	1048	48	1131	52	2,826	100	1,359	48	1,467	52
38	Panimache I	cantón	1620	100	797	49	823	51	1956	100	967	49	989	51	2,537	100	1,254	49	1,283	51
39	Paxot III	cantón	612	100	275	45	337	55	882	100	423	48	459	52	1,144	100	549	48	595	52

Continuación anexo 1

40	Patzibál	cantón	610	100	279	46	331	54	1089	100	510	47	579	53	1,412	100	661	47	751	53
41	Patulub	cantón	848	100	428	50	420	50	1160	100	549	47	611	53	1,504	100	712	47	792	53
42	Panimache II	cantón	436	100	219	50	217	50	520	100	260	50	260	50	674	100	337	50	337	50
43	Quiejel	cantón	1447	100	688	48	759	52	2015	100	993	49	1022	51	2,613	100	1,288	49	1,325	51
44	Semeja o centro II	cantón	1174	100	557	47	617	53	1384	100	663	48	721	52	1,795	100	860	48	935	52
45	Saquilla I	cantón	769	100	363	47	406	53	1084	100	506	47	578	53	1,406	100	656	47	750	53
46	Sacpulub	cantón	916	100	449	49	467	51	1075	100	526	49	549	51	1,394	100	682	49	712	51
47	Sepela	cantón	442	100	209	47	233	53	589	100	287	49	302	51	764	100	372	49	392	51
48	Sacbichol	cantón	1136	100	555	49	581	51	1659	100	829	50	830	50	2,151	100	1,075	50	1,076	50
49	Tzanimacabaj	cantón	700	100	352	50	348	50	1319	100	610	46	709	54	1,711	100	791	46	919	54
50	Xalbaquiej	cantón	421	100	188	45	233	55	591	100	271	46	320	54	766	100	351	46	415	54
51	Xecalibal	cantón	919	100	466	51	453	49	1348	100	692	51	656	49	1,748	100	897	51	851	49
52	Xopocol	cantón	777	100	371	48	406	52	1189	100	588	49	601	51	1,542	100	763	49	779	51
53	Xabiyaguach	cantón	333	100	133	40	200	60	344	100	137	40	207	60	446	100	178	40	268	60
54	Xeabaj I	cantón	782	100	374	48	408	52	1259	100	604	48	655	52	1,633	100	783	48	849	52
55	Xecoja	cantón	1141	100	553	48	588	52	1474	100	698	47	776	53	1,912	100	905	47	1,006	53
56	Xeabaj II	cantón	1046	100	498	48	548	52	1311	100	633	48	678	52	1,700	100	821	48	879	52
57	Xepol	cantón	1334	100	679	51	655	49	2030	100	946	47	1084	53	2,633	100	1,227	47	1,406	53
58	Pajuliboj	cantón	1565	100	779	50	786	50	2230	100	1096	49	1134	51	2,892	100	1,421	49	1,471	51
59	Xhuchipaca II	cantón	905	100	436	48	469	52	1200	100	558	47	642	54	1,556	100	724	47	833	54
60	Chunima	cantón	1431	100	724	51	707	49	1863	100	947	51	916	49	2,416	100	1,228	51	1,188	49
61	Paxot I	cantón	679	100	358	53	321	47	852	100	402	47	450	53	1,105	100	521	47	584	53
62	Paxot II	cantón	573	100	281	49	292	51	884	100	429	49	455	51	1,146	100	556	49	590	51
63	Mactzul IV	cantón	870	100	431	50	439	50	1271	100	595	47	676	53	1,648	100	772	47	877	53
64	Mactzul III	cantón	403	100	189	47	214	53	488	100	216	44	272	56	633	100	280	44	353	56
65	Mactzul V	cantón	601	100	283	47	318	53	851	100	413	49	438	51	1,104	100	536	49	568	51
66	Mactzul VI	cantón	552	100	262	47	290	53	751	100	359	48	392	52	974	100	466	48	508	52
67	Pacaman	cantón	245	100	136	56	109	44	394	100	199	51	195	49	511	100	258	51	253	49
68	Xolja	cantón	221	100	103	47	118	53	262	100	125	48	137	52	340	100	162	48	178	52
69	Chulumal II	cantón	994	100	512	52	482	48	1360	100	670	49	690	51	1,764	100	869	49	895	51
70	Pocojil II "A"	cantón	407	100	205	50	202	50	523	100	252	48	271	52	678	100	327	48	351	52
71	Panimaché III	cantón	534	100	268	50	266	50	671	100	315	47	356	53	870	100	409	47	462	53
72	Chugüexa I "B"	cantón	681	100	325	48	356	52	1175	100	562	48	613	52	1,524	100	729	48	795	52
73	Semeja centro I	cantón	539	100	253	47	286	53	692	100	329	48	363	52	897	100	427	48	471	52
74	Semeja alto	cantón	454	100	229	50	225	50	745	100	357	48	388	52	966	100	463	48	503	52
75	Saquilla II	cantón	342	100	161	47	181	53	697	100	318	46	379	54	904	100	412	46	492	54
76	Las Trampas	cantón	484	100	228	47	256	53	732	100	346	47	386	53	949	100	449	47	501	53
Total			75,797	100	36,608	48	39,189	52	107,193	100	51,108	48	56,085	52	139,012	100	66,279	48	72,733	52

Fuente: Elaboración propia, con base a los Censos Nacionales de Población 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2008.

Anexo 2
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango- Quiché
Organización social (comités)
Año: 2008

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

Continuación anexo 2

Principal 1	Es la persona de mayor edad del Cantón; el consejero.	Chulumal III, Chujulimul Primero, Pacaman
Principal 2	Consejero	Chicuá Primero
Alcaldes Auxiliares	Desarrollo de la Comunidad	Existen en 85 cantones del Municipio
Comité de agua entubada y potable	Mantenimiento	Chujupen, Xepocol, Mactzul Sexto, Saquillá Primero, Saquillá Segundo, Xalbaquiej, Camanchaj, Chuabaj, Xecalibal, Chutzorop Primero, Agua Escondida, Agua Viva, Chugüexa Segundo B, Chunimá, Pocohil Segundo Primer Centro, Xeabaj Segundo, Chucalibal I, Pacaman, Panimaché I, Panimaché Quinto
COEDUCA	Educación	Chujupen, Chugüexa Tercero, Chujulimul Segundo, Chucalibal II, Pacaman, Panimaché Quinto
Comité de camino y carreteras	Mantenimiento	Xepocol, Xalbaquiej, Paquixic, Chuabaj, Chucojom, Tzanimacabaj, Chutzorop Primero, Agua Escondida, Agua Viva, Chugüexa Segundo A, Mucubaltzib Pocohil Segundo primer Centro, Pocohil Segundo Segundo Centro, Semejá Tercero, Xeabaj Primero, Xeabaj Segundo
Comité de energía eléctrica	Mantenimiento	Xepocol, Mactzul Sexto, Saquilla Primero, Saquillá Segundo, Xalbaquiej, Panquiac, Xecalibal, Agua Escondida, Chugüexa Segundo A, Chugüexa Segundo B, Chujulimul Segundo, Chunimá, Sacpulup, Pocohil Segundo Primer Centro, Semejá Tercero, Chucalibal I, Chucalibal II, Chumanzana, Las Trampas
Comité de Desarrollo Local	Construcción de carrileras	Río Xajil, Chuchipacá Segundo, Agua Viva, Mucubaltzib
Consejo Comunal	Velar por los proyectos	Patzibal
Comité de Desarrollo Integral	Desarrollo Comunitario	Lacamá Segundo, Sacpulup
Comité de Ex-Pac	Ex patrulleros	Chutzorop Primero

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

Anexo 3
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango- Quiché
Organización social (asociaciones)
Año: 2008

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

Continuación anexo 3

Asociación de Desarrollo Integral Comunitario Agua Escondida	Desarrollo Comunitario	Agua Escondida
Asociación para el Desarrollo Comunitario Niños Masheños 2437	Desarrollo Comunitario y ayuda económica a los niños de escasos recursos.	Cabecera Municipal
Asociación Civil para el Desarrollo Integral del Cantón Lacamá Tercero	Desarrollo Comunitario	Lacamá Tercero
Asociación de Desarrollo Comunitario Cantón Chicuá Segundo B	Desarrollo Comunitario	Chicuá Segundo B
Asociación de desarrollo integral Chugüexa II B	Desarrollo Comunitario	Chugüexa II B
Asociación del Convite Femenino Diez de Diciembre	Cultural	Cabecera Municipal
Asociación defensora del medio ambiente y desarrollo comunitario "ADMADEC"	Protección del medio ambiente y desarrollo comunitario	Xecalibal
Asociación Integral de Desarrollo Comunitario "ASIDECO"	Desarrollo Integral Comunitario	Cabecera Municipal
Asociación para el desarrollo integral y Multidisciplinario "APPEDIBIMI"	Desarrollo Municipal	Cabecera Municipal
CASODI	Apoyo a la organización comunitaria y a la producción agrícola.	Cabecera Municipal
FUNDADESE	Desarrollo educativo, social y económico. Apoyo técnico y financiero para el desarrollo Municipal.	Cabecera Municipal
PADERUCHI	Programa de Apoyo al Desarrollo rural.	Cabecera Municipal
CTA	Apoyo en la coordinación de la educación de todos los cantones.	Cabecera Municipal

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

Anexo 4
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Organizaciones productivas
Año: 2008

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

Continuación anexo 4

Asociaciones		
Asociación de Propietarios de Microbuses del Cantón de Saquillá Segundo	Transporte	Saquillá Segundo
Empresa del Fondo de Inversión Social Agua Escondida	Desarrollo empresarial	Agua Escondida
Asociación Nacional de Productores de Frutas Deciduas "ANAPDERCH"	Producción y comercialización de frutas	Cabecera Municipal
Asociación de Propietarios de Microbuses de la ruta Chichicastenango – Cobán "Las Pioneras de Chichicastenango"	Transporte	Cabecera Municipal
Asociación de Ruleteros de Panimaché	Transporte	Panimaché
Asociación de desarrollo Integral de propietarios de microbuses Rápidos de Occidente del municipio de Chichicastenango	Transporte	Cabecera Municipal
Asociación 17 del pensamientos del mercado	Ordenamiento territorial. Administración y distribución de puestos de piso de plaza en el mercado de Chupol	Chupol
Asociación de Desarrollo Comunitario, Chicué Segundo B	Desarrollo Integral de productores. Almacenamiento de manzana y comercialización.	Chicué Segundo B
Asociación de Desarrollo Económico, Cooperación y Comercio "ADECC"	Desarrollo empresarial. Centro de acopio de manzana y comercialización	Chontolá
Asociación de agricultores de Chicué Primero	Desarrollo agrícola. Almacenamiento y comercialización de la producción agrícola, principalmente frutales deciduos.	Chicué Primero
Asociación de pequeños agricultores de Chichicastenango	Almacenamiento y comercialización de la producción de fruticultores.	Chicué Segundo

Continuación anexo 4

Asociación de Comerciantes de la Plaza Pública de Santo Tomás Chichicastenango	Ordenamiento territorial y distribución de puestos de piso de plaza pública	Cabecera Municipal
Gremiales		
Asociación Magisterial Chichicasteca "AMACHI"	Velar por el desarrollo de todo el magisterio del Municipio	Cabecera Municipal
Asociación de Mototaxis de Chichicastenango	Organización de propietarios de Mototaxis.	Cabecera Municipal
Asociación de trabajadores Municipales de Chichicastenango	Organización de Trabajadores Municipales	Cabecera Municipal

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

Anexo 8
República de Guatemala
Calculo de proyección de producción, importaciones y
exportaciones a través del método de mínimos cuadrados
Proyecto: Producción de repollo
(Cifras en miles de quintales)

1. Producción

Año	Y	X	XY	X²
2004	1,012,200	(2)	(2,024,400)	4
2005	1,175,800	(1)	(1,175,800)	1
2006	1,343,400	0	0	0
2007	1,410,500	1	1,410,500	1
2008	1,445,800	2	2,891,600	4
Σ	6,387,700		1,101,900	10

Fuente: Elaboración propia, con base estadísticos del Banco de Guatemala. Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2008.

$$a = \frac{\sum Y}{\sum n} \quad a = 6,387,700/5$$

$$a = 1,277,540$$

$$b = \frac{\sum xy}{\sum x^2} \quad b = 1,101,900/10$$

$$b = 110,190$$

$$N = 2006$$

$$Y_c = a + b(X)$$

$$(2009)Y = 1,277,540 + 110,190 (3) = 1,608,110$$

$$(2010)Y = 1,277,540 + 110,190 (4) = 1,718,300$$

$$(2011)Y = 1,277,540 + 110,190 (5) = 1,828,490$$

$$(2012)Y = 1,277,540 + 110,190 (6) = 1,938,680$$

$$(2013)Y = 1,277,540 + 110,190 (7) = 2,048,870$$

2. Importaciones

Año	Y	X	XY	X²
2004	0	(2)	0	4
2005	0	(1)	0	1
2006	0	0	0	0
2007	400	1	400	1
2008	1,100	2	2,200	4
Σ	1,500		2,600	10

Fuente: Elaboración propia, con base estadísticos del Banco de Guatemala. Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2008.

$$a = \Sigma y / \Sigma n \quad a = 1,500/5$$

$$a = 300$$

$$b = \Sigma xy / \Sigma x^2 \quad b = 2600/10$$

$$b = 260$$

$$N = 2006$$

$$Y_c = a + b(X)$$

$$(2009)Y = 300 + 260 (3) = 1,340$$

$$(2010)Y = 300 + 260 (4) = 1,600$$

$$(2011)Y = 300 + 260 (5) = 1,860$$

$$(2012)Y = 300 + 260 (6) = 2,120$$

$$(2013)Y = 300 + 260 (7) = 2,380$$

3. Exportaciones

Año	Y	X	XY	X ²
2004	729,100	(2)	(1,458,200)	4
2005	705,400	(1)	(705,400)	1
2006	868,800	0	0	0
2007	903,000	1	903,000	1
2008	1,039,600	2	2,079,200	4
Σ	4,245,900		818,600	10

Fuente: Elaboración propia, con base estadísticos del Banco de Guatemala. Investigación de campo grupo EPS., segundo semestre 2008.

$$a = \Sigma y / \Sigma n \quad a = 4,245,900/5$$

$$a = 849,180$$

$$b = \Sigma xy / \Sigma x^2 \quad b = 818,600/10$$

$$b = 81,860$$

$$N = 2006$$

$$Y_c = a + b(X)$$

$$(2008)Y = 849,180 + 81,860 (3) = 1,094,760$$

$$(2009)Y = 849,180 + 81,860 (4) = 1,176,620$$

$$(2010)Y = 849,180 + 81,860 (5) = 1,258,480$$

$$(2011)Y = 849,180 + 81,860 (6) = 1,340,340$$

$$(2012)Y = 849,180 + 81,860 (7) = 1,422,200$$

$$(2013)Y = 849,180 + 81,860 (8) = 1,504,060$$

Anexo 5
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Pan cubos 2
Costo directo de producción según encuesta e imputados
Año: 2008

Descripción	ENCUESTA			IMPUTADO			Variación
	Cantidad	Precio Unitario	Total	Cantidad	Precio Unitario	Total	
Materias primas			432,904			432,904	0.00
Sal	368.50	0.47	173	368.50	0.47	173	0.00
Azúcar	36,850.00	2.10	77,436	36,850.00	2.10	77,436	0.00
Manteca							0.00
Margarina	11,055.00	5.99	66,207	11,055.00	5.99	66,207	0.00
Levadura fresca							0.00
Harina suave							0.00
Harina dura	737.00	374.65	276,117	737.00	374.65	276,117	0.00
Polvo para hornear	2,948.00	4.40	12,971	2,948.00	4.40	12,971	0.00
Mano de obra			56,061			56,061	0.00
Salarios	737.00	55.13	40,631	737.00	55.13	40,631	0.00
Comisión x quintal producido	737.00	6.00	4,422	737.00	6.00	4,422	0.00
Bonificación incentivo	360.00	8.33	2,999	360.00	8.33	2,999	0.00
Séptimo día	0.17	48,051.61	8,009	0.17	48,051.61	8,009	0.00
Costos indirectos variables			44,802			63,315	18,513
Cuota patronal				12.67%	53,061.41	6,723	6,723
Prestaciones laborales	8.33%	53,061.41	4,420	30.55%	53,061.41	16,210	11,790
Empaque	360,540.40	0.07	24,427	360,540.40	0.07	24,427	0.00
Energía eléctrica	1,803,924.00	0.01	15,472	1,803,924.00	0.01	15,472	0.00
Agua	1,803,924.00	0.00027	483	1,803,924.00	0.00027	483	0.00
Costo directo de producción			533,767			552,280	18,513
Unidades producidas			1,803,924			1,803,924	
Costo Unitario			0.30			0.31	

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008

Anexo 6
Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Pan francés
Costo directo de producción según encuesta e imputados
Año: 2008

Descripción	ENCUESTA			IMPUTADO			Variación
	Cantidad	Precio Unitario	Total	Cantidad	Precio Unitario	Total	
Materias primas			151,986			151,986	0.00
Sal	693.96	0.47	326	693.96	0.47	326	0.00
Azúcar	2,081.89	2.10	4,375	2,081.89	2.10	4,375	0.00
Manteca	2,081.89	5.36	11,160	2,081.89	5.36	11,160	0.00
Levadura fresca	1,040.94	8.40	8,744	1,040.94	8.40	8,744	0.00
Harina dura	340.00	374.65	127,381	340.00	374.65	127,381	0.00
Mano de obra			27,747			27,747	0.00
Salarios	340.00	55.13	18,744	340.00	55.13	18,744	0.00
Comisión x quintal producido	340.00	6.00	2,040	340.00	6.00	2,040	0.00
Bonificación incentivo	360.00	8.33	2,999	360.00	8.33	2,999	0.00
Séptimo día	0.17	23,783.00	3,964	0.17	23,783.00	3,964	0.00
Costos indirectos variables			16,055			24,690	8,639.00
Cuota patronal				12.67%	24,748.03	3,136	3,136.00
Prestaciones laborales	8.33%	24,748.03	2,062	30.55%	24,748.03	7,561	5,499.00
Empaque	125,052.00	0.07	8,472	125,052.0	0.07	8,472	0.00
Energía eléctrica	624,228.00	0.01	5,354	624,228.0	0.01	5,354	0.00
Agua	624,228.00	0.00027	167	624,228.0	0.00027	167	0.00
Costo directo de producción			195,788			204,423	8,635
Unidades producidas			624,228			624,228	
Costo Unitario			0.31			0.33	0.02

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008

Anexo 7
Municipio Santo Tomás Chichicastenango – Quiché
Pan Recado 2
Costo directo de producción según encuesta e imputados
Año: 2008

Descripción	Unidad de Medida	ENCUESTA			IMPUTADO			Variación
		Cantidad	Precio Unitario	Total	Cantidad	Precio Unitario	Total	
Materias primas				103,661			103,661	0.00
Sal	Libra	129.44	0.47	61	129.44	0.47	61	0.00
Azúcar	Libra	6,213.00	2.10	13,056	6,213.00	2.10	13,056	0.00
Manteca	Libra	2,329.88	5.36	12,490	2,329.88	5.36	12,490	0.00
Levadura fresca	Libra	698.96	8.40	5,871	698.96	8.40	5,871	0.00
Harina suave	Quintal	233.00	301.00	70,133	233.00	301.00	70,133	0.00
Polvo para hornear	Libra	465.98	4.40	2,050	465.98	4.40	2,050	0.00
Mano de obra				20,116			20,116	0.00
Salarios	Quintal	233	55.13	12,845	233	55.13	12,845	0.00
Comisión x quintal producido	Quintal	233	6.00	1,398	233	6.00	1,398	0.00
Bonificación incentivo		360	8.33	2,999	360	8.33	2,999	0.00
Séptimo día		0.17	17,242.09	2,874	0.17	17,242.09	2,874	0.00
Costos indirectos variables				12,332			18,304	5,972.00
Cuota patronal					12.67%	17,116.97	2,169	2,169.00
Prestaciones laborales		8.33%	17,116.97	1,426	30.55%	17,116.97	5,229	3,803.00
Empaque	Unidad	97,441	0.07	6,602	97,440.60	0.07	6,602	0.00
Energía eléctrica	Unidad	486,684	0.01	4,174	486,684	0.01	4,174	0.00
Agua	Unidad	486,684	0.00027	130	486,684	0.00027	130	0.00
Costo directo de producción				136,109			142,081	5,972.00
Unidades producidas				486,684			486,684	
Costo Unitario				0.28			0.29	0.01

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, segundo semestre 2008

Anexo 9
Municipio de Santo Tomás Chichicastenango - Quiché
Proyecto: Producción de repollo
Depreciaciones y amortizaciones
(Cifras en quetzales)

Descripción	Costo base	Porcentaje legal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de rescate
Depreciaciones								
Equipo agrícola	1,270	20%	254	254	254	254	254	0
Equipo de riego	22,280	20%	4,456	4,456	4,456	4,456	4,456	0
Herramientas	1,398	25%	350	350	349	349		0
Mobiliario y equipo	2,315	20%	463	463	463	463	463	0
Equipo de cómputo	4,675	33.33%	1,558	1,558	1,559			0
Amortización								
Gastos de organización	3,000	20%	600	600	600	600	600	0
Total	34,938		7,681	7,681	7,681	6,122	5,773	0

Fuente de investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2,008.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

ÍNDICE

Introducción	
Objetivos	1.
Campo de aplicación	1.
Normas Generales	1.
Simbología	2.
Descripción de procedimientos	
– Compra de insumos	4.
– Recolección de productos	9.
– Comercialización de productos	14.

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo que muestra la secuencia lógica de los procedimientos para la ejecución de diversas actividades y sus normas.

Se encauza al comité de productores de repollo, para la comunidad de Chupol del municipio Santo Tomás Chichicastenango, como guía técnica administrativa, que facilite la realización de las diversas funciones operativas.

Su contenido se integra por objetivo, campo de aplicación, normas generales y de procedimientos: compra de insumos, recolección de producto y despacho del producto para comercialización.

OBJETIVOS

- Conocer en forma técnica, las diferentes actividades en sistematización y orden y cómo ejecutarlas.
- Ser guía de acción que permita orientar al trabajador sobre la forma lógica y propia para la realización de sus actividades.
- Orientar al empleado de nuevo ingreso a la organización.
- Lograr de manera ejecutable las metas de la organización, al desarrollar eficaz y eficientemente los procedimientos establecidos en el presente manual.

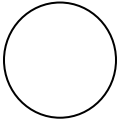
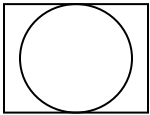
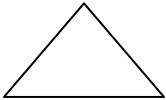
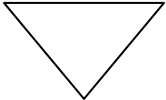
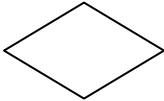
CAMPO DE APLICACIÓN

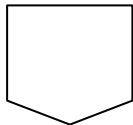
El manual de normas y procedimientos se implementa para uso y aplicación del Comité de Productores de Repollo de Chupol; en específico las áreas de compra, producción, distribución y todas las unidades administrativas para que se involucren directa o indirectamente en cada procedimiento.

NORMAS GENERALES

El presente manual debe conocerse por todo el personal que integre el comité de productores de repollo. Debe revisarse las normas generales periódicamente para realizar modificaciones necesarias. El administrador está a cargo de supervisar el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en el presente manual.

SIMBOLOGÍA

Símbolos	Nombre y descripción
	INICIO O FIN Indica el inicio o fin de un procedimiento.
	OPERACIÓN Se utiliza para representar cualquier acción que se ejecute.
	OPERACIÓN Y REVISIÓN Indica varias actividades ejecutadas al mismo tiempo por una misma persona en un mismo lugar.
	INSPECCIÓN Se utiliza para indicar todo trabajo con relación a revisión o examen ejecutado dentro del proceso.
	ARCHIVO TEMPORAL Ocurre cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo, para luego continuar con el proceso
	ARCHIVO FINAL Ocurre cuando un material permanece en un lugar por un lapso prolongado. Finaliza un proceso.
	DECISIÓN Indica la toma de una decisión dentro de un procedimiento.



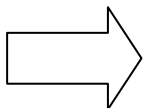
CONECTOR

Se utiliza cuando finaliza las actividades en un puesto de trabajo de determinada área administrativa y se transfiere a otra distinta, siempre y cuando corresponda al mismo procedimiento.



DOCUMENTO

Indicador de un procedimiento en que participa un formulario, folleto, formato, hojas.



TRASLADO

Representa el cambio de sitio de un documento u objeto hacia otra posición, dentro del mismo proceso.

Nombre del procedimiento: Compra de insumos	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 1	Fecha: octubre 2008
No. De pasos: 14	Hoja:1/4

OBJETIVOS:

Efectuar la compra de todas las solicitudes de insumos, al mejor precio para beneficio del comité.

- Obtener diferentes opciones de compra de insumos para comparar precios y disponibilidad de los mismos.

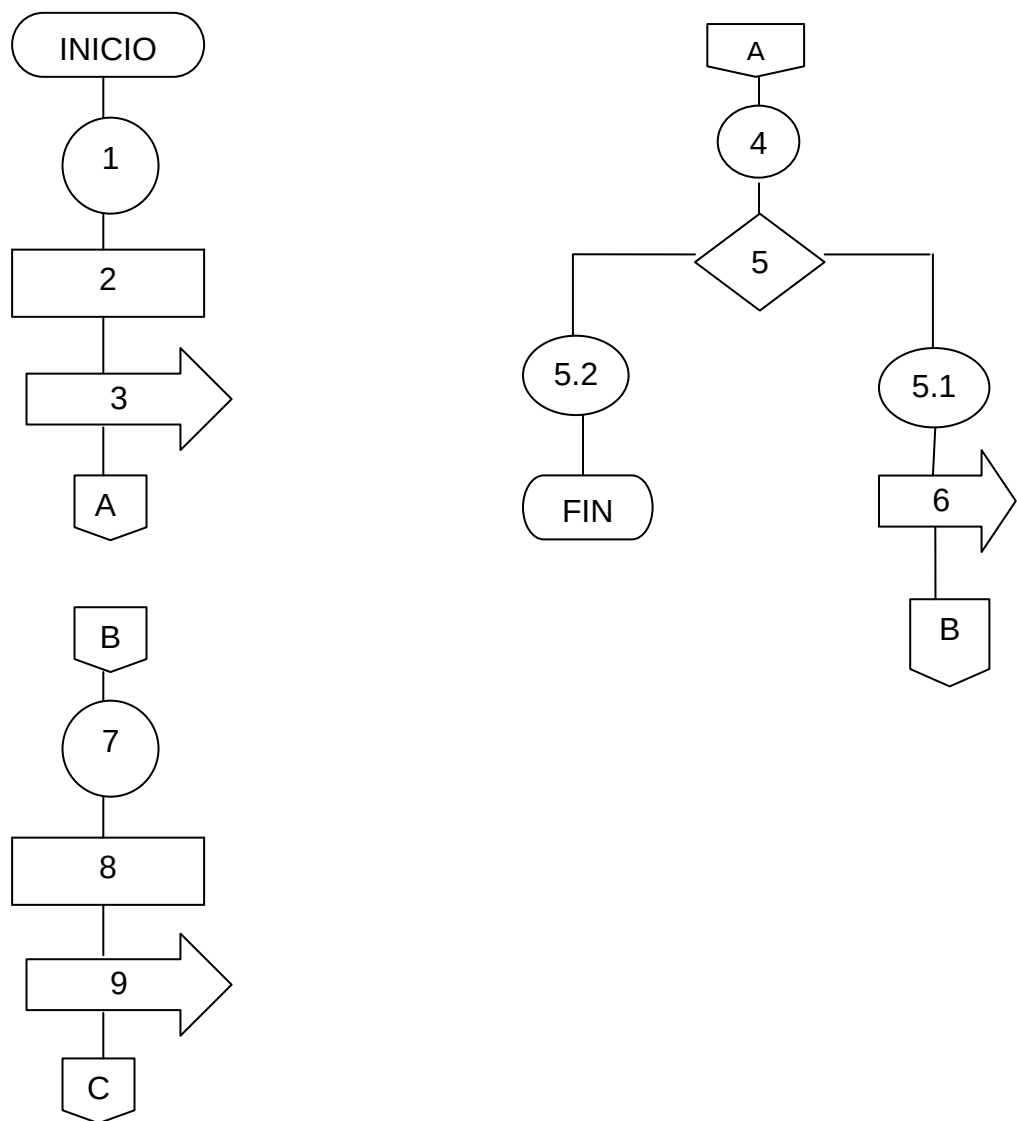
NORMAS:

- El jefe de producción es la única persona encargada de realizar las compras de insumos.
- Es necesario disponer de tres cotizaciones para comparar precios.
- Debe verificar la solicitud de compra del producto adquirido y almacenarlo.
- Solicitar o completar formulario para compra de insumo con detalle de la descripción específica del producto.

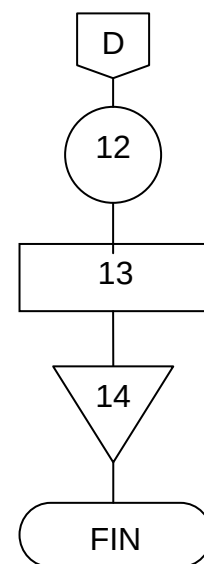
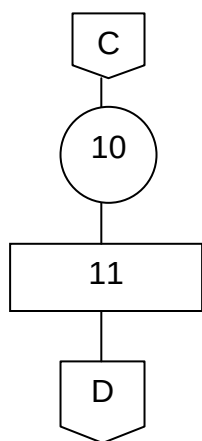
Nombre del procedimiento: Compra de insumos		Elaborado por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 1		Fecha: octubre 2008
No. de pasos: 14		Hoja 2/4
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de bodega
Responsable No.	Pasos	Actividad
Encargado de producción	1	Recibe o llena solicitud de compra.
	2	Localiza al proveedor y solicita cotización.
	3	Traslada cotización al administrador para su autorización.
Administrador	4	Recibe solicitud.
	5	Revisa y analiza la mejor cotización.
	5.1	Si aprueba la cotización, se autoriza compra.
	5.2	Si no, rechaza la cotización.
Encargado de producción	6	Traslada solicitud.
	7	Recibe cotización autorizada.
	8	Contacta al proveedor, solicita el pedido.
Contabilidad externa	9	Traslada a la contabilidad externa para operar pago.
	10	Recibe papelería.
	11	Programa fecha de pago.

Responsable No.	Pasos	Actividad
Encargado de bodega	12	Recibe solicitud de autorización
		de compra.
	13	Recibe insumo, verifica y firma formas de recepción.
	14	Almacena insumo.

Nombre del procedimiento: Compra de Insumo	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 1	Fecha: octubre 2008
No. de pasos: 14	Hoja: ¾
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de bodega
Encargado de producción	Administrador



Nombre del procedimiento: Compra de Insumo	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 1	Fecha: octubre 2008
No. de pasos: 14	Hoja: 4/4
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de bodega
Contabilidad externa	Encargado de bodega



Nombre del procedimiento: Recolección de producto	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 2	Fecha: octubre 2008
No. De pasos: 13	Hoja:1/4

OBJETIVOS:

- Coordinar la recolección de todo el producto.
- Registrar la cantidad y calidad del producto recolectado.

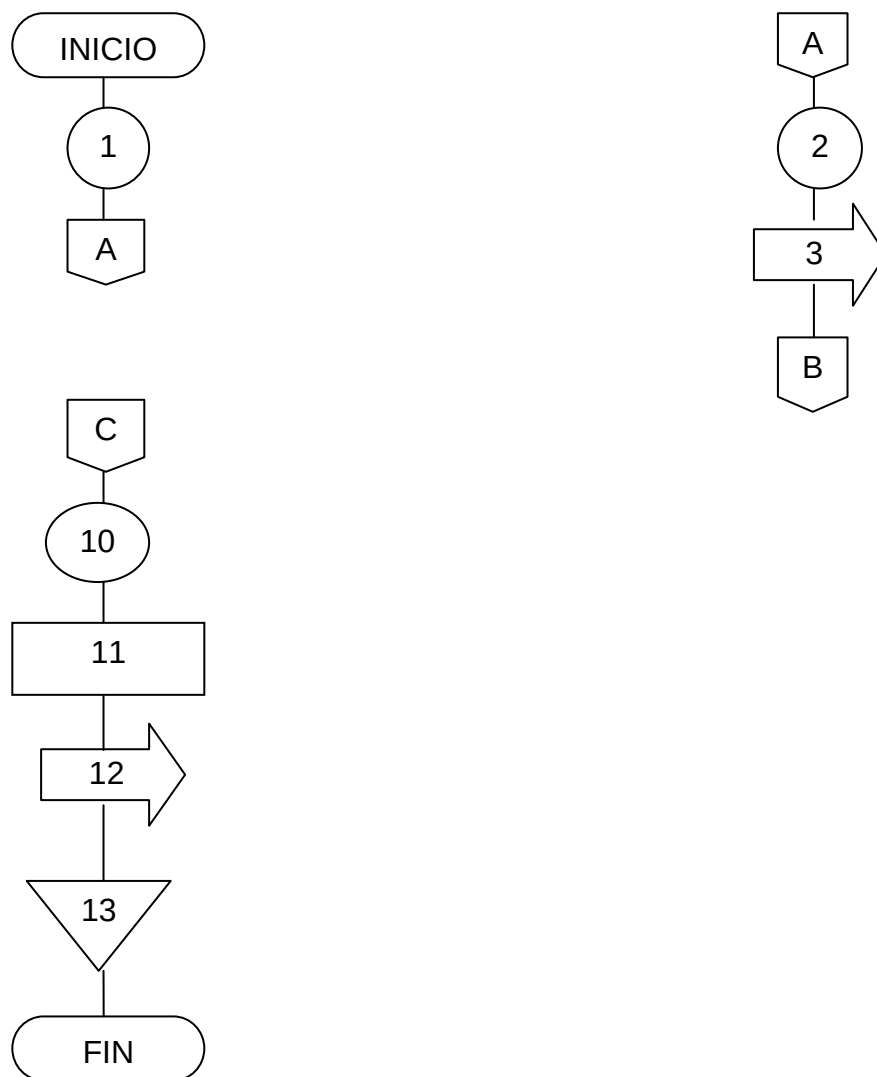
NORMAS:

- El jefe de producción es la persona a cargo de supervisar la clasificación del tamaño del producto y controlar el almacenaje correcto de la producción.
- Registrar la totalidad de producción recolectada; verificar y constatar al miembro del Comité que hace entrega del producto.
- Realizar informe específico de la producción que se recolecta y entregar copia al administrador y al encargado de bodega.
- Supervisión constante del producto en almacenaje por el hecho de ser producto perecedero.

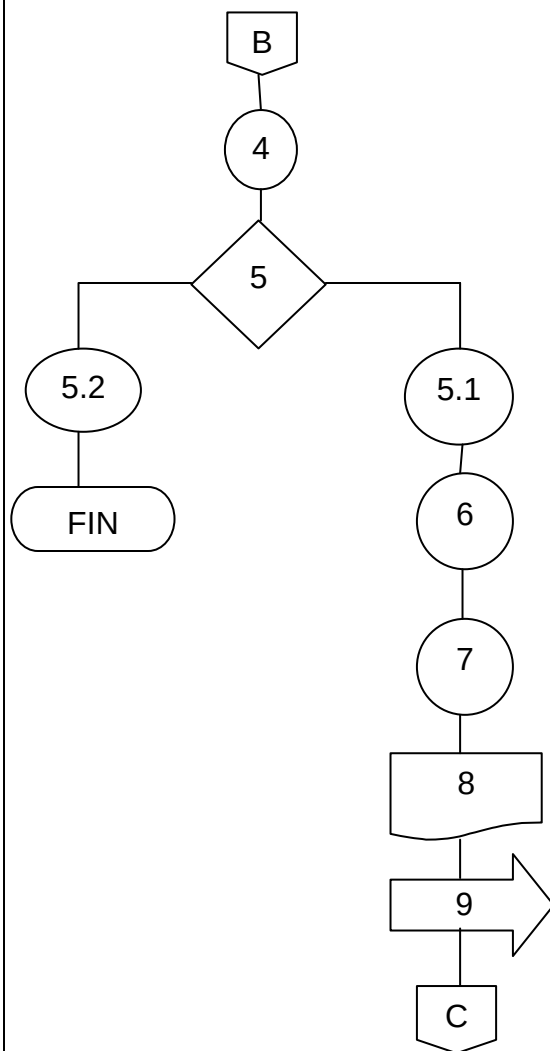
Nombre del procedimiento: Recolección de producto		Elaborado por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 2		Fecha: octubre 2008
No. de pasos:13		Hoja 2/4
Inicia: Encargado de producción		Finaliza: Encargado de bodega
Responsable	Pasos No.	Actividad
Encargado de producción	1	Indica y coordina a jornaleros para recolectar el producto.
Jornaleros	2	Recolectar el producto.
	3	Trasladar a bodega.
Bodeguero	4	Recibe la producción
	5	Clasifica la producción por calidad y tamaño del producto.
	5.1	Si cumple con calidad, se traslada para empaque.
	5.2	Si no, se traslada para merma.
	6	Empaca la cosecha en redes.
	7	Almacena en bodega.
	8	Realiza reporte de cuantificación de producto por calidad y de merma.
	9	Traslada reporte a encargado de producción.
Encargado de producción	10	Recibe reporte de almacenaje de bodega.
	11	Revisa la producción conforme al reporte.

Responsable	Pasos	Actividad
No.		
	12	Traslada reporte al administrador, encargado de comercialización.
	13	Archiva.

Nombre del procedimiento: Recolector de producto	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 2	Fecha: octubre 2008
No. de pasos: 13	Hoja: 3 / 4
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de producción
Encargado de producción	Jornaleros



Nombre del procedimiento: Recolector de producto	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 2	Fecha: octubre 2008
No. de pasos: 13	Hoja: 4 / 4
Inicia: Encargado de producción	Finaliza: Encargado de producción
Encargado de bodega	



Nombre del procedimiento: Comercialización de producto	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 3	Fecha: octubre 2008
No. De pasos: 14	Hoja:1/4

OBJETIVOS:

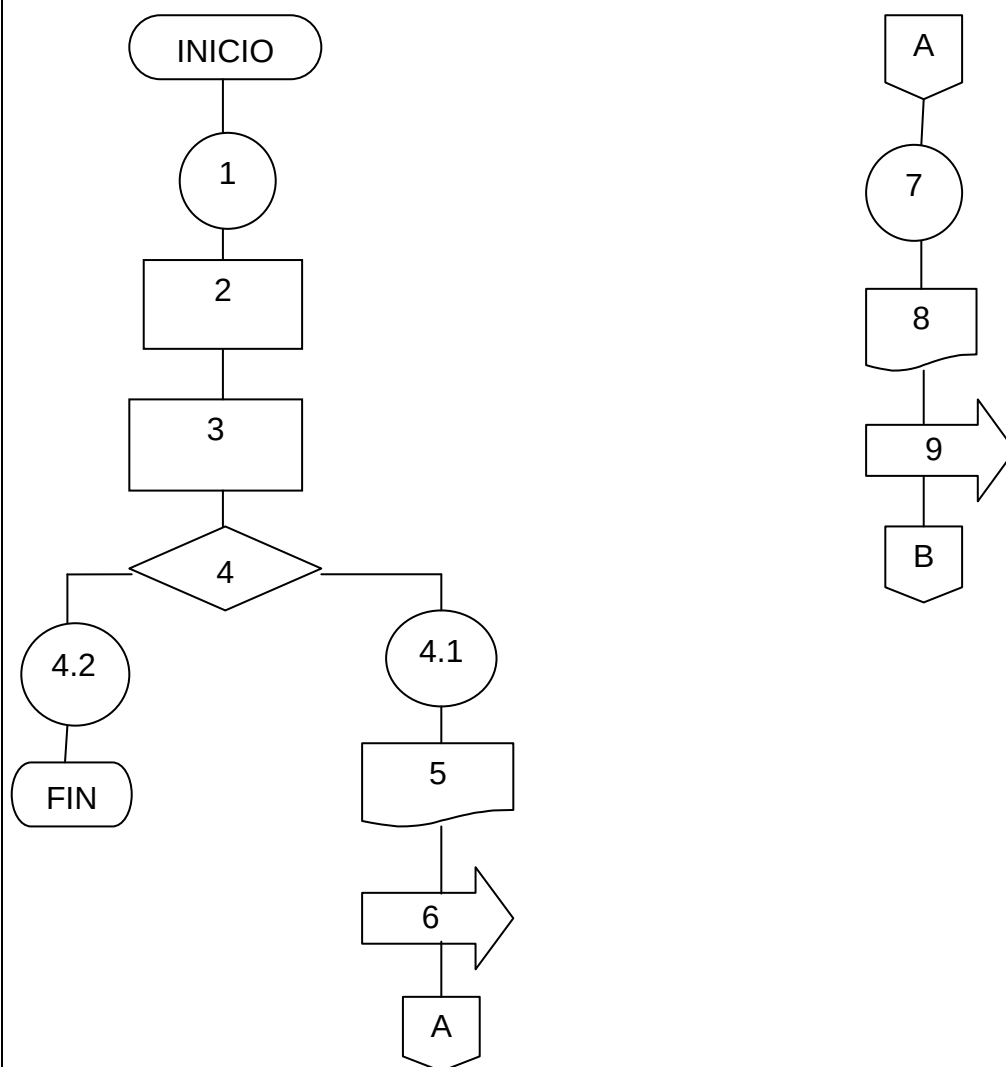
- Buscar el mejor cliente en el mercado.
- Realizar la venta total de producción de repollo.
- Determinar el mejor precio en el mercado de repollo.

NORMAS:

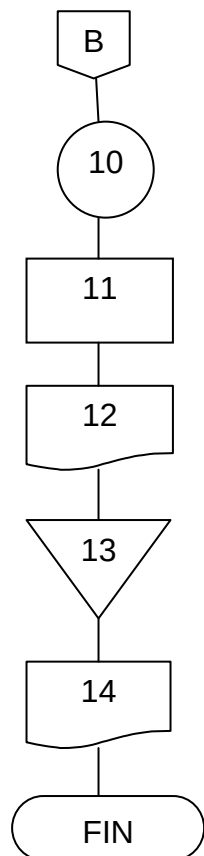
- El jefe de comercialización es la persona encargada de realizar la transacción con el mejor cliente en el mercado y a buen precio.
- Informar al administrador de las propuestas y contactos.
- Supervisa la producción para estar al corriente de las características del producto a presentar en venta.

Nombre del procedimiento: Comercialización de producto		Elaborado por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 3		Fecha: octubre 2008
No. de pasos:14		Hoja 2/4
Inicia: Encargado de comercialización		Finaliza: Encargado de bodega
Responsable	Pasos No.	Actividad
Encargado de comercialización	1	Recibe reporte de producción.
	2	Contacta a cliente.
	3	Muestra el producto.
	4	Establece precio con el cliente.
	4.1	Si hay acuerdo con el cliente, se efectúa la venta.
	4.2	Si no, se cancela la operación
	5	Llena solicitud de contrato venta
	6	Traslada solicitud a contabilidad externa.
Contabilidad externa	7	Recibe solicitud y pago.
	8	Elabora comprobante de venta y pago.
	9	Traslada copia de comprobante de venta a encargado de bodega.
Encargado de bodega	10	Recibe copia de comprobante de venta.
	11	Entrega pedido a cliente.
	12	Registra baja de producto en el sistema.
	13	Archiva.
	14	Elabora reporte para el encargado de producción.

Nombre del procedimiento: Comercialización de producto	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 3	Fecha: octubre 2008
No. de pasos: 14	Hoja: 3 / 4
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de bodega
Encargado de comercialización	Contabilidad externa



Nombre del procedimiento: Comercialización de producto	Elaborador por: Tanya Samantha Vásquez Avendaño
Procedimiento No. 3	Fecha: octubre 2008
No. de pasos: 14	Hoja: 4 / 4
Inicia: Encargado de comercialización	Finaliza: Encargado de bodega
Encargado de bodega	



MANUAL DE ORGANIZACION

ÍNDICE

Introducción	
Marco jurídico	1.
Objetivo del manual	1.
Normas generales	1.
Funciones	2.
Estructura organizacional	2.
Descripción técnica del puesto	
– Administrador	3.
– Encargado de producción	5.
– Encargado de comercialización	7.

INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Organización es un instrumento administrativo que describe la estructura funcional del comité de productores de repollo, del municipio de Santo Tomás Chichicastenango, en la comunidad de Chupol.

El manual enumera los distintos cargos administrativos que conformará el comité. Se describe el título del puesto, ubicación administrativa, nivel jerárquico, relaciones de trabajo, autoridad y responsabilidad con el objetivo de optimizar el desarrollo de las actividades propias de la organización.

Describe en detalle las funciones del administrador, encargado de producción y comercialización así como los requisitos de preparación académica y experiencia laboral que se desea reúnan los candidatos propuestos para el desempeño de dichos puestos.

MARCO JURÍDICO

El comité como ente jurídico no aparece tipificado en el Código de Comercio, sin embargo, se inscribe en el decreto 2082 de fecha 30 de agosto de 1940.

El acta de constitución conlleva las firmas de los miembros de la asamblea general y junta directiva. Es necesario que contenga normas de procedimientos, aprobadas por la misma asamblea, aplicables a todos los integrantes.

OBJETIVO DEL MANUAL

- Ofrecer al comité una herramienta que facilite la gestión administrativa.
- Instrumento que guíe al comité a seleccionar a los candidatos que conformen los diferentes puestos.
- Delimitar las funciones de los diversos puestos de trabajo.
- Proveer al personal nuevo una guía de adaptación y enfoque en sus funciones de trabajo.

NORMAS GENERALES

- Distribuir a todo el personal que integre el comité.
- Cada empleado debe cumplir con los lineamientos que se establecen en el presente manual

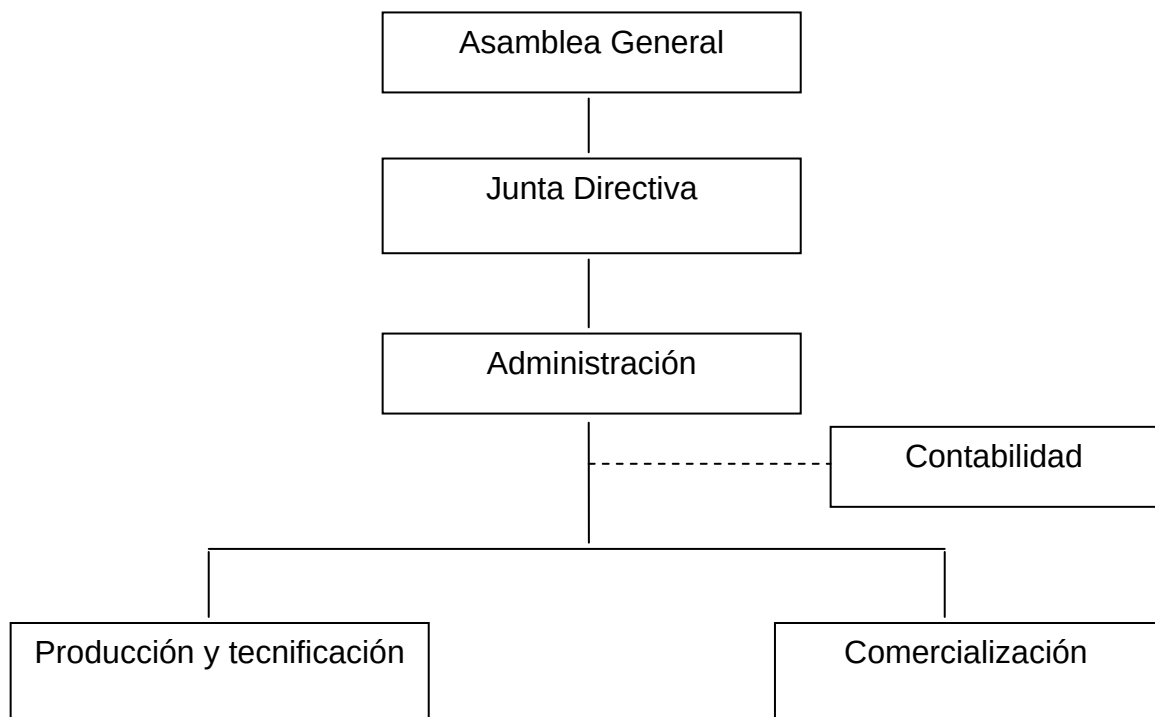
FUNCIONES

- Planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar las actividades del comité con el propósito de obtener la eficacia y optimización de los recursos humanos y de igual forma materiales.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Describe el diseño y el sistema de organización propuesto al comité de productores de repollo.

Municipio Santo Tomás Chichicastenango - Quiché Estructura Organizacional Propuesta Comité de productores de repollo



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

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto	Administrador
Ubicación administrativa	Administración
Inmediato superior	Junta Directiva
Subalternos	Encargado de producción y comercialización

Descripción del puesto:

Es el cargo de carácter administrativo que coordinará la organización en las labores diarias e informará a la junta directiva del comité.

Atribuciones:

- Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades del comité a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar informes a la Junta Directiva.
- Velar por el buen funcionamiento de los departamentos de producción y comercialización.
- Solicitar informes contables.
- Resolver conflictos en el desarrollo de actividades del comité y que no necesite la aprobación de la máxima autoridad de la organización.
- Controlar los procedimientos de producción y comercialización.
- Realizar otras tareas afines al puesto.

Relaciones de Trabajo:

La relación de su cargo abarca la junta directiva, encargados de producción, comercialización y con los asesores de contabilidad.

Autoridad:

Se ejerce al asignar actividades en las áreas de producción y comercialización.

Responsabilidades:

Es responsable del funcionamiento, crecimiento y productividad del comité. Velar para que se cumplan los objetivos propuestos, metas establecidas, y el buen desarrollo de todas las actividades que se le asigne al personal bajo su cargo y el equipo que utiliza en su desempeño.

Requisitos:

- Escolaridad: Perito en administración de empresas.
- Experiencias: Un año de experiencia en puesto similar.
- Habilidades: Capacidad para solventar problemas, poseer buenas relaciones humanas, desempeño de líder en el manejo de personal, operar programas de computación, así como conocimiento de leyes laborales.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Título del puesto	Encargado de producción
Ubicación administrativa	Producción y tecnificación
Inmediato superior	Administrador
Subalternos	Ninguno
Descripción del puesto: Es una función de carácter administrativo, que formula planes de producción y asistencia técnica, coordina también actividades con otros productores. Atribuciones: – Planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de la producción. – Examinar nuevas técnicas en utilización de pilotes y fertilizantes. – Elaborar plan de producción anual. – Vigilar por el adecuado uso de insumos, herramientas y todo lo concerniente a la producción. – Coordinar con el encargado de comercialización toda actividad que atañe al despacho del producto. – Realizar cotizaciones con los proveedores para la adquisición de insumos de buena calidad y bajo precio. – Realizar otras tareas afines al puesto. Relaciones de Trabajo: Alterna con el administrador, encargado de comercialización, con instituciones que ofrecen asesoría técnica y los productores de repollo. Autoridad: Asignar actividades en el área de producción.	

Responsabilidades:

Es responsable de la calidad optima de la producción. Presentar información continua al administrador, velar que se cumplan los objetivos, metas establecidas. Propiciar el buen desarrollo de todas las actividades que se le asigne y del buen manejo del equipo que utiliza en su oficio.

Requisitos:

- Escolaridad: Perito agrónomo.
- Experiencias: Un año de experiencia en puesto similar.
- Habilidades: Capacidad para resolver problemas, poseer buenas relaciones humanas, manejo de programas de computación.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO	
Título del puesto	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa	Comercialización
Inmediato superior	Administrador
Subalternos	Ninguno
Descripción del puesto: Es un puesto de carácter administrativo, analiza las opciones de venta que beneficie al comité y maneja la dinámica del mercadeo. Atribuciones: – Planificar, organizar, dirigir y controlar plan de mercadeo. – Elaborar presupuesto de venta. – Establecer nuevos canales de venta. – Coordinar con el encargado de producción toda actividad con referencia a despacho del producto. – Realizar otras tareas afines al puesto. – Llevar registro y control de cantidad de producto obtenido en cada cosecha y de aquellos miembros del comité que hacen entrega del producto. Relaciones de Trabajo: Con el administrador, encargado de producción, con clientes mayoristas que forman los canales de comercialización. Autoridad: Delegada para asignar actividades al área de comercialización.	

Responsabilidades:

Es responsable de vender la totalidad de la producción al mejor precio, presentar información continúa al administrador, incrementar las ventas y ampliar los canales de comercialización.

Requisitos:

- Escolaridad: Perito en mercadotecnia
- Experiencias: Un año de experiencia en puesto similar.
- Habilidades: Capacidad para resolver problemas, poseer buenas relaciones humanas, manejo de programas de computación.

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. DE LA TORRE PÉREZ, JOAQUÍN ARTURO Y ZAMARRÓN ALVARADO, CLAUDIA BERENICE. Evaluación de proyectos de Inversión. México 2002. Editorial Pearson Educación. 242 páginas.
3. 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.
4. GUDIEL, VICTOR M.. SUPERB, EDIROTIRAL SUPERSEED, S.A. Manual Agrícola Superb. Guatemala 2009. IX Edición. 456 páginas.
5. INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES. Mapa de Cobertura Forestal. (en línea). Guatemala 2001. Consultado el 20 de octubre de 2008. Disponible en <http://www.inab.gob.gt/espanol/inab/productos/mapas/mapas/Resumen%20de%20Metodologia.doc>. s.n. 7 páginas.
6. 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.
7. 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.
8. JEFE DE ESTADO DE GUATEMALA. MINISTERIO DE ECONOMÍA. INSTITUTO GUATEMALTECO DE TURISMO. Acuerdo Gubernativo No. 1144-83, Reglamento para establecimientos de hospedaje. Artículo 20. Guatemala 1983. s.n. 22 páginas.
9. MUNICIPALIDAD DE SANTO TOMÁS CHICHICASTENANGO – QUICHÉ. Diagnóstico Comunitario del Municipio de Santo Tomás Chichicastenango. Guatemala 2003. s.n. s.p.
10. ORGANISMO EJECUTIVO. MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Acuerdo Gubernativo No. 625-2007. Salarios mínimos para

Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Guatemala enero 2008. 3 páginas.

11. ORTÍZ, FRIDA Y GARCÍA, MARÍA DEL PILAR. Metodología de la investigación, el proceso y sus técnicas. México 2002. Limusa Noriega editores, segunda impresión. 171 páginas.
12. REPOLLO-COL, PLANTAS Y HORTALIZAS. (en línea). Guatemala. Consultado el 22 de octubre de 2008. Disponible en: <http://plantasyhortalizas.blogspot.com/2009/04/repollo-col.html>.
13. SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN). Mapa de pobreza en Guatemala al 2002 volumen I, sl. Año 2006. 50 páginas.
14. ZEA SANDOVAL, MIGUEL ANGEL Y CASTRO MONTERROSO, HÉCTOR SANTIAGO. Formulación y evaluación de proyectos. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de ciencias económicas. Guatemala, C.A. 1993. Primera Edición. 194 páginas.