

**MUNICIPIO DE CHINIQUE
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"**

OBDULIO ALEXANDER PAZ MARROQUÍN

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CHINIQUE
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

**“COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,009**

2,009

(c)

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

CHINIQUE – VOLUMEN 9

2-63-75-AE-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**"COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE"**

**MUNICIPIO DE CHINIQUE
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

Obdulio Alexander Paz Marroquín

**previo a conferírsele el título de
ADMINISTRADOR DE EMPRESAS
en el Grado Académico de**

LICENCIADO

Guatemala, julio de 2009

**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:	S.B. Roselyn Jeanette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. José Abraham González Lemús

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 13 de agosto de 2009, según Acta No. 17-2009 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.22 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE", municipio de Chinique, departamento de Quiché.

Presentó

OBDULIO ALEXANDER PAZ MARROQUIN

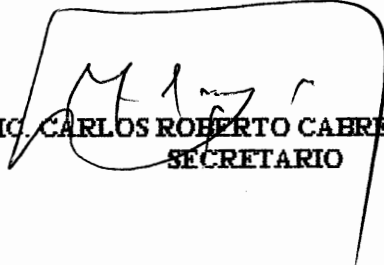
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinte días del mes de agosto de dos mil nueve.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	Trino y uno gracias por ser la luz que guía mi camino y por ser la fuente de mi inspiración. Aquí está Señor una muestra de mi agradecimiento para Ti bendito seas por siempre.
A MARÍA:	Auxiliadora por tu infinito amor y protección durante el cumplimiento de mi meta y por darme como maestro a Don Bosco.
A MIS PADRES:	Hercilia Marroquín Girón y Julio César Paz Méncos, por haberme dado la vida, por su amor y comprensión. Gracias por estar a mi lado y compartir conmigo este momento.
A MIS HERMANOS:	Fernando, Claudia, Aura, Andrea, Meliza y Graciela, por su apoyo en el transcurso de mi vida.
A MIS SOBRINOS:	Jostin, Katy, Helen, Luis y Yohana por darme su cariño que sea un ejemplo para que logren alcanzar sus propias metas.
A MIS TIOS:	Francisco, Eduardo, Carlos, Gustavo, Elia y Clodobello por ser parte importante en mi formación como ser humano.
A MIS AMIGOS:	Zenaida del Rosario, Luis Macario, Pablo, Anabela, Flora Godina, Nora Paniagua, Carlos Manuel, Ricardo Yela. Por su apoyo incondicional.
A GRUPO DON BOSCO:	Por llenar mi vida de alegría y enseñarme a convivir en unidad y fraternidad. Gracias a las antiguas y nuevas generaciones por siempre salesianos de Don Bosco.
A MIS COMPAÑEROS:	Con aprecio y cariño a mis compañeros del EPS, por compartir momentos agradables y desagradables por mantener la esperanza de llegar a la meta y que hoy compartimos. Gracias por todo.
A:	LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS por brindarme la oportunidad de formarme en sus aulas y obtener los conocimientos necesarios para obtener mi título profesional.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización geográfica	3
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Topografía	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
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Agua	10
1.3.2	Bosques	11
1.3.3	Suelo	11
1.3.4	Flora y fauna	11
1.3.5	Áreas protegidas	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Población por edad y área	12
1.4.2	Población según etnia	13
1.4.3	Población económicamente activa	14
1.4.4	Ingresos por familia y niveles de pobreza	15
1.4.5	Migración y emigración	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	16
1.5.1	Tenencia y concentración de la tierra	16
1.5.2	Uso actual y potencial	17
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.6.1	Agua	17
1.6.2	Salud	18
1.6.3	Educación	19
1.6.4	Energía eléctrica	20
1.6.5	Drenajes	20
1.6.6	Letrinas	21
1.6.7	Cementerio municipal	21
1.6.8	Extracción de basura	22

1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.7.1	Rastro municipal	22
1.7.2	Silos	22
1.7.3	Sistemas de riego	23
1.7.4	Mercado	23
1.7.5	Transporte	23
1.7.6	Vías de acceso	23
1.7.7	Puentes	24
1.7.8	Telecomunicaciones	24
1.7.9	Correos	24
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	24
1.8.1	Organizaciones sociales	25
1.8.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo	25
1.8.1.2	Comités	25
1.8.1.3	Asociaciones	25
1.9	ENTIDADES DE APOYO	25
1.9.1	Entidades estatales	26
1.9.1.1	Juzgado de Paz	26
1.9.1.2	Policía Nacional Civil	26
1.9.1.3	Tribunal Supremo Electoral	26
1.9.1.4	Coordinación Técnica Administrativa	26
1.9.1.5	Instituto Nacional de Bosques –INAB-	26
1.9.1.6	Fondo de Inversión Social	27
1.9.1.7	Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	27
1.9.1.8	Bomberos Voluntarios	27
1.9.2	Organizaciones no gubernamentales	27
1.9.2.1	Médicos Descalzos	27
1.9.2.2	Cuerpos de Paz	28
1.10.	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	28
1.10.1	Importación de productos al Municipio	28
1.10.2	Exportación de productos del Municipio	30
1.10.3	Remesas familiares	31
1.11	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	31

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	33
2.2	PROCESO PRODUCTIVO	33
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	36
2.4	COSTOS	36
2.5	RENTABILIDAD	38

2.4.1	Estado de resultados	38
2.6	FINANCIAMIENTO	41
2.7	COMERCIALIZACIÓN	41
2.7.1	Proceso de comercialización	42
2.7.1.1	Concentración	42
2.7.1.2	Equilibrio	42
2.7.1.3	Dispersión	42
2.7.2	Análisis de la comercialización	42
2.7.2.1	Análisis institucional	43
2.7.2.2	Análisis funcional	44
2.7.2.3	Análisis estructural	46
2.7.3	Operaciones de comercialización	47
2.7.3.1	Canales de comercialización	48
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	49
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	50
2.8.1	Tipo de organización	50
2.8.2	Diseño organizacional	51
2.8.3	Sistema de organización	52
2.8.4	Estructura administrativa	52
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	54
2.9.1	Problemática encontrada	55
2.9.2	Propuesta de solución	55
2.10	GENERACIÓN DE EMPLEO	56

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	57
3.2	JUSTIFICACIÓN	57
3.3	OBJETIVOS	58
3.3.1	Generales	59
3.3.2	Específicos	59
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	59
3.4.1	Identificación del producto	60
3.4.2	Oferta	62
3.4.3	Demanda	63
3.4.3.1	Consumo aparente	64
3.4.3.2	Demanda potencial	65
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	67
3.4.4	Análisis de precio	69

3.4.5	Comercialización	69
3,5	ESTUDIO TÉCNICO	69
3.5.1	Descripción del proyecto	69
3.5.2	Localización	69
3.5.2.1	Macro localización	70
3.5.2.2	Micro localización	70
3.5.3	Tamaño y duración del proyecto	70
3.5.4	Proceso productivo	71
3.5.5	Requerimientos técnicos de inversión	76
3.5.5.1	Recursos humanos	76
3.5.5.2	Recursos físicos	76
3.5.5.3	Recursos financieros	76
3,6	ORGANIZACIÓN PROPUESTA	76
3.6.1	Justificación	77
3.6.2	Objetivos	78
3.6.2.1	General	78
3.6.2.2	Específicos	78
3.6.3	Razón social	79
3.6.4	Marco jurídico	79
3.6.4.1	Interno	79
3.6.4.2	Externo	80
3.6.5	Sistema de la organización	81
3.6.6	Estructura de la organización	81
3.6.7	Diseño de la organización	82
3,6	ESTUDIO FINANCIERO	84
3.6.1	Inversión fija	84
3.6.2	Inversión en capital de trabajo	86
3.6.2.1	Inversión total	88
3.6.3	Financiamiento	88
3.6.4	Estados financieros	89
3.6.4.1	Estado de costo de producción	89
3.6.4.2	Estado de resultados	90
3,7	EVALUACIÓN FINANCIERA	93
3.7.1	Flujo neto de fondos	93
3.7.2	Valor actual neto	94
3.7.3	Relación beneficio costo	95
3.7.4	Tasa interna de retorno	96
3.7.5	Punto de equilibrio	98
3.7.5.1	Punto de equilibrio en valores	98
3.7.5.2	Punto de equilibrio en unidades	99
3.7.6	Impacto económico y social	99

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

4.1	COMERCIALIZACIÓN	100
4.1.1	Proceso de comercialización	100
4.1.1.1	Concentración	100
4.1.1.2	Equilibrio	101
4.1.1.3	Dispersión	101
4.2	FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN	101
4.2.1	Institucional	101
4.2.1.1	Productor	101
4.2.1.2	Mayorista	102
4.2.1.3	Minorista	102
4.2.1.4	Consumidor final	102
4.2.2	Funcional	102
4.2.2.1	Funciones de intercambio	102
4.2.2.2	Funciones auxiliares	104
4.2.2.3	Información de precios y mercados	104
4.2.2.4	Financiamiento	104
4.2.2.5	Aceptación del riesgo	104
4.2.3	Estructural	105
4.2.3.1	Estructura de mercado	105
4.2.3.2	Conducta de mercado	105
4.2.3.3	Eficiencia de mercado	105
4.3	OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN	105
4.3.1	Canal de comercialización	106
4.3.2	Márgenes de comercialización	107
	CONCLUSIONES	
	RECOMENDACIONES	
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Chinique - Quiché Población por Edad y Área Años: 1994, 2002 y 2007	13
2	Municipio de Chinique - Quiché Población Según Etnia Años: 1994, 2002 y 2007	13
3	Municipio de Chinique - Quiché Población Económicamente Activa Año: 2007	14
4	Municipio de Chinique - Quiché Niveles de Ingreso Año: 2007	15
5	Municipio de Chinique – Quiché Tenencia de la Tierra Años: 1979, 2003 y 2007	16
6	Municipio de Chinique – Quiché Servicio de agua Años: 1979, 2003 y 2007	18
7	Municipio de Chinique-Quiché Alumnos Inscritos por Nivel Educativo Sexo y Área Años: 2000 y 2007	19
8	Municipio de Chinique – Quiché Cobertura de Servicio de Energía Eléctrica por Área Año: 2007	20
9	Municipio de Chinique – Quiché Cobertura de Servicio de Drenajes Años: 1994 – 2002 – 2007	21
10	Municipio de Chinique, Quiché Resumen de Actividades Productivas Año: 2007	31
11	Municipio de Chinique – Quiché Producción Anual de Maíz Costo Directo Según Encuesta e Imputados Microfincas y Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico I y II Año: 2007	37
12	Municipio de Chinique – Quiché Producción de Maíz Estado de Resultados Según Encuesta e Imputados Del 01 enero al 31 diciembre Microfincas y fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico I y II Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	39
13	Municipio de Chinique – Quiché Producción de Maíz Microfincas y Fincas Subfamiliares Márgenes de Comercialización Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	49
14	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Oferta Histórica de Tomate Período: 2003 - 2007 (Cifras en Quintales)	62
15	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Oferta Proyectada de Tomate Período: 2008 – 2012 (Cifras en Quintales)	63

16	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Consumo Aparente Histórico de Tomate Período: 2003 – 2007 (Cifras en Quintales)	64
17	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Consumo Aparente Proyectado de Tomate Período: 2008 – 2012 (Cifras en Quintales)	65
18	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Demanda Potencial Histórica de Tomate Años: 2003 - 2007	66
19	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Demanda Potencial Proyectada de Tomate Período: 2008 - 2012	67
20	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Demanda Insatisfecha Histórica de Tomate Período: 2003 – 2007 (Cifras en Quintales)	68
21	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Quiché Demanda Insatisfecha Proyectada de Tomate Período: 2008 – 2012 (Cifras en Quintales)	68
22	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Programa de Producción Período: 2008 – 2012 (Cifras en Quintales)	71
23	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Inversión Fija Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	85
24	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Inversión en Capital de Trabajo Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	87
25	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Inversión Total Extensión Dos Manzanas Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	88
26	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Plan de Amortización del Préstamo Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	89
27	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Costo de Producción Proyectado Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	90
28	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Estados de Resultados Proyectados Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	92

29	Municipio de Chinique – Quiché	Proyecto: Producción de Tomate Flujo Neto de Fondos	Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	94
30	Municipio de Chinique – Quiché	Proyecto: Producción de Tomate Valor Actual Neto	Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	95
31	Municipio de Chinique – Quiché	Proyecto: Producción de Tomate Relación Beneficio Costo	Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	96
32	Municipio de Chinique – Quiché	Proyecto: Producción de Tomate Tasa Interna de Retorno	Año: 2007 (Cifras en Quetzales)	97
33	Municipio de Chinique – Quiché	Proyecto: Producción de Tomate Márgenes de Comercialización	Año: 2007	108

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Chinique-Quiché Organigrama de la Municipalidad Año: 2007	9
2	Municipio de Chinique-Quiché Productos Importados Año: 2007	29
3	Municipio de Chinique-Quiché Productos Exportados Año: 2007	30
4	Municipio de Chinique – Quiché Cultivo de Maíz Flujograma Proceso Productivo Microfincas y Fincas Subfamiliares Nivel Tecnológico I y II Año: 2007	35
5	Municipio de Chinique – Quiché Producción de Maíz Microfincas y Fincas Subfamiliares Canales de Comercialización Año: 2007	48
6	Municipio de Chinique - Quiché Microfincas Producción de Maíz Estructura Organizacional Año: 2007	53
7	Municipio de Chinique – Quiché Producción de Maíz Fincas Subfamiliares Estructura Organizacional Año: 2007	54
8	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Diagrama de Proceso Año: 2007	75
9	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Cooperativa Agrícola El Tomatín, R.L. Estructura Organizacional Propuesta Año: 2007	83
10	Municipio de Chinique – Quiché Proyecto: Producción de Tomate Canal de Comercialización Año: 2007	106

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Chinique – Quiché División Política Años: 1994 y 2002	6
2	Municipio de Chinique – Quiché División Política Año: 2007	7

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Contenido	Página
1	Municipio de Chinique - Quiché División Política Año: 2007	8

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos a través de la Facultad de Ciencias Económicas promueve el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS.-, que es una modalidad de examen final para la obtención de un título académico en el grado de Licenciado.

A través del trabajo de campo que se realiza se puede apreciar las condiciones en que viven los pobladores del área rural del País, conocer sus creencias, valores, formas de producción y la forma en que se enfrentan a la crisis económica nacional.

El tema general es “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión” aplicado al municipio de Chinique departamento de Quiché, para efectos del mismo se toma como base lo relacionado a los aspectos sociales, las dificultades que tiene la población en torno a la estructura de la sociedad, además se analiza la situación de la producción del Municipio.

El tema individual es comercialización de la producción de maíz en el que se prepara el diagnostico de las fases de comercialización y se determina las deficiencias que tiene el proceso para establecer una alternativa de solución a la problemática encontrada. La metodología utilizada fue a través de la investigación de campo donde se entrevisto a los productores directamente y se elaboraron los análisis correspondientes para determinar la problemática que afecta a los agricultores. Además se ha formulado una propuesta de inversión que es el proyecto de producción de tomate con el que se pretende contribuir en el desarrollo económico del Municipio.

El presente informe está dividido en cuatro capítulos los cuales brindan un complemento al informe general.

En el capítulo I se hace referencia a los orígenes del Municipio, cuales han sido sus logros, las actividades culturales y religiosas que desarrollan, se analizan las variables socioeconómicas como la población y las subdivisiones de la misma que sirven para determinar las condiciones de vida de los habitantes. La infraestructura productiva con que cuenta el Municipio como las vías de acceso, puentes y carreteras entre otras. Se analiza la cobertura y problemática de los servicios básicos. Las entidades de apoyo tanto gubernamentales y no gubernamentales que existen en el Municipio para brindar ayuda a la sociedad de Chinique.

En el capítulo II se elabora el diagnóstico a la producción agrícola, principalmente la siembra de maíz, por ser éste el cultivo tradicional de los pobladores. Se establecen los costos de producción y financiamiento para ésta actividad, las fases de comercialización de la producción destinada a la venta y el sistema organizacional empleado por los agricultores.

El capítulo III hace referencia a la propuesta de inversión que puede beneficiar a la población, al generar empleo y diversificar la producción. Para el desarrollo del proyecto se han tomado en cuenta los estudios correspondientes tanto legales como administrativos, por lo que se han utilizado todos los que con lleva la formulación y evaluación de proyectos.

En capítulo IV hace referencia a la propuesta de comercialización del proyecto producción de tomate, en la cual se establecen las fases correspondientes para lograr una efectiva distribución que beneficiará a los asociados de la Cooperativa.

Las conclusiones se han elaborado al tomar en cuenta el diagnóstico realizado a los aspectos socioeconómicos, la forma de producción y cuales son sus deficiencias.

Las recomendaciones servirán para brindar una opción de solución que para efectos del presente informe se han escrito, sin embargo pueden existir otras.

Los anexos que se incluyen sirven para aclarar algunas dudas acerca del informe en los cuales se presentan los tipos de suelo que existen en el Municipio y el Manual de Normas y Procedimientos por último la bibliografía que se ha tomado como base para la realización del informe.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se describen las variables e indicadores que se tomaron en cuenta en la aplicación del diagnóstico socioeconómico en el municipio de Chinique departamento de Quiché.

1.1 MARCO GENERAL

En esta sección se enmarcan aspectos generales del Municipio, entre los que se encuentran: los antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, topografía orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Antecedentes históricos

“La palabra Chinique proviene del vocablo ECHENIQUE, que era el apellido de un hacendado español que vivió en la región, conociéndose inicialmente como LO DE CHINIQUE, y que posteriormente cuando se trasformó en población a principios del siglo XIX pasó a llamarse simplemente, CHINIQUE.

Otra versión dice que la palabra Chinique proviene del vocablo K'ichè CHINIC' AJ TAKA'AJ que significa “En medio de los Planes “pero esta versión carece de validez ya que el mismo esta rodeado de montañas.

El territorio de Chinique estuvo ocupado en el período prehistórico por un pueblo al que los Quichés de Umatlán llamaron QUEJNAJ que significa gente que cazaba venados.

Durante los primeros siglos del dominio español el territorio de Chinique perteneció a Santa Cruz del Quiché hasta principios del siglo XVIII, las áreas de Chiché, Chinique y Patzité que no eran explotadas por los indígenas de Santa

Cruz, comenzaron hacer ocupadas por españoles y convertidas en haciendas ganaderas.

Así nació la hacienda de Chinic, que en 1752 pertenecía a Juan Barreneche, y es mencionada por el arzobispo Pedro Cortez y Larraz, en 1770 como una de las haciendas que existían en el territorio de la parroquia de Santa Cruz del Quiché con 47 habitantes.

En 1775 los frailes Dominicos adquieren esa propiedad y la agregaron a su hacienda de Chiché, dedicándola a la crianza de ganado. A principios del siglo XIX (1802) en común vecinos de Chinique hacen gestiones para que un individuo llamado Francisco Pérez les reintegrara tierras comunales que le habían arrendado, lo que significa que Chinique se fundó como pueblo a principios de dicho siglo. En 1,634 lograron que se les midiera un ejido de 91 caballerías.

En la división de los pueblos del estado de Guatemala para la administración de justicia, del año 1836, Chinique es mencionado como un pueblo integrante del circuito del Quiché, que a su vez era parte del departamento de Sololá. La separación de Chinique de la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiché se produjo durante el gobierno de Justo Rufino Barrios, como premio a los ladinos de la localidad como ayuda que prestaron a Barrios durante la lucha revolucionaria de 1870.

El 12 de agosto de 1872, Chinique con el nombre de Chinic, pasó a formar parte del departamento de Quiché, creado por el decreto de esa fecha, con territorios desmembrados por los departamentos de Sololá y Totonicapán.

Su fiesta titular se celebra en honor al Cristo Moreno de Esquipulas del 11 al 16 de enero, cuyo día principal es el 15. Antes la patrona del Municipio era la Purísima Concepción de Maria que se celebraba el 12 de diciembre.”¹

1.1.1 Localización geográfica

El municipio de Chinique, se encuentra ubicado en la Región VII Noroccidental de la República de Guatemala a 181 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 kilómetros de Santa Cruz del Quiché, cabecera departamental, se puede acceder por carretera asfaltada de la Ciudad Capital a Los Encuentros por la carretera Interamericana CA-1, de Los Encuentros a Santa Cruz del Quiché por la carretera 15 y de Santa Cruz del Quiché a Chinique por la carretera RDQ2. Otra vía de acceso de la Ciudad Capital a Chinique con un recorrido total de 142 kilómetros es por la carretera RDQ2 que inicia en el municipio de Pachalum, atraviesa Joyabaj, Zacualpa y Chinique, 18 kilómetros de terracería de Pachalum a Joyabaj y asfalto de Joyabaj hasta Chinique. El Municipio colinda al norte con San Andrés Sajcabajá y San Pedro Jocopilas, al sur con Chiché, al oeste con Santa Cruz del Quiché y al este con Zacualpa.

1.1.2 Extensión territorial

La extensión territorial es de 64 kilómetros cuadrados, entre los 21 municipios de Quiché, Chinique y Patzité son los municipios más pequeños, Chinique se sitúa en el lugar número 20 con respecto a la extensión territorial y corresponde al 0.6% del total del departamento de Quiché, las coordenadas son las siguientes: Altitud 1921 metros sobre el nivel del mar (de la Cabecera Municipal), latitud norte 15° 02' 21", latitud oeste 91° 01' 40".

¹Oficina de Planificación de la Municipalidad de Chinique. Monografía de Chinique, año 2006 página 1.

1.1.4 Clima

El clima que predomina es templado, debido a la altitud donde se encuentra ubicado el lugar, con una temperatura máxima de 26 grados centígrados y una mínima de 15, los meses más calurosos son marzo y abril; los más fríos noviembre y diciembre; los más lluviosos mayo y octubre. Presenta una humedad relativa del 80%, dirección del viento calmado, visibilidad horizontal 10 kilómetros, nubosidad medio nublado y temperatura del ambiente 18 grados y la temperatura mínima absoluta de madrugada 14 grados².

El territorio de Chinique pertenece a las tierras altas cristalinas de la Sierra de Chuacús, con montañas bajas y colinas fuertemente escarpadas.

1.1.5 Topografía

La topografía del Municipio es irregular, debido a que está rodeado de montañas que constituyen quebradas, las planicies son escasas, por lo que el lugar presenta en sus suelos vocación forestal.

1.1.6 Orografía

El territorio de Chinique, pertenece a las tierras altas cristalinas de la sierra del Chuacús, con montañas altas y colinas fuertemente escarpadas, su orografía es irregular, presenta elevaciones hacia el norte y gradual hacia el sur, lo que facilita el uso de mecanización agrícola y crianza de ganado.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En aspectos culturales, Chinique es un municipio lleno de tradiciones ya que cuenta con seis convites de los cuales el del 14 de enero tiene ya 140 años de existencia; el más antiguo del departamento, otro que se celebra el 15 de enero,

² Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH- El Clima Guatemala II año 2007. Página 25.

cuenta con un convite de mujeres que se realiza el 16 de enero, de jóvenes y otro mixto que se celebran el 13 y el 15 de enero respectivamente.

En los días de fiesta se realizan jaripeos, carrera de cintas, pelea de gallos y otros. Aún se conserva el baile de la conquista, el baile del torito, el baile de la culebra, el baile de los atzellez, la quema de toritos de fuego, y las procesiones a los santos en todo el año. En la Semana Santa se realizan decenas de alfombras que adornan el recorrido de las procesiones, todas elaboradas a mano por niños, jóvenes y adultos, donde destaca el ingenio y colorido de los Chiniquenses.

La celebración del carnaval es muy esperada y se celebra en el salón municipal en la que participa la mayoría de habitantes, se realizan actividades como: el baile de disfraces de los diferentes establecimientos educativos.

En aspectos deportivos, el Municipio cuenta con un estadio municipal y varias canchas polideportivas para la recreación de los habitantes. Se practica el fútbol, baloncesto, balonmano.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Se refiere a la estructura y extensión territorial de los diferentes centros poblados que conforman el municipio de Chinique departamento de Quiché, y está sujeta a cambios en aumento o disminución por diversas razones, además se describe como es la estructura organizacional administrativa de la Municipalidad para su funcionamiento.

1.2.1 División política

En esta parte se muestra la forma de cómo está estructurado el Municipio en relación a los diferentes centros poblados que lo conforman y que pueden variar

con el transcurso del tiempo para el año de 1985 existían en Chinique 22 centros poblados sin embargo debido al aumento de la población se han formado nuevos caseríos, aldeas colonias y otros. La siguiente tabla muestra como ha estado conformado el Municipio en diferentes períodos de tiempo:

Tabla 1
Municipio de Chinique – Quiché
Años: 1994 y 2002

Centro Poblado	1994	2002
1 Chinique	Pueblo	Pueblo
2 Agua Tibia	Caserio	Caserio
3 Cacabal	Caserio	Caserio
4 Choaxan	Caserio	Caserio
5 El Cordoncillo	Caserio	Caserio
6 El Manzanillo	Caserio	Caserio
7 Loma Alta	Caserio	Caserio
8 Parraxquin	Caserio	-
9 Tapesquillo	Caserio	Caserio
10 Las Vigas	Caserio	Caserio
11 Ximbaxuc	Caserio	Caserio
12 El tizotal	Caserio	Caserio
13 El Durazno	Caserio	Caserio
14 El Potrero	Caserio	Caserio
15 Cementerio Viejo	Caserio	-
16 El Madron	Caserio	Caserio
17 El Aguacate	Caserio	Caserio
18 Buena Tierra	Colonia	Colonia
19 La Puerta (Nueva Jeruzalem)	Colonia	Colonia
20 El Tablon	Paraje	-
21 El Madron	Finca	-

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

La tabla anterior muestra que para 1994 el Municipio era conformado por solo 21 centros poblados y para el 2002 esa cantidad se redujo a 17 debido a que

algunos centros poblados formaron parte de otros como: Parraxquín Cementerio Viejo, finca el Madron y el Tablón.

Sin embargo con el aumento del número de habitantes, algunos centros poblados han tenido la tendencia a dividirse, lo que ha originado el aumento en la división política del Municipio. A continuación se presentan los diferentes centros poblados que conforman Chinique en el año 2007:

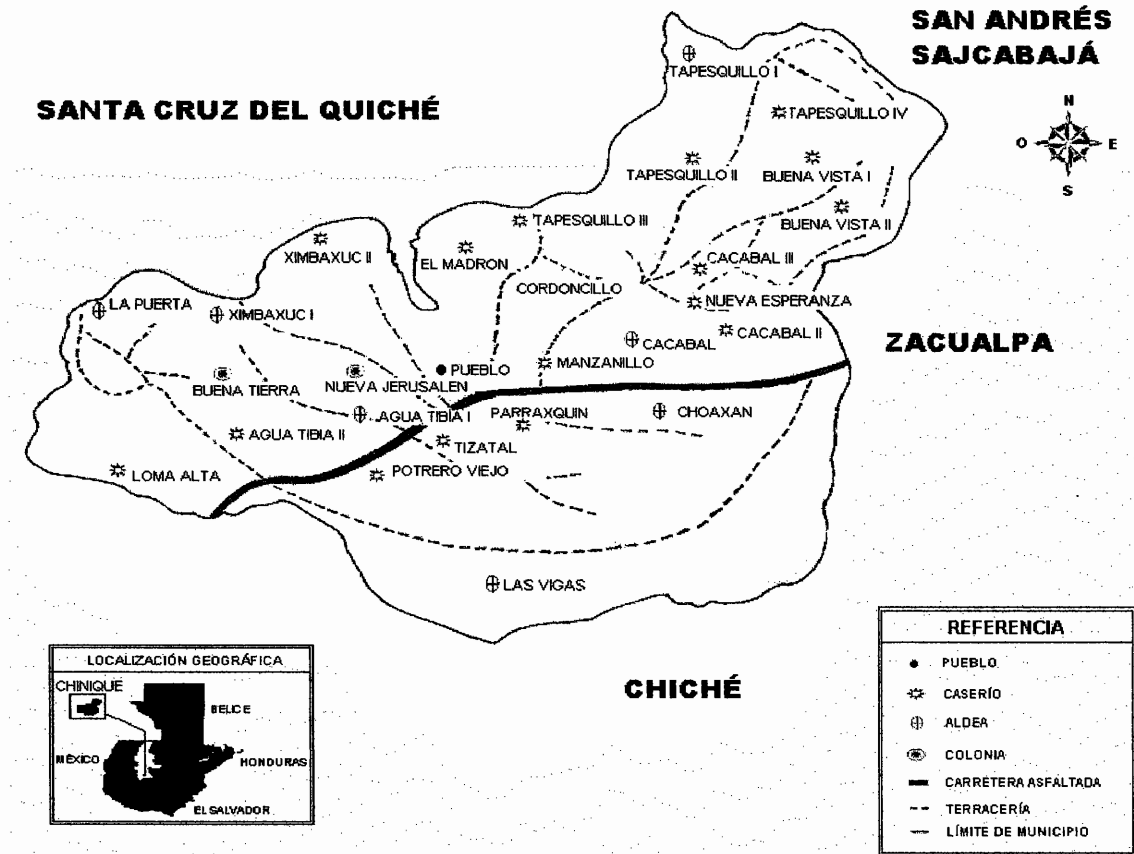
Tabla 2
Municipio de Chinique – Quiché
División Política
Año: 2007

División Política 2007	
1 Área Urbana	15 Caserío Tapesquillo IV
2 Aldea Ximbaxuc I	16 Caserío Buena Vista I
3 Casería Ximbaxuc II	17 Caserío Buena Vista II
4 Caserío Potrero Viejo	18 Caserío Cacabal I
5 Aldea las Vigas	19 Caserío Cacabal II
6 Caserío Tizatal	20 Caserío Nueva Esperanza
7 Caserío El Manzanillo	21 Caserío Cacabal III
8 Aldea Cordoncillo	22 Aldea La Puerta
9 Caserío Parraxquin	23 Colonia Nueva Jerusalem
10 Caserío El Madron	24 Colonia Buena Tierra
11 Aldea Choaxan	25 Caserío Lona Alta
12 Aldea Tapesquillo I	26 Aldea Agua Tibia I
13 Caserío Tapesquillo II	27 Aldea Agua Tibia II
14 Caserío Tapesquillo III	

Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Oficina Municipal de Planificación de Chinique.

En la tabla anterior se observa los diferentes centros poblados que conforman el Municipio en el año 2007 a consecuencia del aumento en la población y factores estratégicos para la realización de proyectos comunitarios. El siguiente mapa muestra la localización de cada uno.

Mapa 1
Municipio de Chinique-Quiché
División Política
Año: 2007



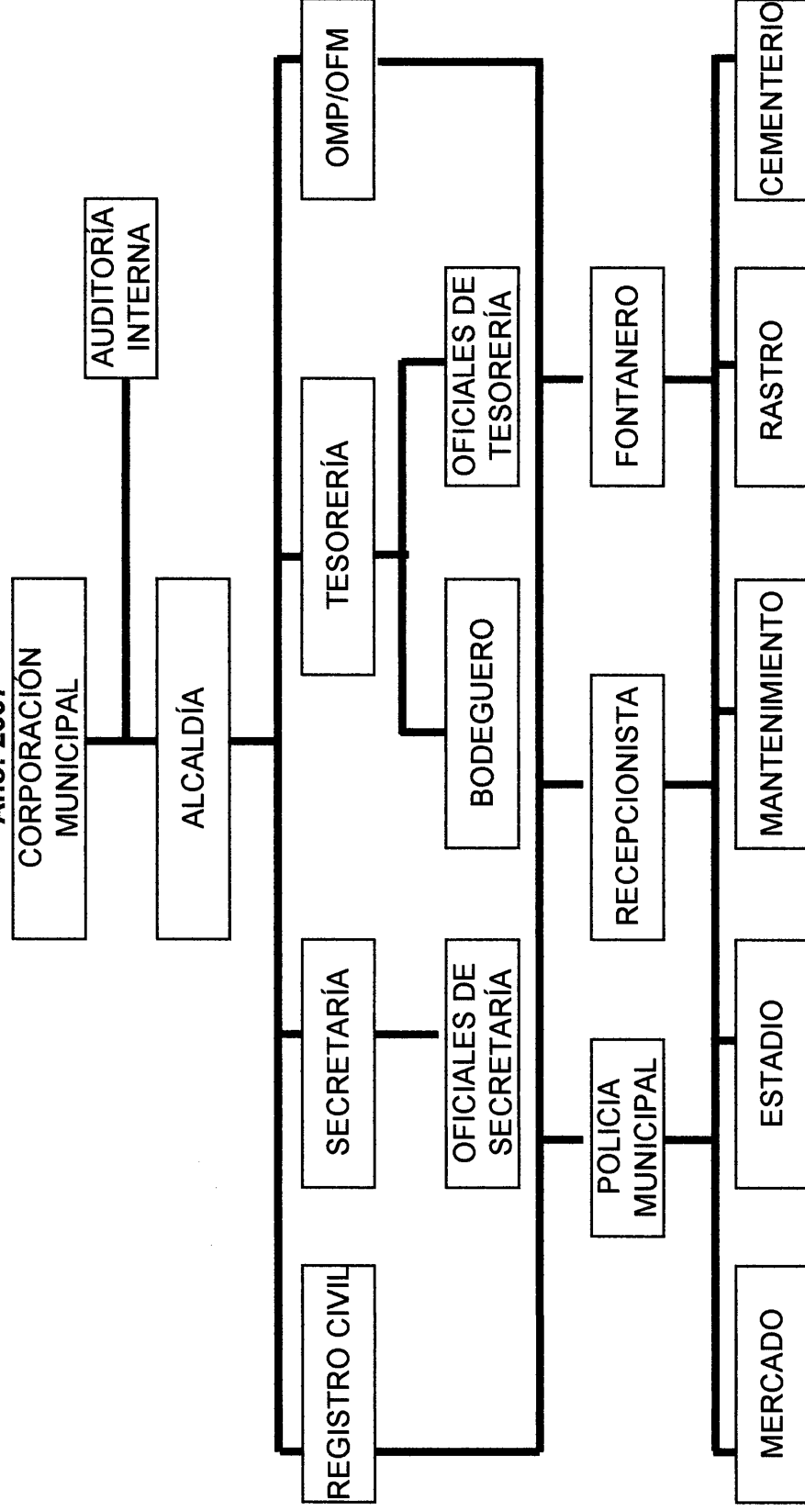
Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–.

1.2.2 División administrativa

Hace referencia a la estructura administrativa de la Municipalidad y a las funciones de cada división. La organización se basa en departamentos o direcciones, esto depende de la importancia y del tamaño del Municipio.

A continuación se muestra la organización de la Municipalidad de Chinique en el año 2007.

Gráfica 1
Municipio de Chinique-Quiché
Organigrama de la Municipalidad
Año: 2007



Fuente: Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Chinique.

El organigrama anterior muestra como está organizada la Municipalidad. La máxima autoridad la conforma el Alcalde Municipal, Síndicos, Concejales, titulares y suplentes quienes se encargan de la ejecución del presupuesto mediante la aprobación de los proyectos que beneficiarán a la población. El Alcalde es quien tiene a cargo velar por el bienestar de los pobladores del Municipio así como por el desarrollo económico y social del mismo por lo que cuenta en cada centro poblado con alcaldes auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES).

La municipalidad de Chinique cuenta con Secretaría, Registro Civil, Tesorería, Oficina Técnica Municipal, Oficina Forestal y Policía Municipal, que conjuntamente prestan el servicio a las personas que lo requieran.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son aquellos elementos físicos que provienen de la naturaleza, los cuales el ser humano transforma con el fin de satisfacer necesidades. Dentro de ellos se encuentran los siguientes.

1.3.1 Agua

El Municipio cuenta con varios nacimientos de agua que abastecen los ríos que lo atraviesan. Sin embargo estos no tienen un caudal suficiente para proveer a la población debido a que bajan su torrente en el tiempo de verano y la mayoría están contaminados por basura y drenajes, por lo que no es apta para el consumo de los habitantes.

Los ríos que conforman Chinique son los siguientes: Cacabal, Camacutz, Cojoztz, Cucabaj, El Durazno, El Madrón, Pactzé, Sacaj, Tapesquillo, Tuluche, Tupilaj, Ximbaxuc y Xola, los cuales pertenecen a la cuenca del Motagua, algunos de los cuales son caudales de corriente de invierno.

1.3.2 Bosques

En el 2007 existen en el Municipio 4,281.60 hectáreas de bosque correspondiente al 66.9% del total de la extensión del Municipio y el resto del área es utilizado para cultivos agrícolas, pastos, potreros y domicilios.

Dentro de las diferentes áreas boscosas que tiene el Municipio están los bosques de coníferas entre los que se pueden mencionar: los pinos y cipreses. Y los bosques Latifoleados con variedades conocidas por su nombre común como el pepe, aguacate, chicharo, palo blanco.

Sin embargo el Municipio es seriamente afectado por la tala inmoderada de árboles que son utilizada para aprovechar la madera en la construcción de casas, cocinar alimentos o la venta y al crecimiento de la frontera agrícola y ganadera. Por lo que la Oficina Forestal Municipal vela por la adecuada utilización de los bosques en beneficio de toda la población.

1.3.3 Suelo

La mayoría de los suelos de Chinique son profundos, de textura pesada a mediana, la segunda es la que predomina. El Municipio no cuenta con ningún volcán, laguna o lago, solo con una serie de montañas que rodean a la cabecera municipal. En suelo es fértil y variado por lo que se puede encontrar en el lugar suelos como franco arcilloso, franco arenoso, duro y franco limoso, idóneo para las prácticas agrícolas.

1.3.4 Flora y fauna

En el municipio de Chinique existe variedad de flora, en la que predomina el pino, el ciprés, palo blanco, chicharo y aguacate así como árboles frutales manzana y durazno. En lo que se refiere a las plantas ornamentales se pueden encontrar las siguientes: rosas, claveles, crisantemo, margarita, pensamiento

entre otras, además existen plantas medicinales como la ruda, salvia santa, sábila y hierba buena como las más utilizadas.

En relación a la fauna se puede distinguir que existen animales silvestres como, conejos, venados mapaches y tacuazines así como gran variedad de insectos. Dentro de los animales domésticos se pueden mencionar como los más importantes al ganado ovino, porcino, aviar y bovino.

1.3.5 Áreas protegidas

En el Municipio existe solo un área protegida reconocida por el Consejo Nacional de Áreas Protegidas CONAP conocida como Parque Regional Municipal La Vega del Zope, con una extensión de 39 hectáreas, la clase de bosques que existe en este lugar es latifoliado y el tipo Muy Húmedo-Montano Tropical, el cual se caracteriza por una precipitación media anual de 2,065 a 3,900 mm y una biotemperatura de 12.5 a 18.6° centígrados. Sin embargo el parque está seriamente amenazado por el avance de la frontera agrícola y ganadera.

1.4 POBLACIÓN

En el municipio de Chinique en 1985 existía una población de 6,229 habitantes, y de acuerdo a los Censos Nacionales de Población y Habitación de 1994 y 2002 ésta era de 5,794 y 8,009 habitantes respectivamente y para el 2007 se estima en 9,744 dato que se tomó para realizar el estudio de población por edad y área, según etnia, económicamente activa, ingresos por familia y nivel de pobreza, migración y emigración.

1.4.1 Población por edad y área

Se refiere a como está concentrada la población por edad y en que área se encuentra ubicada, como lo presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Chinique-Quiché
Población por Edad y Área
Años: 1994, 2002 y 2007

Rango Edad	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2007			
	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%	Urbano	%	Rural	%
0 a 6	250	18	1,161	26	524	23	1,309	23	638	23	1,592	23
7 a 14	339	24	1,086	25	558	24	1,393	24	679	24	1,695	24
15 a 64	705	51	2,021	46	1,095	48	2,733	48	1,332	48	3,325	48
65 a más	96	7	136	3	114	5	283	5	138	5	345	5
Totales	1,390	100	4,404	100	2,291	100	5,718	100	2,787	100	6,957	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, y Proyecciones de Población 2007 de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro anterior se observa que la mayor parte de la población en el 2002 y 2007 se encontraba en el rango de edad de 7 a 14 y de 15 a 64 años lo que no ha tenido variaciones significativas respecto a 1994, por lo que las autoridades deben elaborar proyectos de desarrollo humano para la población.

1.4.2 Población según etnia

En el Municipio predomina la indígena descendiente de la etnia maya como se muestra a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Chinique-Quiché
Población Según Etnia
Años: 1994, 2002 y 2007

Etnia	Censo 1994		Censo 2002	%	Proyección 2007	
	Habitantes	%			Habitantes	%
No indígena	1,143	20	1,713	21	2,084	21
Indígena	4,651	80	6,296	79	7,660	79
Totales	5,794	100	8,009	100	9,744	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Proyecciones de Población 2007 de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que en el año 2002 y 2007 la mayor parte de la población del Municipio estaba conformada por la etnia indígena y el resto por la no indígena. Lo anterior se debe a patrones culturales y a que la tasa de fecundidad en los indígenas es mayor.

1.4.3 Población económicamente activa

Está conformada por las personas que tienen la capacidad de desarrollar un trabajo, que van de 7 a 64 años de edad. A continuación se presenta la distribución de la PEA en el Municipio:

:

Cuadro 3
Municipio de Chinique-Quiché
Población Económicamente Activa
Año: 2007

Sexo	Censos				Proyección	
	PEA 1994	%	PEA 2002	%	PEA 2007	%
Masculino	1,250	89	1,479	81	1,871	81
Femenino	159	11	341	19	431	19
Total	1,409	100	1,820	100	2,302	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE-, y Proyecciones de Población 2007 de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra la estructura de la población económicamente activa lo cual demuestra que en el 2002 y 2007 ha aumentado la participación de las mujeres en las actividades económicas en relación a 1994. Sin embargo no existen variaciones significativas porque para 1994, 2002 y 2007 la -PEA- representaba el 24, 23 y 24% respectivamente de la población total de Chinique.

1.4.4 Ingresos por familia y niveles de pobreza

Permite conocer si las familias son capaces de satisfacer las necesidades básicas y determinar las condiciones de vida en que se encuentran sus integrantes como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 4
Municipio de Chinique-Quiché
Niveles de Ingreso
Año: 2007

Niveles de ingresos Q				Hogares	%
de	1	a	500	66	19
de	501	a	1000	108	30
de	1001	a	1500	83	23
de	1501	a	2000	53	15
de	2001	a	2500	20	6
de	2501	a	3000	16	5
de	3001	a	3500	3	1
de	3501	a	4000	4	1
de	4001	a	más	0	0
Total				353	100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS–, segundo semestre 2007.

Como se aprecia en el cuadro anterior la mayor parte de la población obtiene ingresos menores a Q 1,000.00 (49%), lo que indica que las familias no pueden adquirir la canasta básica y los servicios básicos, por lo que viven en condiciones de extrema pobreza y pobreza. El costo de la canasta básica según el Instituto Nacional de Estadística –INE– para el mes de octubre del año 2007 se encuentra en Q. 1,633.00.

1.4.5 Migración y emigración

Debido a la inexistencia de fuentes de empleo, a la baja remuneración obtenida por las actividades productivas, algunos habitantes del Municipio se trasladan a otros departamentos del país como Escuintla para trabajar en las

agroindustrias azucareras y a la Ciudad Capital para emplearse como dependientes de mostrador en las tiendas y abarroterías. Sin embargo existen familias que algunos de sus integrantes han cruzado las fronteras de Guatemala, en busca de mejores condiciones de vida.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es un elemento de suma importancia en Chinique debido a que la mayoría de sus habitantes se dedican a la agricultura y porque de una adecuada distribución y uso dependerá el desarrollo económico del Municipio.

1.5.1 Tenencia y concentración de la tierra

Al evaluar los resultados obtenidos a través de la investigación de campo, se observó que la mayor parte de los habitantes poseen tierras propias y son pocos los que tienen tierra arrendada o en usufructo como se muestra a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Chinique – Quiché
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2007

Forma de tenencia	Censo 1979				Censo 2003				Encuesta 2007			
	No.	%	Man- zanas	%	No.	%	Man- zanas	%	No.	%	Man- zanas	%
Propia	738	94	3844	99	1024	93	1552	94	256	91	173.7	93
Arrendadas	10	1	10	0	64	6	67	4	22	8	11	6
Colonato	15	2	11	0	7	1	11	1				0
Usufructo	0	0	0	0	2	0	1	0	3	1	1	1
Ocupada	0	0	0	0	3	0	24	1				0
Otros	24	3	33	1					1	0	1	0
Totales	787	100	3898	100	1,100	100	1655	100	282	100	187	100

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional y Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Sin embargo se determinó que aunque la mayoría de los habitantes cuentan con terrenos propios, estos son de menor extensión por lo que el fenómeno de concentración de la tierra, es igual en todo el país, la concentración de tierra en pocas mano quienes poseen grandes extensiones y son dueños de los medios de producción.

1.5.2 Uso actual y potencial

La vocación de la tierra en el Municipio es forestal, sin embargo la mayor parte de la población la utiliza para las prácticas agrícolas y ganaderas, lo cual no permite un aprovechamiento en gran escala para la siembra de productos que se adapten a la vocación de la tierra. Además la utilización inadecuada en el uso de los recursos naturales trae como consecuencia deforestación y erosión de los suelos, lo cual le resta productividad.

El suelo puede ser aprovechado por los habitantes del Municipio en el cultivo de diversos productos agrícolas como el tomate, brócoli, repollo entre otros y árboles frutales.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son las actividades generadas por instituciones públicas o privadas que satisfacen necesidades individuales o colectivas que son indispensables para la población así como la infraestructura de los servicios.

1.6.1 Agua

El servicio de agua es entubada sin embargo no recibe ningún tratamiento por lo que se debe hervir antes de ser consumida por los habitantes. Esta situación genera enfermedades gastrointestinales en los usuarios. El servicio lo presta la Municipalidad a una cuota de Q 5.00 mensuales en el área urbana y en la rural a Q 3.00. El siguiente cuadro muestra la cobertura en el servicio de agua.

Cuadro 6
Municipio de Chinique – Quiché
Servicio de agua
Años: 1979, 2003 y 2007

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Muestra 2007			
	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%	Urbana	%	Rural	%
Hogares con servicio	283	92	481	62	462	93	732	73	65	100	259	90
Hogares sin servicio	23	8	300	38	34	7	275	27	0	0	29	10
Total	306	100	781	100	496	100	1,007	100	65	100	288	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior la cobertura del servicio se ha incrementado lo que demuestra que la mayor parte de la población del Municipio cuenta con agua en sus viviendas, sin embargo en los meses de verano el servicio se ve afectado por la disminución de los nacimientos.

1.6.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, cuenta con un solo centro de salud para atender a la población del Municipio ubicado en el casco urbano, el servicio que deberían prestar es de tipo preventivo. Sin embargo dadas las condiciones culturales de los habitantes en la mayoría de los casos se le presta el servicio correctivo, además existe una clínica privada de medicina general y una odontológica así como la Organización No Gubernamental Médicos Descalzos que capacitan a la gente para la correcta utilización de la medicina natural. La cobertura en salud es baja debido a que solo existe un centro de salud que atiende únicamente el 40% del total de la población.

Las principales causas de mortalidad en el 2007, han sido la asfixia, intoxicación alcohólica y muerte sin asistencia. Debido a las condiciones

precarias en que viven los habitantes les es imposible acudir a recibir asistencia médica.

1.6.3 Educación

El Municipio cuenta con establecimientos públicos y privados para impartir la educación desde la pre-primaria hasta el nivel básico, sin embargo existe parte de la población que no sabe leer ni escribir un idioma. El siguiente cuadro muestra el número de estudiantes inscritos según el nivel educativo, sexo y área:

Cuadro 7
Municipio de Chinique – Quiché
Alumnos Inscritos por Nivel Educativo Sexo y Área
Años: 2000 y 2007

Nivel Educativo y Sexo	Año 2000			Año 2007			Diferencia
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total	
Preprimaria							
Hombres	28	102	130	30	125	155	25
Mujeres	27	73	100	37	125	162	62
Primaria							
Hombres	164	636	800	240	872	1,112	312
Mujeres	166	580	746	229	806	1,035	289
Básicos							
Hombres	75	13	88	150	43	193	105
Mujeres	58	16	74	129	31	160	86

Fuente: Elaboración con base en datos proporcionados del Anuario Estadístico Ministerio de Educación 2000 y 2007.

En el cuadro anterior se observa que del año 2000 al 2007 el número de estudiantes inscritos ha incrementado en todos los niveles que existen en el Municipio, y es en la educación primaria donde se encuentra la mayor parte de la población inscrita.

1.6.4 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con este servicio en la Cabecera Municipal y en las aldeas se ha introducido en el 82 % como se muestra a continuación:

Cuadro 8
Municipio de Chinique – Quiché
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo		Censo		Año		Muestra	
	1994	%	2002	%	2007	%	2007	%
Hogares								
Con servicio	408	38	1,195	80	2,027	85	291	82
Hogares								
Sin servicio	679	62	308	20	365	15	62	18
Total	1,087	100	1,503	100	2,392	100	353	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se muestra en el cuadro anterior el servicio de energía abarca casi la totalidad del Municipio y ha beneficiado mayormente a los hogares que se ubican en el casco urbano según se observa en los diferentes periodos de tiempo. Sin embargo algunas familias no adquieren el servicio debido a que sus ingresos no son suficientes para poder pagar la instalación y las mensualidades.

1.6.5 Drenajes

La Cabecera Municipal es el único centro poblado que cuenta con servicio de drenajes por lo que en el área rural es inexistente. El siguiente cuadro muestra la cobertura de drenajes en el Municipio:

Cuadro 9
Municipio de Chinique – Quiché
Cobertura de Servicio de Drenajes
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo		Censo		Año		Muestra	
	1994	%	2002	%	2007	%	2007	%
Hogares								
Con servicio	238	22	379	25	1,052	44	111	31
Hogares								
Sin servicio	849	78	1,124	75	1,340	56	242	69
Total	1,087	100	1,503	100	2,392	100	353	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior el incremento en el número de hogares que utilizan el servicio ha sido poco significativo lo que provoca que exista contaminación en los ríos porque son utilizados como desagües además en el Municipio no existen plantas de tratamiento de aguas residuales lo que complica la situación de la contaminación.

1.6.6 Letrinas

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2002, en el Municipio existían 1,503 hogares, de los cuales 593 poseen el servicio de letrización, que representa una deficiencia en la cobertura del 39%

Durante los últimos 5 años, la cobertura en letrización se ha incrementado hasta un 17% para el año 2007 la población que contaba con el servicio era del 79% lo que evita la contaminación y propagación de enfermedades.

1.6.7 Cementerio municipal

En el Municipio existen seis cementerios uno ubicado en el Casco Urbano y el

resto en algunas aldeas. El cementerio ubicado en la Cabecera Municipal, presta este servicio a todos los habitantes del Municipio.

1.6.8 Extracción de basura

La Municipalidad presta este servicio solo en el Casco Urbano, sin embargo al realizar la investigación de campo se determino que solo el 13% de los hogares utilizan este servicio y en la mayoría de los casos la basura es quemada. Sin embargo se pudo observar que existen basureros clandestinos en barrancos y ríos, por lo que la cobertura de este servicio ha sido poca.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por los medios de trabajo fundamentales para desarrollar la producción, tales como rastro municipal, silos, sistema de riego, mercados, transporte, vías de acceso, puentes, telecomunicaciones y correos y energía eléctrica industrial.

1.7.1 Rastro municipal

El Municipio cuenta con una sola instalación que se ubica en el casco urbano y presta el servicio a toda la población, los días que puede ser utilizado son jueves, viernes y sábado, el costo por cada ganado asciende a Q 10.00 el lugar no cuenta con higiene derivado a que las personas solo hacen uso de las instalaciones y no están obligadas a entregarlo limpio.

1.7.2 Silos

Son estructuras metálicas donde se guardan granos como el maíz y así evitar la pérdida de la producción por las plagas. Sin embargo este tipo de estructura solo es utilizada por algunos productores que tienen la capacidad económica para su adquisición.

1.7.3 Sistemas de riego

Según la investigación de campo se determinó que el 98% de los productores del Municipio, no cuentan con sistemas de riego para la producción en época de verano, lo que contribuye a la poca diversificación en la agricultura. Existen solo dos sistemas de riego por gravedad uno ubicado en la Cabecera Municipal y el otro en Tapesquillo I.

1.7.4 Mercado

El Municipio cuenta solo con un área destinada para oferentes y demandantes. Funciona únicamente los días de plaza que son viernes y domingos de 6:00 a 14:00 horas. El local cuenta con un área donde llegan los vendedores e instalan puestos improvisados elaborados de palos y techos de nylon el pago de piso de plaza se realiza por metro cuadrado y asciende a Q 0.75 cada uno.

1.7.5 Transporte

El Municipio no cuenta con transporte directo de pasajeros y de carga a otros departamentos, por lo que la población hace uso del servicio prestado por buses que tienen ruta del municipio de Joyabaj hacia la Costa Sur y la Ciudad Capital. Además no cuenta con servicio hacia los centros poblados y los habitantes utilizan vehículos como pick ups para movilizarse.

1.7.6 Vías de acceso

La Cabecera Municipal dista de la ciudad capital 181 kilómetros por la carretera interamericana asfaltada y con un promedio de tiempo en autobús de 4 horas. Con la cabecera departamental de Quiché 18 kilómetros por la carretera asfaltada RD-QUI-02, misma carretera que comunica con los municipios de Zacualpa, Joyabaj, Pachalum y con la Ciudad Capital.

El Municipio cuenta con aproximadamente 115 kilómetros de carreteras y caminos de acceso que comunican la Cabecera Municipal con las diferentes aldeas y caseríos, todos de terracería sin embargo dadas las condiciones del terreno la mayor parte de las carreteras es de difícil acceso en la estación de invierno.

1.7.7 Puentes

En el Municipio existen un total de 22 puentes tres de ellos peatonales que comunican a los distintos centros poblados. De los cuales 16 están en buen estado y cuatro no tienen baranda uno no posee planchas de metal y uno es de madera.

1.7.8 Telecomunicaciones

En el Municipio solo la Cabecera Municipal cuenta con servicio de línea residencial, sin embargo la población ha adquirido teléfonos celulares de diversas compañías que realizan operaciones en el País.

1.7.9 Correos

Únicamente en el área urbana se cuenta con este servicio sin embargo es utilizado por toda la población del Municipio.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

La organización de la población en agrupaciones de tipo social y productivo, es indispensable para alcanzar el desarrollo socioeconómico.

En el municipio de Chinique no existen organizaciones productivas únicamente sociales entre las que se pueden mencionar las siguientes:

1.8.1 Organizaciones sociales

Están establecidas por personas de las mismas comunidades con el objetivo de solucionar necesidades de carácter social.

1.8.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo

Son los grupos escogidos por las mismas comunidades, los cuales son representantes directos ante las autoridades, que priorizan las necesidades que conllevan al desarrollo de las mismas. Son integrados por nueve personas y elegidos cada dos años.

1.8.1.2 Comités

Se organizan a través de juntas directivas y su período de duración es de un año con el fin de elaborar proyectos que beneficien a los habitantes de sus comunidades entre los que se encuentran el comité de mujeres.

1.8.1.3 Asociaciones

Los pobladores tienen asociaciones en beneficio de la población con sentido social entre las que se pueden mencionar:

- a) Asociación maya para el desarrollo
- b) Asociación juvenil de Agua Tibia
- c) Asociación Ix' Chiniquense

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Son aquellas entidades gubernamentales y no gubernamentales que brindan apoyo a la población para contribuir en su desarrollo. Dentro de éstas se encuentran las siguientes:

1.9.1 Entidades estatales

Son las denominadas gubernamentales entre las cuales se pueden encontrar:

1.9.1.1 Juzgado de Paz

Esta entidad es la encargada de conocer las faltas contra personas la propiedad, las buenas costumbres, delitos de responsabilidad y hechos de tránsito. El servicio lo prestan las 24 horas. En el juzgado trabajan seis personas.

1.9.1.2 Policía Nacional Civil

En el Municipio se encuentra una estación de policía, la que se encarga de brindar seguridad, mantener el orden del pueblo. Ésta entidad atiende las 24 horas por lo que los turnos son rotativos cada 8 horas.

1.9.1.3 Tribunal Supremo Electoral

El Registro de ciudadanos, está representado en el municipio de Chinique a través de una persona subdelegada, quien es encargada de empadronar, es la máxima autoridad a nivel electoral del Municipio, el horario de atención es de lunes a viernes, de 7:30 a 16:00 horas.

1.9.1.4 Coordinación Técnica Administrativa

Es la representación que se tiene en el Municipio de parte del Ministerio de Educación. Es el encargado de velar por la educación en todas las comunidades, como la distribución de los docentes y la entrega de material didáctico.

1.9.1.5 Instituto Nacional de Bosques –INAB-

Se encarga de velar por el área protegida del Municipio por lo que cuenta con el apoyo de -CONAP-, y de los recursos boscosos del mismo. Evalúa y

monitorea licencias para la tala del bosque. Además brinda asesoría técnica a los propietarios de árboles.

1.9.1.6 Fondo de Inversión Social

Esta entidad conocida como FIS recibe ayuda de la de Unión Europea. Contribuye al desarrollo de proyectos como la construcción vías de acceso, puentes, escuelas, casas, letrinas centros polideportivos.

1.9.1.7 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-

El Comité Nacional de Alfabetización esta representado en el Municipio a través de una oficina. Participa en el desarrollo de las comunidades al promover la alfabetización de personas de quince a más años.

1.9.1.8 Bomberos Voluntarios

Dentro del Municipio existe una estación de Bomberos Voluntarios la cual está conformada por dos turnos, el primero cubre la jornada matutina y vespertina con dos elementos al servicio, el segundo lo cubren 12 personas y es la jornada nocturna.

1.9.2 Organizaciones no gubernamentales

Son instituciones que prestan sus servicios a la comunidad y que no pertenecen a ninguna entidad estatal, entre la cuales se encuentran:

1.9.2.1 Médicos Descalzos

Es una organización conformada por médicos extranjeros, su enfoque es promover la salud al hacer uso de la medicina alternativa, como los baños termales y hierbas con propiedades curativas.

1.9.2.2 Cuerpos de Paz

Está representado por una personas, quien se encarga de apoyar a la Oficina de Planificación Municipal, colaboración con los grupos de mujeres y comisión de la niñez.

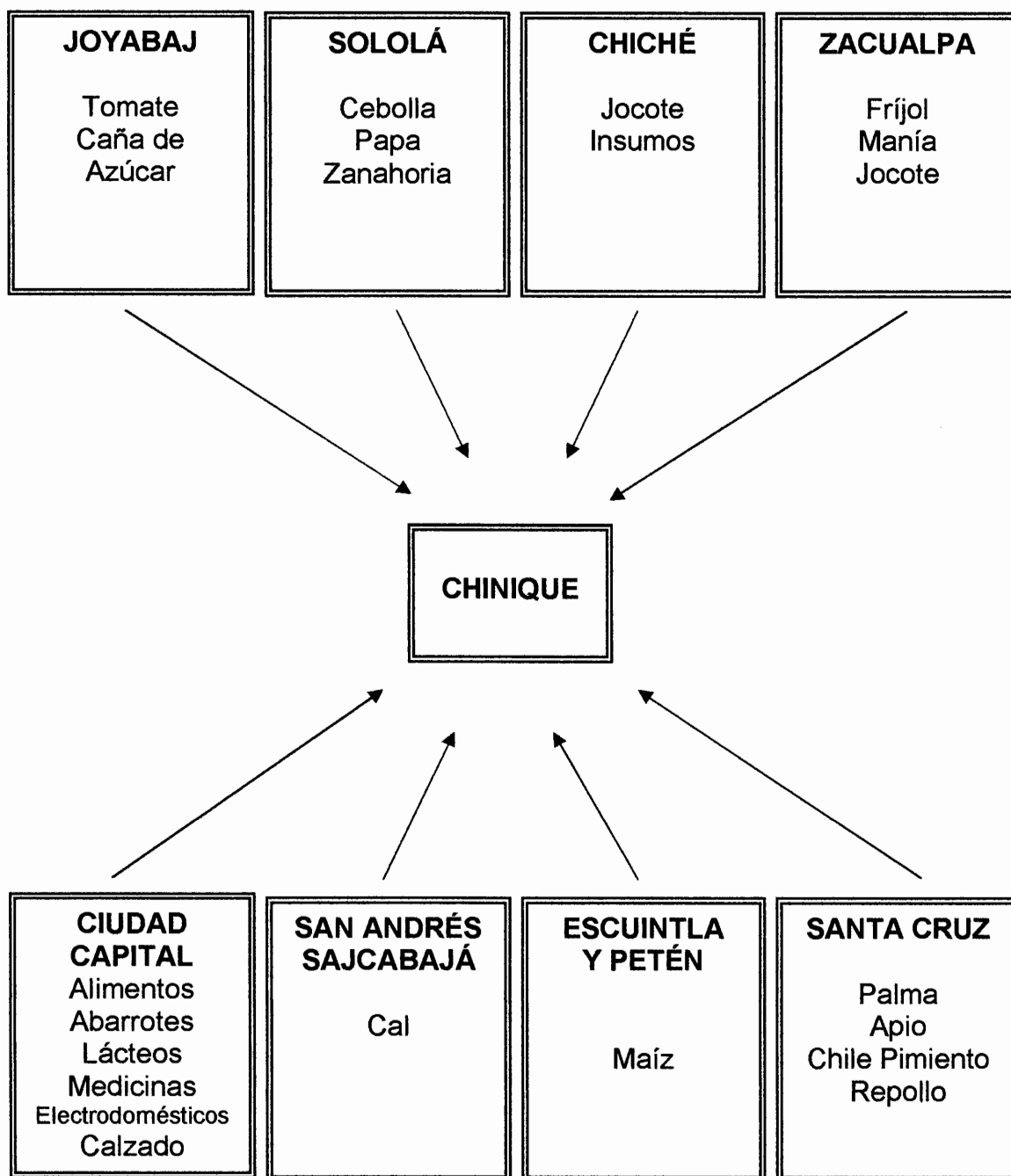
1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a los bienes y servicios que forman parte de la actividad comercial y financiera del Municipio.

1.10.1 Importación de productos al Municipio

Debido que en el Municipio la producción no es diversificada, se hace necesario importar productos de otros Municipios de Quiché y de otros departamentos del país como ejemplo: carnes, lácteos verduras y legumbres, abarrote, electrodomésticos, telefonía celular entre otros. La siguiente gráfica muestra los lugares de origen de las importaciones:

Gráfica 2
Municipio de Chinique-Quiché
Productos Importados
Año: 2007

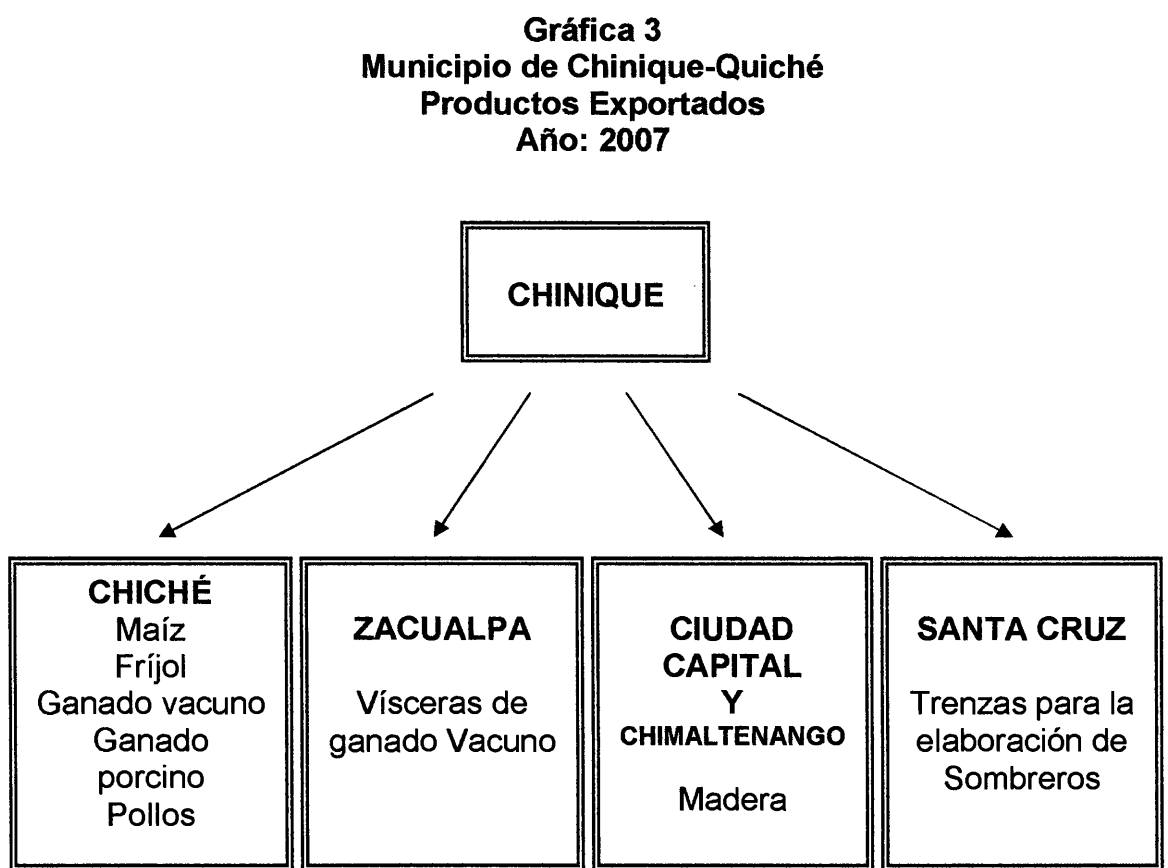


Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Como se observa en la gráfica anterior la mayor parte de los productos consumidos por la población en el Municipio, proceden de otros lugares.

1.10.2 Exportación de productos del Municipio

Los principales productos que se exportan son maíz y frijol, ganado vacuno, porcino y aviar, productos pecuarios madera y trenzas de paja. En la siguiente gráfica se presenta el destino de los productos:



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra el poco desarrollo que tiene el Municipio, debido a que la mayoría de productores destinan la producción para autoconsumo además que la misma es insuficiente para satisfacer las necesidades de consumo de la población.

1.10.3 Remesas familiares

Existe una oficina autorizada de Western Union y Quick Express en Chinique y se reciben 150 remesas al mes y 25 paquetes que provienen en su mayoría de Estados Unidos.

1.11 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El municipio de Chinique cuenta con producción variada, tanto de las áreas productivas como la de servicios. A continuación se presentan el resumen de las actividades productivas del Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Chinique - Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2007

Actividad Productiva	Valor de la Producción	% Participacion
Agrícola	890,653.99	29.20
Pecuario	546,050.00	17.90
Artesanal	1,236,000.00	40.53
Comercio y Servicio	377,100.00	12.37
Total	3,049,803.99	100.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2007

Es la principal actividad a la que se dedican los habitantes del Municipio, los principales productos son maíz y fíjol. Sin embargo su participación en la economía del Municipio es baja porque la mayor parte de la producción es destinada para el autoconsumo, y pocos quintales son destinados para la comercialización.

Existen limitaciones para tener una mejor producción agrícola dentro de las cuales se pueden mencionar: la falta de diversidad de los cultivos, el poco

aprovechamiento de los recursos del suelo y el uso de tecnología agrícola rudimentario.

La producción pecuaria es poco significativa para la economía del Municipio según la muestra en las unidades encuestadas, se determinaron las siguientes actividades: engorde de pollos, ganado porcino, crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie, así como derivados de los lácteos como el queso y la crema. Esta actividad se explota en menor escala porque se requiere de grandes extensiones de terrenos para su proceso productivo.

Dentro de las actividades artesanales se encuentran: panadería, fabricación de muebles de madera, elaboración de trenzas de paja y son desarrolladas en forma tradicional. De las utilidades generadas el 99.52% son derivadas de la producción de pan.

La información recabada a través del trabajo de campo, indica que el sector de comercio y servicios ocupa la cuarta posición en las actividades económicas que se desarrollan en Chinique

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz es el principal producto agrícola que se produce en el Municipio, y es la principal fuente de alimento para las familias. En el presente capítulo se analizan aspectos de cómo se produce éste grano básico.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz (zea mays) es una planta anual de la familia de las gramíneas originaria de América, es monaica por tener separadas las flores masculinas de las femeninas, los tallos pueden alcanzar de 75 a 200 centímetros de altura, de tres a cuatro centímetros de grosor y normalmente tienen 14 entre nudos los que son cortos y gruesos en la base y se alargan a mayor altura del tallo, reduciéndose en la inflorescencia masculina.

En el municipio de Chinique el cultivo es temporal y se lleva a cabo una vez por año, entre los meses de mayo a octubre y constituye el principal producto que se produce en el Municipio. La mayor parte del volumen de producción es destinada para el autoconsumo de las familias, forraje de ganado vacuno, porcino y aviar, y una pequeña cantidad es destinada para la venta lo que genera una fuente de ingresos para los productores.

2.2 PROCESO PRODUCTIVO

A continuación se describen los pasos del proceso productivo del cultivo de maíz en el Municipio.

➤ Limpia y preparación de la tierra

Consiste en limpiar el terreno de los residuos del cultivo anterior y luego preparar la tierra para la nueva cosecha.

➤ **Ahoyado**

Cuando la tierra ya está preparada se hacen agujeros (hoyos) en el área destinada para el cultivo.

➤ **Primera abonada**

Luego que la tierra ya se encuentra ahoyada se procede a efectuar la primera abonada, es decir, colocar el abono natural en los agujeros.

➤ **Siembra**

Ésta se hace cuando la tierra ya está abonada y se coloca de cuatro a cinco granos de maíz en cada punto, se dejan unos treinta centímetros de distancia entre cada uno y un metro 30 centímetros entre cada surco.

➤ **Segunda Limpia**

Cuando la milpa ha brotado, es necesario hacer una revisión en el área cultivada, porque siempre a la par del maíz nace maleza y monte el cual hay que quitarlo para dejar el espacio limpio para que se desarrolle el cultivo.

➤ **Segunda abonada y hacer los surcos**

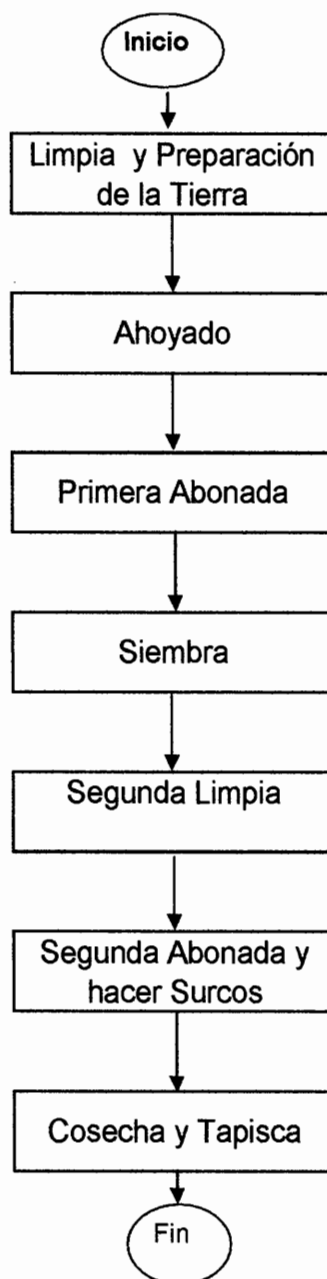
En esta etapa del cultivo, se aplica abono por segunda vez y se hacen los surcos para que las plantas puedan nutrirse mejor y el rendimiento de la plantación sea óptimo.

➤ **Cosecha o tapisca**

Es lo último del proceso productivo y consiste en recolectar todas las mazorcas de la plantación para proceder a desgranarlas y almacenar el producto.

A continuación se presenta la gráfica del proceso de producción:

Gráfica 4
Municipio de Chinique - Quiché
Cultivo de Maíz
Flujograma Proceso Productivo
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I y II
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra los pasos del proceso de la producción de maíz debido a que la tecnología es la tradicional los pasos no varían en ninguno de los estratos mencionados.

2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

El nivel de tecnología aplicado en el estrato de microfincas y fincas subfamiliares es el nivel tecnológico I (tecnología tradicional) En las microfincas los productores no utilizan preservación de los suelos, la mano de obra es familiar y el uso de agroquímicos es mínimo.

En el estrato de fincas subfamiliares los productores utilizan alguna técnica de preservación de suelo la mano de obra manejada es la familiar y asalariada. Sin embargo al igual que en las microfincas la utilización de agroquímicos es mínima y no existe acceso al financiamiento para la producción.

2.4 COSTOS

El costo de producción está constituido por materia prima, mano de obra y gastos indirectos variables la sumatoria de estos tres elementos dan como resultado el costo de producir cierta volumen de un producto. A continuación se presenta el costo de producción del maíz:

Cuadro 11
Municipio de Chinique – Quiché
Producción Anual de Maíz
Costo Directo Según Encuesta e Imputados
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I y II
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	MICROFINCAS			SUBFAMILIARES		
	Costos Encuesta	Costos Imputados	Variación	Costos Encuesta	Costos Imputados	Variación
Insumos	127.245,00	127.245,00	0,00	135.373,20	135.373,20	0,00
Mano de Obra Directa	0,00	96.049,29	96.049,29	12.965,22	77.949,04	64.983,82
Costos Indirectos Variables	0,00	35.910,55	35.910,55	0,00	29.351,30	29.351,30
Costo Directo de Producción	127.245,00	259.204,84	131.959,84	148.338,42	242.673,54	94.335,12
Volumen Producción por quintales	2.205,29	2.205,29	2.205,29	2.656,94	2.656,94	
Costo por Quintal	57,70	117,54	59,84	55,83	91,34	35,51

Fuente: Investigación de campo, Grupo -EPS, segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que los insumos para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares el precio asciende a la misma cantidad debido a que los datos proporcionados por los agricultores son los mismos que se manejan en el mercado, sin embargo se puede apreciar que al determinar la mano de obra existe variación en cuanto al costo de la misma. Los costos indirectos variables no son tomados en cuenta por los productores de maíz.

El costo directo de producción es mayor en los datos imputados para los dos estratos en relación a los costos obtenidos de la boleta de encuesta, esto se debe a que los agricultores no manejan un adecuado sistema de costeo. El costo unitario por quintal producido es mayor en el estrato de microfincas que el de fincas subfamiliares.

2.5 RENTABILIDAD

En el análisis de rentabilidad se hace uso de razones financieras que sirven para medir cómo los retornos de los productores se comparan con sus ventas, inversiones en capital de trabajo.

2.5.1 Estado de resultados

A través de él se refleja las pérdidas o ganancias durante un período de tiempo. Muestra las ventas, gastos y las utilidades. Las ventas representan los ingresos brutos que se han obtenido durante un período particular. Los gastos representan el costo de proporcionar el producto durante determinado lapso de tiempo. Los ingresos netos son los que quedan después de haber restado los gastos de las ventas.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de maíz:

Cuadro 12
Municipio de Chinique – Quiché
Producción de Maíz
Estado de Resultados Según Encuesta e Imputados
Del 01 enero al 31 diciembre
Microfinancas y fincas Subfamiliares
Nivel Tecnológico I y II
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	MICROFINCAS			SUBFAMILIARES		
	Encuesta	Imputados	Diferencia	Encuesta	Imputados	Diferencia
Ventas	308.740,60	308.740,60	0,00	371.917,60	371.971,60	0,00
(-) Costo Directo de Producción	127.245,00	259.204,84	131.959,84	148.338,42	242.673,55	94.335,13
Ganancia Marginal	181.495,60	49.535,76	-131.959,84	223.633,18	129.298,05	-94.335,13
(-) Gastos Fijos	11.026,45	11.026,45	0,00	13.284,70	13.284,70	0,00
Fletes	11.026,45	11.026,35	0,00	13.284,70	13.284,70	0,00
Ganancia Antes de ISR	170.469,15	38.509,31	-131.959,84	210.348,48	116.013,35	-94.335,13
Impuesto Sobre la Renta 31 %	52.845,44	11.937,89	40.907,55	65.208,03	35.964,14	-29.243,89
Ganancia Neta del Ejercicio	117.623,71	26.571,43	-91.059,29	145.140,45	80.049,21	-65.091,24

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS, segundo semestre 2007.

La rentabilidad expresa los beneficios económicos de una entidad, vinculados a la inversión de capital empleado para su obtención, y tiene por característica que se expresa en términos porcentuales.

A continuación se presenta la rentabilidad para la producción de maíz en las microfincas:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Encuesta } 108,297.65}{308,740.60} = 35.08\% \quad \frac{\text{Imputado } 26,571.43}{308,740.60} = 8.61\%$$

El resultado según encuesta muestra que el productor obtiene una ganancia de 35.08% por cada quetzal de ventas, mientras que en el imputado ese porcentaje se reduce al 8.61%, porque se ve afectado por la mano de obra y las prestaciones laborales correspondientes.

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos de producción}} = \frac{\text{Encuesta } 108,297.65}{151,787.48} = 71.35\% \quad \frac{\text{Imputado } 26,571.43}{270,231.29} = 9.83\%$$

Según la encuesta por cada quetzal de costo de producción se obtiene 71.35% de ganancia, mientras que en el imputado ésta se reduce a 9.83% porque se incluyen las prestaciones y la mano de obra.

La rentabilidad de la producción de maíz para el estrato de fincas subfamiliares se muestra a continuación:

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{\text{Encuesta } 145,140.45}{371,971.60} = 39.02\% \quad \frac{\text{Imputado } 80,049.21}{371,971.60} = 21.52\%$$

El resultado según encuesta muestra que el productor obtiene una ganancia de 39.02% por cada quetzal de venta, mientras que en el imputado ese porcentaje se reduce al 21.52%, debido a que se ve afectado por la mano de obra y las prestaciones laborales correspondientes.

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos de producción}} = \frac{\text{Encuesta } 145,140.45}{161,623.12} = 89.80\% \quad \frac{\text{Imputado } 80,049.21}{255,958.25} = 31.27\%$$

Según la encuesta por cada quetzal de costo de producción se obtiene 89.80% de ganancia, mientras que en el imputado ésta se reduce a 31.27% porque se incluyen las prestaciones laborales y la mano de obra.

2.6 FINANCIAMIENTO

Son los recursos financieros necesarios para desarrollar alguna actividad económica. En el Municipio los productores cuentan únicamente con financiamiento interno el cual obtienen de vender animales y de la cosecha anterior, ahorro de trabajar como asalariados debido a que no existen instituciones que brinden financiamiento a las actividades agrícolas.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

En este apartado se presenta como realizan el intercambio de la producción de maíz los productores en el Municipio para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares. En la investigación de campo se determinó que el 91% de la producción de maíz es destinada para el autoconsumo de las familias y el resto lo utilizan para comercializarlo en el mercado local o en el de Chiché.

2.7.1 Proceso de comercialización

El proceso de comercialización trata de llevar los productos al consumidor final, es decir que éste los tenga a su disposición, ya que el fin último es que el producto sea adquirido por los consumidores. Para lograrlo se utilizan varios factores que intervienen en la relación de intercambio, por lo que se definen a continuación los siguientes:

2.7.1.1 Concentración

El agricultor concentra la producción al elaborar lotes de mazorcas de maíz en el lugar de producción, para después reunir en un solo lugar el total de la cosecha, para hacer el traslado posteriormente a su casa.

2.7.1.2 Equilibrio

En el Municipio no se da el equilibrio porque la producción no es suficiente para cubrir las necesidades de la población lo que provoca que el mercado sea abastecido por maíz de otras regiones del país.

2.7.1.3 Dispersión

La dispersión es iniciada por el productor al vender la producción al mayorista quien la traslada al minorista y éste la pone a disposición del consumidor final. Sin embargo en algunas ocasiones el productor traslada directamente la producción al consumidor final.

2.7.2 Análisis de la comercialización

Esta sección comprende el análisis institucional, funcional y estructural para llevar a cabo el proceso de comercialización de la producción de maíz en el Municipio.

2.7.2.1 Análisis institucional

A continuación se presentan las diferentes instituciones que participan en la comercialización de la producción de maíz:

➤ **Productor**

Es el primer participante en el proceso de la comercialización, una parte de la producción la destina para el consumo familiar y actividades de tipo pecuario, y la otra es destinada a la venta. La producción está a disposición de los intermediarios para que éstos la trasladen al consumidor final y en ocasiones el productor lo hace directamente.

➤ **Mayorista**

Participa en el proceso de comercialización al adquirir la producción en forma directa del productor al que le compra en el lugar de almacenamiento, es decir en la casa del agricultor para trasladarla al mercado local o al del municipio de Chiché ambos del departamento de Quiché.

➤ **Minorista**

Adquiere la producción de maíz directamente del mayorista a un precio diferente debido a que ya se han incurrido en gastos de transporte. El minorista obtiene la producción para venderla al consumidor final.

➤ **Consumidor final**

Es el último participante en el proceso de la comercialización, interviene al adquirir la producción directamente del productor o de los intermediarios éstos están ubicados en Chinique o en el mercado local del municipio de Chiché. El maíz es utilizado como alimento para las personas, aves, ganado y como semilla para el cultivo.

2.7.2.2 Análisis funcional

En el análisis funcional de la comercialización de la producción del maíz se encontraron los elementos que se describen a continuación:

➤ Funciones de intercambio

Las funciones de intercambio encontradas en la investigación de campo son compra-venta y determinación de precios como se describen a continuación:

• Compra-venta

Para el caso de esta operación, el intercambio se realiza en el momento que el intermediario tiene a disposición el total de la producción por lo que el método que se utiliza es a través de la inspección, y este consiste en verificar el estado de la producción.

• Determinación de precios

El precio lo determina el comprador, toma como base el comportamiento de los precios en el mercado local, el cual varía según las condiciones y la época del año aunque la adquisición esté por debajo del costo de la producción o al precio que pretenda venderlo el productor.

➤ Funciones físicas

Estas funciones se refieren al acopio, almacenamiento, transformación física, clasificación, empaque y transporte, por lo que se describen las siguientes funciones físicas utilizadas en la comercialización de la producción de maíz.

• Almacenamiento

Los productores de maíz, almacenan la producción en su casa de habitación, en toneles de plástico, algunos lo hacen en silos metálicos que protegen la producción de plagas que la puedan afectar.

- **Transformación**

Los productores trasladan el maíz del lugar de siembra a la casa del productor en forma de mazorca, para posteriormente desgranarlo y almacenarlo, y así sea de fácil manipulación para el consumo de las familias y animales domésticos o para que este a disposición de los intermediarios.

- **Clasificación**

En el Municipio los agricultores clasifican el grano por color, generalmente es blanco.

- **Transporte**

El esfuerzo humano se utiliza para trasladar la producción del lugar de cosecha a la casa del agricultor, y los intermediarios la trasladan en vehículos a los mercados de Chinique o Chiché donde se encuentran los puntos de comercialización, lo que genera que la producción lleve implícito valor agregado.

- **Embalaje**

Para trasladar la producción de maíz se utilizan costales de plástico lo que facilita el transporte y traslado del producto a los intermediarios y al consumidor final.

- **Funciones auxiliares**

En esta sección del proceso de comercialización se obtiene información sobre los precios del producto y los mercados, financiamiento y aceptación de riesgos. Su objetivo es fortalecer a las funciones físicas, la aplicación de las mismas es a través de la experiencia. A continuación se describen las siguientes:

- **Información de precios y mercados**

Los precios se fijan empíricamente ya que no existen organizaciones de información que puedan asesorar a los productores en cuanto a ¿cuándo? vender ¿en qué? mercado hacerlo y ¿cuál? debe ser el precio de venta.

- **Financiamiento**

El financiamiento utilizado por los productores para solventar las actividades agrícolas es el interno, el cual obtienen por la venta de productos y animales de tipo pecuario debido a que no cuentan con garantía para solicitar créditos a instituciones externas, además en el Municipio no existen instituciones que presten esta clase de servicio a la fecha de la investigación.

- **Aceptación del riesgo**

Entre los riesgos que pueden afectar a la producción, se encuentran los vientos fuertes acompañados de lluvias que derriban las plantaciones, las sequías que provocan atraso en el desarrollo de la planta de maíz, y las plagas que ocasionan pérdida en la producción por la falta de recursos para utilizar plaguicidas. Otro problema que afecta a la producción de maíz es la determinación del precio porque los costos a veces no se recuperan con las ventas realizadas por lo que se incurre en pérdidas debido a la inexistencia de un sistema de costos de producción.

2.7.2.3 Análisis estructural

Este análisis determina cómo es la estructura, conducta y eficiencia del mercado lo que constituye factores importantes para el proceso de comercialización.

- **Estructura de mercado**

El mercado está estructurado de la siguiente manera: el productor, los intermediarios y el consumidor final. Los productores de maíz se ubican

principalmente en el área rural del Municipio. Los intermediarios están conformados por los mayoristas y minoristas que se encuentran distribuidos por todo Chinique, principalmente en el casco urbano. El consumidor final que lo compone la mayoría de pobladores que habitan en el Municipio.

➤ **Conducta de mercado**

La oferta y la demanda son los factores que determinan la fijación de precio, este se determina según las existencias en el mercado. En algunas épocas del año el maíz es escaso por lo que existe la tendencia al alza principalmente en la época de siembra, y en la época de cosecha el precio disminuye debido a que existen en el mercado varios oferentes.

➤ **Eficiencia de mercado**

La eficiencia en la comercialización de maíz, toma en cuenta la relación que existe entre el productor y los intermediarios, ya que estos actúan en la determinación de las condiciones de compra y venta del producto. En este aspecto se puede decir que la ventaja favorece a los intermediarios debido a que el productor fija un precio, y al final de la negociación el precio es fijado por el intermediario, que es el que se utiliza para la transacción con lo que se limita al productor a fijar un precio competente.

El mercado de maíz no es eficiente debido a que durante la época de siembra hay escasez del grano y es necesario traer el producto de otras regiones del país para lograr cubrir la demanda del mercado y tiempo de cosecha el mercado se satura del maíz.

2.7.3 Operaciones de comercialización

Las operaciones de comercialización muestran como llega el producto desde las unidades económicas al consumidor final. Para desarrollar esta parte de la

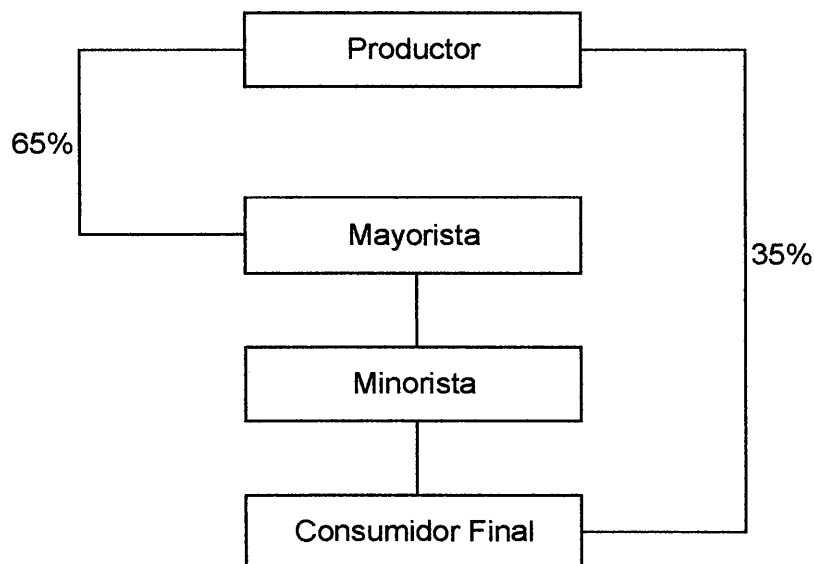
comercialización se analizarán los canales y márgenes de comercialización.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización establecen las fases por las que deben pasar los productos, desde las unidades económicas, intermediarios hasta llegar al consumidor final.

La siguiente gráfica muestra los canales que se utilizan en la comercialización de la producción de maíz:

Gráfica 5
Municipio de Chinique – Quiché
Producción de Maíz
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Canales de Comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

Como se observa en la gráfica anterior la mayor parte de la producción se vende al mayorista (65%) y después la traslada al minorista para que éste la proporcione al consumidor final que es donde termina el canal.

Sin embargo, el productor puede vender la producción directamente al consumidor final (35%), aunque obtiene mayores beneficios prefiere hacerlo a los intermediarios debido a que éstos cuentan con recursos necesarios para trasladarla a los puntos de venta.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se establecieron según la investigación de campo realizada en el mes de octubre de 2007, al recabar la información de los participantes como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 13
Municipio de Chinique – Quiché
Producción de Maíz
Microfincas y Fincas Subfamiliares
Márgenes de Comercialización
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Descripción	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	R/S Inversión %	Participación %
Productor						80
venta de un quintal	120.00					
Mayorista	135.00	15.00	5.00	10.00	8	10
Flete			5.00			
Minorista	150.00	15.00	4.00	11.00	8	10
piso de plaza			1.00			
Flete			3.00			
Totales		30.00	9.00			100

Fuente: Investigación de campo, Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que por cada quetzal que paga el consumidor final por un quintal de maíz, el productor tiene una participación del 80%. El

intermediario mayorista obtiene una ganancia neta de Q 10.00 cada vez que vende al minorista y éste de Q 11.00 cuando lo hace al consumidor final. Además se estima un costo de mercadeo en pago de flete de Q 5.00 para el mayorista y Q 3.00 para el minorista.

La utilidad que obtiene el productor al realizar la venta directamente al consumidor final es de Q 30.00.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es de suma imprescindible contar con organización empresarial para el desarrollo de las actividades agrícolas, con el fin de optimizar al máximo los recursos y obtener un mejor rendimiento de los mismos. La producción de maíz en el municipio de Chinique es base para el sostenimiento familiar y para la economía del mismo, proceso que se realiza de forma empírica por los productores.

A continuación se analiza la situación de los productores de maíz en el municipio de Chinique:

2.8.1 Tipo de organización

Por desarrollarse de forma empírica y con conocimientos obtenidos a través de la experiencia, se determinó por medio de la encuesta realizada que dentro de los productores de maíz existe una organización de tipo informal. Estas actividades las realizan cada uno de los agricultores por separado sin estar agrupados en organizaciones agrícolas que velen por el bienestar de los mismos y de su producción en beneficio de Chinique.

Las actividades productivas básicamente son realizadas por el núcleo familiar, pero quien coordina todo el proceso de producción es el jefe de familia y el resto

de los integrantes colaboran en el mismo, debido a que la extensión de terreno para la producción es mayor que en microfincas, aquí se hace necesario que para algunas actividades se contratan jornaleros, es decir mano de obra asalariada.

Dentro de los tipos de organización que existen, los productores de maíz del Municipio pertenecen a Microempresas, ya que como se mencionó antes la fuerza laboral familiar no es remunerada pero sí cuentan con mano de obra asalariada para el desarrollo de ciertas actividades del proceso de producción, y como se mencionó anteriormente, se sitúan en el nivel tecnológico I, utilizan instrumentos básicos de labranza para sus actividades y no existe división del trabajo.

2.8.2 Diseño organizacional

Consiste en determinar la forma que adopta la estructura organizacional, por medio de las relaciones de cada departamento que presenta el organigrama y la división del trabajo.

Para los productores de maíz del municipio de Chinique el diseño de la organización se basa en que no existe una división completa del trabajo, debido a que todos los miembros del núcleo familiar realizan todas las tareas del proceso productivo así como también la mano de obra asalariada, es decir, no se les asigna responsabilidad de ejecutar determinada actividad. Las actividades las ejecutan de forma empírica y con conocimientos adquiridos a lo largo del tiempo. En cuanto a la jerarquización, se determinó que si existe y se da del padre de familia hacia los demás integrantes del núcleo familiar y personal contratado, debido a esto, se puede afirmar que también existe centralización en cuanto a la toma de decisiones, ya que fluye del nivel jerárquico más alto que es

el jefe de familia a los subordinados que son el resto de integrantes de la familia y los jornaleros contratados para ciertas actividades.

2.8.3 Sistema de organización

El sistema de organización existente entre los productores de maíz es lineal o militar, ya que la autoridad se concentra en una sola persona, que es el jefe de familia y es quien se encarga de dirigir, coordinar y administrar de forma empírica las actividades realizadas en el centro de la producción. Los subalternos son los miembros de su núcleo familiar y para el caso de las fincas subfamiliares se hace necesaria la contratación de mano de obra asalariada para el desarrollo de ciertas actividades que conlleva el proceso productivo.

2.8.4 Estructura administrativa

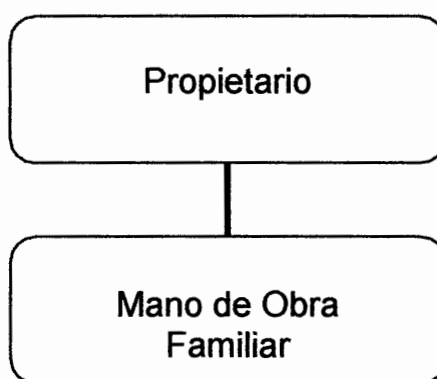
Es la forma en que se agrupan y definen las tareas para la realización de actividades, en este caso para los productores de maíz del municipio de Chinique, departamento de Quiché.

Se logró determinar que la estructura organizacional que presentan los productores del Municipio es sencilla, debido a que la línea de autoridad es directa del propietario a sus empleados. No se aplican reglas ni procedimientos específicos para la realización de las actividades productivas lo que hace que no exista formalización. La toma de decisiones es estrictamente realizada por el nivel jerárquico superior, es decir que se da la centralización en las actividades que desarrollan por parte del propietario o jefe de familia.

Para el caso de microfincas por ser pequeña la extensión de terreno a cultivar solo se hace necesario que exista mano de obra familiar, la cual es aportada por el resto del núcleo familiar y no reciben remuneración monetaria, la forma de pago es en especie a través de vivienda y alimentación básicamente.

A continuación se presenta el organigrama de la estructura organizacional para microfincas:

Gráfica 6
Municipio de Chinique - Quiché
Microfincas
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Año: 2007



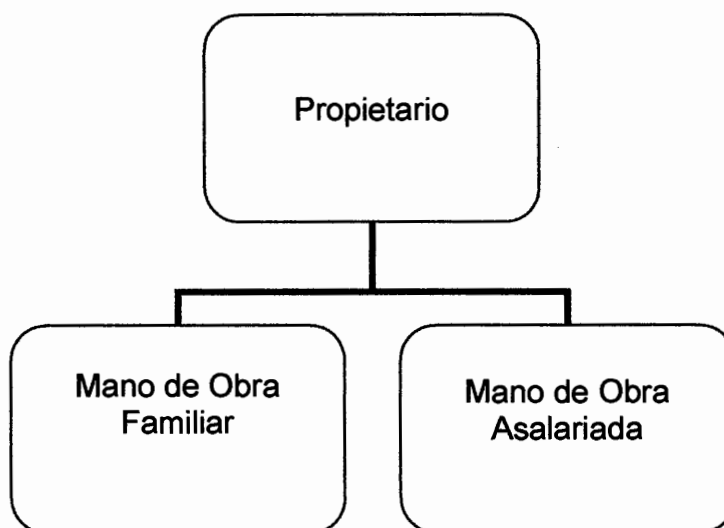
Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra la línea de autoridad entre el propietario y el trabajador, en este caso el propietario es el padre de familia el propietario, es él quien tiene la autoridad de mandar y coordinar las actividades a desarrollar en la producción y los trabajadores son el resto de los integrantes del núcleo familiar, es decir la mano de obra no asalariada.

Para los productores que se encuentran clasificados en las fincas subfamiliares se hace necesario que además de contar con la mano de obra familiar, también incluyan la mano de obra asalariada para llevar a cabo determinadas actividades del proceso de producción.

A continuación se presenta el organigrama que refleja la estructura organizacional de los productores de maíz en fincas subfamiliares:

Gráfica 7
Municipio de Chinique – Quiché
Producción de Maíz
Fincas Subfamiliares
Estructura Organizacional
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

En la gráfica anterior se puede apreciar las líneas de autoridad que van desde el nivel superior al inferior, que en este caso los subordinados son los integrantes del núcleo familiar, quienes conforman la mano de obra familiar, y los jornaleros que conforman la mano de obra asalariada. Las actividades son coordinadas únicamente por el padre de familia.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Según el diagnóstico realizado a la producción de maíz en el municipio de Chinique, se determinaron los problemas que existen en la comercialización de

la producción de maíz lo cual sirvió como base para elaborar una propuesta de solución.

2.9.1 Problemática encontrada

- Para el cultivo del maíz no se utiliza ningún tipo de asesoría que ayude a mejorar el proceso de producción por lo que se hace uso de técnicas y métodos empíricos, lo que ha ocasionado que los volúmenes de producción sean bajos por manzana cultivada por lo que no existe equilibrio en el mercado.

- En el Municipio no existen centros de acopio que permitan reunir la producción destinada a la comercialización en un solo lugar lo que dificulta la venta del producto, fijación de un precio favorable debido a que el sugerido por los intermediarios no genera los beneficios esperados ni alcanza a cubrir los costos y gastos de la producción y comercialización.

- No existen fuentes de financiamiento externo para la producción de maíz lo que ocasiona que los productores no tengan los recursos necesarios para financiar el cultivo, esto se debe a que es difícil conseguir préstamos para las actividades agrícolas y porque los agricultores no cuentan con las garantías requeridas por las instituciones financieras.

2.9.2 Propuesta de solución

Elaborar un programa de capacitación en la preservación y utilización de los suelos así como técnicas del cultivo, con la asesoría del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA- con sede en Santa Cruz del Quiché lo que ayudará al incremento de los volúmenes de producción para lograr cubrir la demanda del producto principalmente en los meses de escasez que comprenden de abril a octubre.

Se recomienda crear un centro de acopio en el cual se reúna el total de la producción para ser comercializada, esto traerá beneficios en la comercialización del producto principalmente en la fijación del precio de venta ya que serán los productores quienes lo harán acorde a los costos y gastos incurridos. Debido a la problemática encontrada se define que los productores deben organizarse en cooperativa para obtener competitividad ante el producto de otras regiones del país.

2.10 Generación de Empleo

La producción de maíz en este estrato genera empleo para los pobladores del Municipio. La mano de obra utilizada para el proceso de producción es combinada, debido a que por la extensión de terreno a cultivar se hace necesario que para determinadas actividades se contrate mano de obra asalariada. La cantidad de jornales utilizados es de 1,511 de los cuales 306 son contratados, el que representa el 25.39% del total el otro 74.61% corresponde a la mano de obra no remunerada, es importante aclarar que éstos no son fijos, los productores contratar personal de acuerdo a la actividad que se vaya a realizar.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

En el presente capítulo se desarrollará la propuesta de inversión de tomate para lo cual se utilizará la técnica de invernadero, se describen los estudios necesarios para determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Municipio cuenta con las condiciones necesarias para la implementación del proyecto de producción de tomate debido a que el suelo y los recursos hídricos favorecen el cultivo.

El proyecto agrupará a 20 personas asociados en una Cooperativa, el lugar donde se realizará el proyecto será la aldea Agua Tibia I y tendrá una duración de cinco años como mínimo. Los beneficiados serán los asociados de la Cooperativa, y la población del Municipio ya que el proyecto generará fuentes de trabajos.

Se tiene previsto cultivar un área de dos manzanas que producirán 2,020 quintales obtenidos en dos cosechas al año.

La producción se propone vender el 100% a los mayoristas que serán los responsables de la distribución en los mercados municipales de Chiché y Santa Cruz del Quiché ambos municipios del departamento de Quiché.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La mayor parte de la población de Guatemala que vive en el área rural se dedica a la agricultura, especialmente a los cultivos de maíz y frijol, productos que constituyen la base de la dieta alimenticia diaria de la población. La producción agrícola en el Municipio no es tecnificada ni diversificada, lo que ocasiona que

no se produzcan otros cultivos con la misma intensidad que el maíz y frijol como árboles frutales, hortalizas y legumbres.

En el municipio de Chinique la situación no varía en relación al entorno nacional, por lo que se hace necesario proponer proyectos en los cuales se logre la tecnificación y diversificación de la producción agrícola en el Municipio, se propone el cultivo de tomate que será una opción para contribuir a la economía del País.

El cultivo de tomate se produce en climas frescos en altitudes de 0 a 6000 pies sobre el nivel del mar, a temperaturas de 18 °C a 32 °C, tiene muchos problemas con las heladas, el granizo y el exceso de calor, por lo que para regular la temperatura y protegerlo de las lluvias excesivas y el granizo se propone la utilización de invernaderos para la producción y mini riego con los cuales se crearán las condiciones necesarias para la producción del cultivo; los suelos ideales para el tomate son los francos.

La producción de tomate en la aldea Agua Tibia I es viable debido a que ésta reúne las condiciones necesarias. Según la oficina forestal de la Municipalidad de Chinique los suelos en la Aldea son de tipo franco, los que se adecuan al cultivo por lo que el proyecto se considera factible y beneficiará a la población al generar fuentes de empleo, lo que mejorará las condiciones de vida de las familias del Municipio.

3.3 OBJETIVOS

A continuación se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar en la implementación del proyecto.

3.3.1 Generales

- Diversificar la producción agrícola en el Municipio
- Mejorar el nivel de ingresos de los habitantes.
- Elevar la calidad de vida de la población
- Generar fuentes de empleo permanentes.

3.3.2 Específicos

- Aprovechar los recursos naturales del Municipio.
- Establecer una alternativa de producción para el crecimiento económico de la región.
- Organizar a los productores en Cooperativa para que sean competitivos en el mercado.
- Cubrir la demanda insatisfecha que existe en el mercado
- Optimizar los recursos económicos y financieros con que cuentan los productores de Municipio.
- Formular las fases de comercialización del producto para su adecuada distribución.
- Producir bajo los estándares de calidad a través de capacitaciones constantes.
- Obtener una rentabilidad del 25% sobre la inversión para los asociados.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

“Se entiende por mercado el área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados”.³

³Gabriel, Baca Urbina. Evaluación de Proyectos, Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. año 2002. página 14.

En el presente estudio se analizará la oferta y demanda del mercado del tomate como se describe a continuación:

3.4.1 Identificación del producto

El tomate (*Lycopersicon Esculentum* Mill) esta planta arbustiva, originaria de América, pertenece a la familia Solanaceae. Comparte su importancia alimenticia con otros cultivos importantes de la misma familia, como la papa, el chile y la berenjena, es una planta perenne, se cultiva como anual dado que sus rendimientos son comercialmente importantes. Puede desarrollarse de forma rastrera, semierecta o erecta y tener un crecimiento limitado (variedades determinadas), o ilimitado (variedades indeterminadas).

Su raíz principal es corta y débil, presenta sin embargo numerosas y potentes raíces secundarias que pueden llegar hasta 1.80 mts de profundidad, además presentan raíces adventicias. Tiene un tallo principal relativamente delgado (2-4 cm. de grosor en la base), con tallos secundarios. En la parte distal se encuentra el meristemo apical, donde se inician los nuevos primordios foliares y florales.

Sus hojas se disponen de forma alterna sobre el tallo. Son compuestas, con alrededor de siete a nueve foliolos peciolados, lobulados y con borde dentado, están recubiertos de pelos glandulares.

El racimo floral o inflorescencia está formado de varios ejes, cada uno de los cuales tiene una flor de color amarillo brillante. El cáliz y la corola están compuestos de cinco sépalos y cinco pétalos, respectivamente. En las variedades determinadas, la inflorescencia se forma a partir del sexto o séptimo nudo, y cada una o dos hojas; en las de hábito indeterminado se forman a partir del séptimo o décimo nudo y cada cuatro hojas.

Su fruto es una baya bi o plurilocular, por lo que los cultivares comerciales son de este tipo. Puede alcanzar un peso que varía entre unos pocos miligramos y 600 gramos.

Está constituido por el pericarpio, el tejido placentario y las semillas. El color más común del fruto es el rojo, pero existen amarillos, naranjas y verdes.

“Clasificación taxonómica del tomate:

Familia: Solanaceae.

Especie: *Lycopersicon Esculentum* Mill.

Planta: Puede desarrollarse en forma rastrera, erecta o semierecta.

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

Tallo principal: eje grosor que oscila entre dos y cuatro centímetros.

Hojas: lobuladas y con borde dentado.

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

Fruto: puede alcanzar un peso que oscila entre unos pocos miligramos y 600 gramos.

“Los componentes del tomate son ácidos grasos, potasio, sodio, zinc, magnesio, vitaminas A, C, B6, B12, ácido fólico, fosfato, agua, proteínas, carbohidratos, fibras dietéticas, ceniza, calcio, fósforo, hierro, tiamina, riboflavina y niacina. El fruto contiene un 98% de fracción comestible”.⁴

Los usos que se le pueden dar al tomate son: de tipo doméstico, en la elaboración de ensaladas, salsas y jugos y tipo industrial, como tomates confitados, en polvo, fabricación de salsa dulce, pastas de tomate, concentrado de tomate y jugos enlatados.

⁴ Edifar Zamorano Manual de Hortalizas. Edifar Internacional Centroamérica. Primera Edición año 2003 página 75 y 76.

3.4.2 Oferta

La oferta estará conformada por todos los productores de tomate, de los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché así como todas las importaciones del producto que llegan de otros lugares.

A continuación se presenta la oferta histórica de tomate en ambos Municipios:

Cuadro 14
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Oferta Histórica de Tomate
Período: 2003 - 2007
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2003	684	8,855	9,539
2004	723	9,539	10,262
2005	762	10,231	10,993
2006	800	10,894	11,694
2007	840	11,600	12,440

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior la producción y las importaciones muestran un comportamiento ascendente, por lo que la oferta histórica mantiene un incremento positivo esto derivado a que el producto es aceptable por la mayoría de la población.

Con base a los datos del cuadro anterior se elaboro la oferta proyectada de tomate como se muestra a continuación:

Cuadro 15
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Oferta Proyectada de Tomate
Período: 2008 - 2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2008	879	12,279	13,158
2009	918	12,964	13,882
2010	957	13,649	14,606
2011	996	14,334	15,330
2012	1,035	15,019	16,054

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 14, a través del método de mínimos cuadrados donde $a = 762$ $b = 39$ para la producción y $a = 10,224$ y $b = 685$ para la importaciones.

En cuadro anterior muestra que la oferta de tomate proyectada para los siguientes cinco años mantendrá la tendencia a incrementarse por lo que habrán productores que aumentarán su producción.

3.4.3 Demanda

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”.⁵

Para el caso del mercado de tomate la demanda esta conformada por los consumidores de tomate del los mercados de Chiché y Santa Cruz del Quiché. A continuación se presenta el análisis de la demanda:

⁵ Ibíd. página 17.

3.4.3.1 Consumo aparente

El consumo aparente esta conformado por la producción más las importaciones menos las exportaciones de un período determinado de tiempo. A continuación se muestra el consumo aparente histórico de tomate:

Cuadro 16
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Consumo Aparente Histórico de Tomate
Período: 2003 - 2007
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones /1	Consumo Aparente
2003	684	8,855	0	9,539
2004	723	9,539	0	10,262
2005	762	10,231	0	10,993
2006	800	10,894	0	11,694
2007	840	11,600	0	12,440

1/ No existen datos de exportaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del cuadro 14

El cuadro anterior muestra el consumo aparente histórico de tomate, en el cual se observa que no existen exportaciones, porque la producción se comercializa solo en la los mercados locales, el comportamiento a lo largo del período ha tenido aumentos constantes. A continuación se presenta el consumo aparente proyectado:

Cuadro 17
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Consumo Aparente Proyectado de Tomate
Período: 2008 - 2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones/1	Consumo Aparente
2008	879	12,279	0	13,158
2009	918	12,964	0	13,882
2010	957	13,649	0	14,606
2011	996	14,334	0	15,330
2012	1,035	15,019	0	16,054

1/ No existen datos de exportaciones.

Fuente: Elaboración propia con base en los datos del cuadro 15.

En el cuadro anterior se observa la cantidad de producto que puede ser consumido en el siguiente período de tiempo y muestra que éste se incrementará lo que es de beneficio para la implementación del proyecto.

3.4.3.2 Demanda potencial

Muestra la cantidad del producto que se ha adquirido o se pretende adquirir por parte de la población en un determinado período de tiempo. El siguiente cuadro muestra la demanda potencial histórica de tomate:

Cuadro 18
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Demanda Potencial Histórica de Tomate
Años: 2003 - 2007

Año	Población Total	Población Delimitada 85%	Consumo Per-cápita 0.1833 Quintales	Demanda Potencial en Quintales
2003	92,475	78,604	0.1833	14,408
2004	96,060	81,651	0.1833	14,967
2005	99,798	84,828	0.1833	15,549
2006	103,690	88,137	0.1833	16,155
2007	107,760	91,596	0.1833	16,790

Fuente: Proyecciones de la Población 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Canasta Básica de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP–.

El cuadro anterior muestra que la demanda potencial histórica de tomate ha mostrado una tendencia al alza esto como consecuencia a que la población ha aumentado. El consumo per cápita la cantidad requerida diariamente por un individuo de determinado alimento para establecerlo se tomo el dato de la Canasta Básica, del Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá el cual es de 23.10 gramos lo que equivale a 8,432 al año y al hacer la conversión a quintales se tiene un consumo per cápita de 0.1833.

A continuación se presenta la demanda potencial proyectada para los siguientes cinco años:

Cuadro 19
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Demanda Potencial Proyectada de Tomate
Período: 2008 – 2012

Año	Población Total	Población delimitada 85%	Consumo per-cápita Quintales	Demanda potencial en Quintales
2008	111,950	95,158	0.1833	17,442
2009	116,316	98,869	0.1833	18,123
2010	120,837	102,711	0.1833	18,827
2011	125,521	106,693	0.1833	19,557
2012	130,640	111,044	0.1833	20,354

Fuente: Elaboración propia con base en Proyecciones de población del período 2003 al 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y consumo per cápita según Canasta Básica de Alimentos, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá –INCAP-.

En el cuadro anterior se observa que para los siguientes cinco años la demanda potencial estará incrementándose, por lo que se espera que el crecimiento sea constante y beneficie a la implementación del proyecto. La población se ha delimitado en un 85% y comprende a las personas que pueden adquirir el producto y los consumen.

3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Está constituida por la población que no puede satisfacer sus necesidades aún cuando ésta tiene capacidad de compra. Para realizar el análisis de la demanda insatisfecha se ha dividido en histórica y proyectada. A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha histórica:

Cuadro 20
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Demanda Insatisfecha Histórica de Tomate
Período: 2003 - 2007
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	14,408	9,539	4,869
2004	14,967	10,262	4,705
2005	15,549	10,993	4,556
2006	16,155	11,694	4,461
2007	16,790	12,440	4,350

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 16 y 18.

El cuadro anterior muestra que la demanda insatisfecha histórica se ha incrementado lo que significa que la producción de tomate no ha logrado satisfacer las necesidades de consumo de la población ya que ésta ha sido insuficiente.

A continuación se presenta el cuadro de demanda insatisfecha proyectada de tomate:

Cuadro 21
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Quiché
Demanda Insatisfecha Proyectada de Tomate
Período: 2008 - 2012
(Cifras en Quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2008	17,442	13,158	4,284
2009	18,123	13,882	4,241
2010	18,827	14,606	4,221
2011	19,557	15,330	4,227
2012	20,354	16,054	4,300

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 17 y 19.

El cuadro anterior muestra que la demanda tendrá la tendencia al incremento sin embargo la producción e importaciones de tomate no logran satisfacerla, factor que beneficiará al proyecto porque parte de la demanda se podrá cubrir en un 50%.

3.4.4 Análisis de precio

El precio del tomate varía en determinadas épocas del año así también en los mercados locales, el precio del quintal al mayorista oscila entre 180 a 200 quetzales y para el consumidor final es de Q2.50 a Q3.00 por libra, lo que equivale a 0.1 de quintal estos precios actualizados al mes de octubre de 2007. Para el presente proyecto el precio será de Q100.00 quetzales la caja de 0.5 quintales.

3.4.5 Comercialización

El desarrollo de este tema se presenta en el capítulo IV.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se describe el proyecto, localización, tamaño y el nivel tecnológico a implantar en el desarrollo del proyecto.

3.5.1 Descripción del proyecto

Para el presente proyecto se requerirá de recursos materiales, humanos y financieros el terreno necesario para la producción será de dos manzanas, cada una tendrá una producción de 1,010 quintales aporte inicial de Q5,119.00.

3.5.2 Localización

Es la ubicación del proyecto donde se generará los mejores beneficios y se puede dividir en macro y micro localización como se describe a continuación:

3.5.2.1 Macro localización

El proyecto de producción de tomate se localizará en el municipio de Chinique, departamento de Quiché, que se encuentra a 181 kilómetros de la Ciudad Capital por la ruta interamericana CA-1 y a 18 kilómetros de la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiché.

3.5.2.2 Micro localización

El proyecto se desarrollará en la aldea Agua Tibia I ubicada a una distancia de un kilómetro de la Cabecera Municipal, cuenta con vías de acceso en buenas condiciones, abastecimiento de agua suelo franco que es ideal para el cultivo de tomate.

3.5.3 Tamaño y duración del proyecto

El tamaño del proyecto será de 2,020 quintales de tomate producidos cada año y tendrá una duración de cinco. Para determinar lo anterior se tomó en cuenta la capacidad de producción, las condiciones que imperan en el mercado y se podrán prolongar de acuerdo a las disposiciones de la cooperativa. A continuación se presenta el programa de producción para la duración del proyecto

Cuadro 22
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Programa de Producción
Período: 2008 - 2012
(Cifras en Quintales)

Año	Producción comercializable	Merma	Producción Total
1	2,000	20	2,020
2	2,000	20	2,020
3	2,000	20	2,020
4	2,000	20	2,020
5	2,000	20	2,020

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007

El programa de producción del cuadro anterior muestra que 2000 quintales serán comercializados y 20 quintales se estima la merma del producto ya sea por tamaño, magulladuras en el proceso de manipulación.

3.5.4 Proceso productivo

A continuación se describe el proceso productivo del cultivo del tomate:

- **Preparación del suelo**

Consiste en remover la tierra, de esta forma se logrará eliminar la maleza que en ella se encuentre al mismo tiempo se conseguirá la desaparición de gusanos y parásitos que puedan dañar el cultivo. Seguidamente se preparan las camas, las que deberán estar en condiciones adecuadas para recibir los pilones de tomate. Serán necesarios 32 jornales.

- **Desinfección del suelo**

Para este proceso se utilizarán los productos químicos que el experto recomendará a los productores en la cantidad y tiempo adecuados para el cultivo de tomate. Ésta fase utilizará 8 jornales.

- **Trasplante**

Para esta actividad se propone la utilización de pilones, esto beneficiará a los productores, ya que sus costos no se incrementarán y a la vez se disminuirá el riesgo que conlleva la utilización de semilla. El trasplante de pilones deberá realizarse el mismo día que éste es recibido y cortado, previo al mismo deberá efectuarse un riego profundo del terreno, esto permitirá a la planta a una mejor adaptación al terreno. Se desarrollará en 18 jornales.

- **Primera fertilización**

La fertilización se realizará con el objetivo de mejorar el rendimiento de la planta, esta parte del proceso se realizará días después del trasplante, la cantidad de los fertilizantes será la recomendada por el experto. Se utilizarán 18 jornales.

- **Tutorado**

El proceso de tutorado consiste en colocar estacas de madera de una altura aproximada de un metro cincuenta centímetros por todo el largo de cada una de las camas o surcos del cultivo, a una distancia adecuada entre cada estaca. Seguidamente se colocan pitas plásticas por todo el largo de la misma, este proceso se realizará tres veces de acuerdo al tamaño y peso que adquiere la planta, a una distancia mas alta la segunda de la primera, el mismo proceso se realizará para la tercer vez, lo anterior se realiza con el fin de ayudar a la planta en su crecimiento y así evitar que esta caiga al suelo y se dañe el producto. Ésta fase se hará en 30 jornales.

- **Calza o aporque**

Este proceso consiste en “remover la tierra para amontonarla en los troncos o los tallos de cualquier planta”⁶ esto ayudara a darle más firmeza a la planta. Se

⁶ Microsoft Corporation. 2006. (CD-ROM). Enciclopedia Biblioteca Encarta. Tema: Aporcar.

hará en 30 jornales.

- **Control de maleza**

En este proceso se llevarán a cabo dos actividades y son las siguientes:

- **Limpia**

Esta actividad se deberá realizar por todo el proceso productivo, consiste en evitar que la maleza crezca a los alrededores del cultivo y aproveche los nutrientes del suelo y de los fertilizantes, debido a que la planta no ganará tamaño y como consecuencia los frutos no serán los esperados. Serán necesarios 60 jornales para ésta fase.

- **Fumigación**

Esta otra actividad se realizará con el fin de controlar los insectos y enfermedades que puedan amenazar el cultivo, la misma se efectuará con los productos químicos, fungicidas y herbicidas en las cantidades y las veces necesarias que el experto dicte para el caso. Se realizará por medio de bombas de fumigación tomándose todas las precauciones del caso. Se hará en 48 jornales.

- **Riego**

Esta tarea consiste en mantener la humedad que el cultivo amerite, antes del trasplante se deberá dar un riego profundo al terreno que permita la adaptación de las plantas. Las plantaciones durante su crecimiento requieren de riego, para éste proyecto se propone realizarla por medio del sistema de goteo, en los meses de verano y para los meses de invierno esta se podrá hacer por surcos que es la más utilizada, el riego deberá suspenderse al momento que los frutos estén por madurar. Se desarrollará en 42 jornales.

- **Segunda fertilización**

Será necesaria la aplicación de una segunda vez en las cantidades que se consideren necesarias, ya que esta solamente viene a reforzar los nutrientes que la planta necesita puesto que la mayoría los obtiene de la tierra donde se encuentra cultivada. Se realizará en 18 jornales.

- **Cosecha**

La cosecha del tomate se realizará en tres fases, las que a continuación se detallan:

- **Corte**

Para esta fase se procederá a cortar únicamente los tomates que hayan adquirido la madurez que se esperaba, en esta parte del proceso se deberá tener todo el cuidado en no dañar los frutos que aun no estén listos para su cosecha. Se hará en 50 jornales.

- **Clasificación**

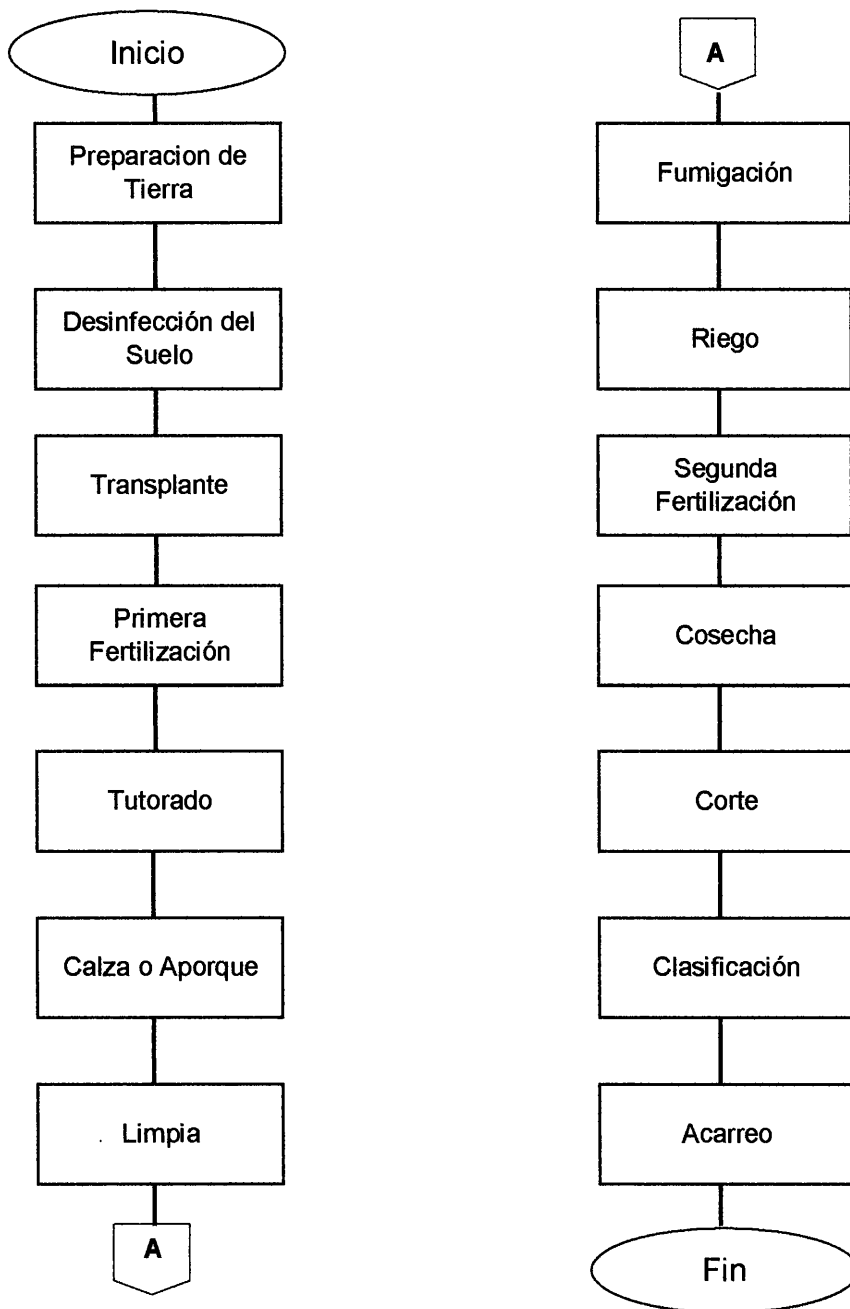
Seguidamente del corte estos serán clasificados por tamaño y se depositarán en cajas de plástico de 50 libras para su posterior venta. Se realizará en 50 jornales.

- **Acarreo**

Esta consiste en llevar el producto a la bodega donde será clasificado y posteriormente se empacará en las cajas respectivas, para su posterior venta. Se realizará en 44 jornales.

La siguiente gráfica muestra el diagrama de proceso de la producción de tomate en invernadero:

Gráfica 8
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Diagrama de Proceso
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo. –EPS.–, segundo semestre 2007.

Para obtener los rendimientos esperados en cantidad y calidad de producción se deben seguir estrictamente los pasos indicados en la gráfica anterior.

3.5.5 Requerimientos técnicos de inversión

Son todos los recursos necesarios para la realización del proyecto de tomate los cuales se describen a continuación:

3.5.5.1 Recursos humanos

Este será conformado por 20 asociados de la Cooperativa y el personal necesario que será contratado para labores administrativas y de campo.

3.5.5.2 Recursos físicos

Este recurso está integrado por el terreno donde se realizará el proyecto y el equipo agrícola que se utilizará en el mismo, el local donde tendrá su sede la Cooperativa, así como el mobiliario y equipo que en él se encuentre.

3.5.5.3 Recursos financieros

Serán todas las aportaciones provenientes de los socios que formarán la fuente interna del proyecto, el o los préstamos que se realizarán y que integrará la fuente externa, que sumados constituyen el total necesario para poner en marcha el proyecto.

3.6 ORGANIZACIÓN PROPUESTA

Para aprovechar al máximo los recursos económicos, físicos y materiales se propone organizar a los agricultores en una cooperativa, con el fin de que todo el proceso se desarrolle con los principios administrativos correspondientes. Estará integrada por los agricultores de tomate que pasarán a ser socios y tendrán bajo su responsabilidad el funcionamiento y sostenimiento de la misma.

Inicialmente estará estructurada por una Junta Directiva que se encargará de gestionar los trámites de su inscripción ante el Instituto Nacional de Cooperativas INACOP y deberá regirse por el Decreto numero 82-78, Ley General de Cooperativas y su Reglamento, además se encargará de realizar todas las actividades en beneficio y desarrollo de la misma.

Dentro de las funciones básicas de la Cooperativa se pueden mencionar las siguientes:

- Llevar a cabo las actividades administrativas correspondientes para el aprovechamiento al máximo de los recursos disponibles.
- Aplicar un sistema de producción con el que se obtengan cosechas que cuenten con los más altos estándares de calidad requeridos por el mercado.
- Obtener acceso a crédito.
- Comercializar la producción de la forma más eficiente.

3.6.1 Justificación

Es de suma importancia que se organice a los productores para trabajar en forma conjunta y ordenada con el propósito de alcanzar los objetivos y metas propuestas, así como también que las actividades que se desarrollen en la producción de tomate tengan los lineamientos administrativos necesarios para un funcionamiento eficiente.

Luego del análisis de las actividades que llevarán a cabo los agricultores que participen en la realización del proyecto, se determinó que la mejor forma para organizarlos es por medio de la creación de una cooperativa, con el fin de maximizar los recursos disponibles y lograr satisfacer la demanda existente, con lo que obtendrán beneficios económicos cada uno de los socios participantes y

al mismo tiempo el municipio de Chinique.

La creación de una cooperativa ofrece ventajas como: participación de varios miembros de la comunidad como socios activos de la misma, descentralización en las actividades productivas y en la toma de decisiones, igualdad de derechos y obligaciones y, crea mayor remuneración al alcanzar los objetivos del proyecto. Para su funcionamiento la cooperativa no requiere de mayor cantidad de trámites ni papelería, ésta se adapta a las condiciones de vida de los habitantes de la localidad de Agua Tibia I y es ideal para el desarrollo de las actividades productivas del tomate.

3.6.2 Objetivos

Se hace necesario que se pongan en práctica los siguientes objetivos para llevar a cabo con éxito las actividades de la cooperativa:

3.6.2.1 General

Contribuir al desarrollo económico y social de la aldea Agua Tibia I por medio de la producción de tomate al agrupar a los agricultores interesados en una Cooperativa, la cual brindará mejor calidad de vida para los socios que integren la misma.

3.6.2.2 Específicos

- Proporcionar asistencia técnica a los agricultores en las actividades del proceso productivo para lograr un mejor rendimiento y aprovechamiento de los recursos con que se cuentan.
- Cubrir la demanda existente en el mercado objetivo con la producción que generará el proyecto para eliminar las importaciones.
- Generar fuentes de empleo para los pobladores de la localidad.

- Mejorar las condiciones económicas de los asociados al incrementar sus ingresos, con el que se elevará el nivel de vida de los mismos.
- Innovar en las técnicas y procesos de producción para la facilitar el desarrollo de las mismas, con el fin de aprovechar al máximo los recursos.

3.6.3 Razón social

Para el desarrollo de las actividades que conlleva el proceso de cultivo de tomate se propone organizar a los agricultores en una Cooperativa, la cual estará integrada por 20 socios como mínimo, quienes deberán ser vecinos de la aldea Agua Tibia I. La Cooperativa tendrá la finalidad de ejecutar, administrar y velar por el desarrollo de las actividades que se consideren necesarias.

La organización propuesta se denominará “Cooperativa Agrícola El Tomatín, R.L.” que permitirá identificar al proyecto y desarrollar actividades de producción y comercialización en beneficio de los asociados.

3.6.4 Marco jurídico

Son las leyes por las cuales se deberá regir la Cooperativa para su funcionamiento, las que adoptan el carácter de internas y externas.

3.6.4.1 Interno

Son los estatutos por medio de los cuales se regirá la Cooperativa internamente para su funcionamiento.

- Acta de Constitución, en donde se establece quienes integrarán la Cooperativa.
- Reglamento interno de trabajo, son los lineamientos que regirán el

funcionamiento de la Cooperativa.

- Estatutos de la Cooperativa, son todas las normas internas por medio de las cuales se regirá la misma.
- Manuales administrativos.
- Acta de Constitución, en donde se establece quienes integrarán la Cooperativa.
- Reglamento interno de trabajo, son los lineamientos que regirán el funcionamiento de la Cooperativa.
- Manuales administrativos.

3.6.4.2 Externo

Son las bases legales que darán el soporte al constituirse la Cooperativa y que permitirán su funcionamiento.

- Constitución Política de la República de Guatemala, el artículo 34 reconoce el derecho de libre asociación, así mismo en el artículo 43 se reconoce la libertad de industria y de comercio.
- Código Civil Decreto Ley 106, el artículo 15 reconoce la personalidad jurídica de las Cooperativas y demás entes públicos y privados creados o reconocidos por la ley.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 del Congreso de la República, el artículo 2 y 6 establece quienes tienen la actitud y capacidad para ser comerciantes.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República, en los artículos 18 y 19 que establecen que es un contrato de trabajo y la relación contractual.
- Código Tributario, Decreto 6-91 del Congreso de la República de Guatemala, en el artículo 18 establece que el sujeto pasivo es el obligado al cumplimiento de las prestaciones tributarias, así mismo

en el artículo 21 establece que son contribuyentes las personas individuales y jurídicas.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, en los artículos 2, 3, 4 y 5 establece las definiciones de la ley y el hecho generador, la fecha de pago y el sujeto pasivo del impuesto, respectivamente.
- Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y sus reformas, en los artículos 2 y 3 quedan afectas al impuesto todas las rentas y ganancias de capital obtenidas en el territorio nacional, como también que son contribuyentes del impuesto las personas individuales y jurídicas.
- Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78 y su Reglamento, rige el funcionamiento de las Cooperativas.

3.6.5 Sistema de la organización

Se propone que para la organización se debe utilizar un sistema funcional o de Taylor para departamentalizar la misma, basándose en el principio de división del trabajo con el fin de obtener eficiencia en el desempeño de las labores a realizar.

Este sistema es el que se adecua a los requerimientos del proyecto, debido a que el mismo otorga facultades y exige responsabilidades para cada uno de los integrantes de cada departamento. La autoridad y responsabilidad es transmitida a cada unidad de trabajo, en donde existen superiores y subordinados.

3.6.6 Estructura de la organización

El objetivo fundamental de la estructura organizacional es establecer la forma en que se definen los niveles jerárquicos que existirán dentro de la Cooperativa, así como las líneas de autoridad por la que se tendrán que regir cada uno de los

integrantes para el desarrollo de las actividades. Por naturaleza la autoridad en la toma de decisiones estará concentrada en el órgano superior de la misma, el cual será la Asamblea General.

Se crearán departamentos de: administración, producción, comercialización, contabilidad, consejo de administración y comité de educación, los cuales estarán fiscalizados por la comisión de vigilancia. La Asamblea General es el ente superior de autoridad y en consenso tiene a su cargo la toma de decisiones en beneficio de la Cooperativa.

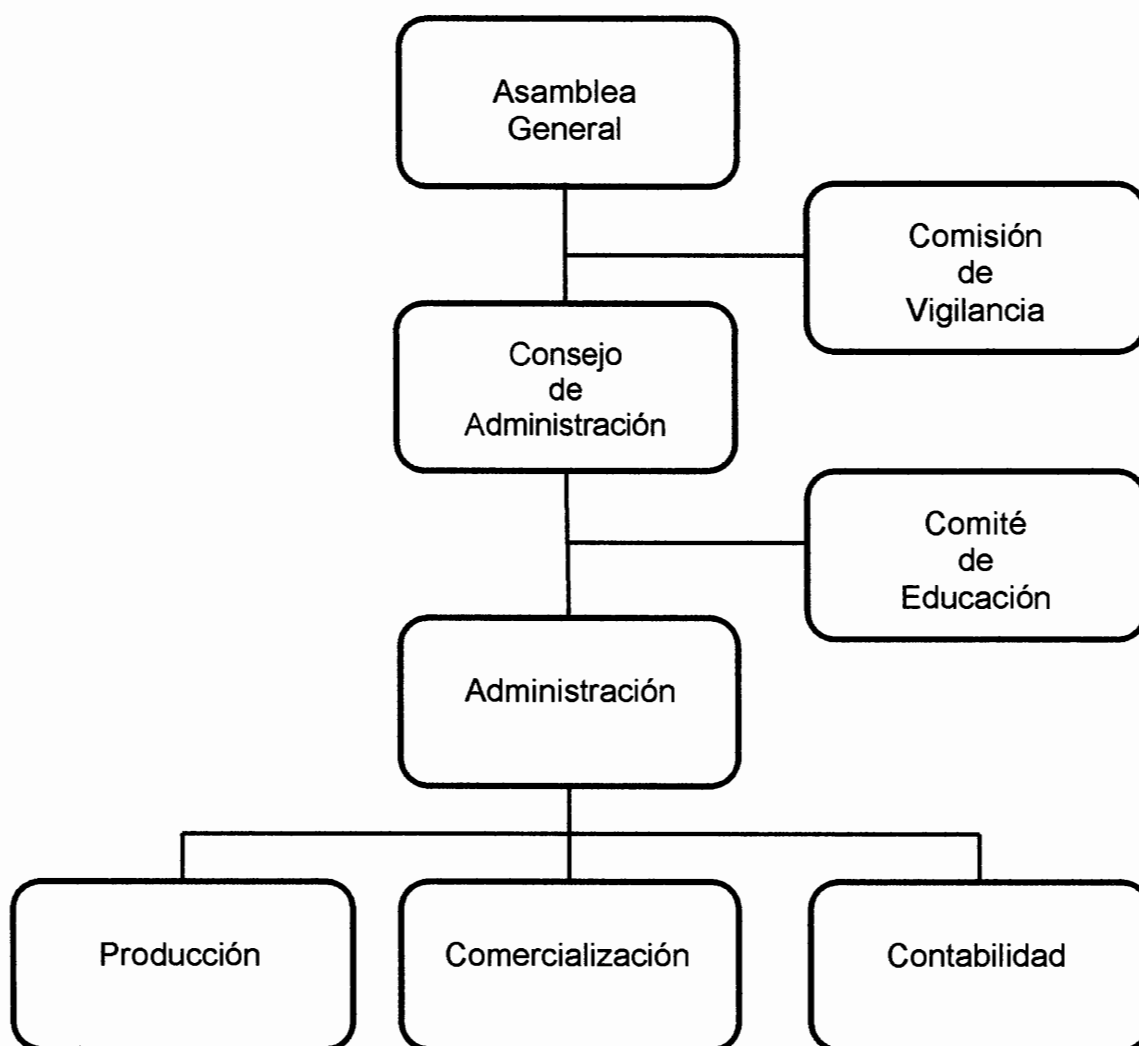
3.6.7 Diseño de organización

El diseño de la organización se basará en la existencia de la división del trabajo, es decir cada departamento desempeñará su función respectiva para el que fue creado, con lo que facilitará el desarrollo efectivo de las actividades de la Cooperativa y al mismo tiempo cada integrante de la misma llegará a desarrollar específicamente las tareas delegadas.

Se establecen las relaciones de trabajo que tendrá cada uno de los socios, los niveles jerárquicos y las actividades a desarrollar por medio de la departamentalización, además indica quienes son los responsables en la toma de decisiones.

A continuación se presenta el organigrama de la Cooperativa:

Gráfica 9
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Cooperativa Agrícola El Tomatín, R.L.
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra las líneas de autoridad y responsabilidad en cada uno de los departamentos, así como los niveles jerárquicos dentro de la Cooperativa los cuales permitirán un mejor desarrollo en las actividades a

realizarse.

3.6 ESTUDIO FINANCIERO

En éste estudio se pretende determinar las necesidades de inversión fija, así como los gastos contemplados en la planificación que se consideran necesarios para la realización del proyecto.

3.6.1 Inversión fija

Comprende los bienes que serán necesarios adquirir para el funcionamiento del proyecto, como el terreno, equipo agrícola, mobiliario y equipo y los gastos de organización.

El siguiente cuadro muestra la inversión fija para el proyecto de producción de tomate:

Cuadro 23
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Fija
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Tangible				
<u>Instalaciones</u>				<u>33,000.00</u>
Invernaderos	Unidad	8	3,500.00	28,000.00
Bodegas	Unidad	1	5,000.00	5,000.00
<u>Equipo agrícola</u>				<u>33,800.00</u>
Sistema de riego	Unidad	1	32,000.00	32,000.00
Bombas de fumigar	Unidad	4	450.00	1,800.00
<u>Herramientas agrícolas</u>				<u>3,130.00</u>
Azadones	Unidad	12	60.00	720.00
Machetes	Unidad	4	30.00	120.00
Cuchillas	Unidad	30	18.00	540.00
Limas	Unidad	10	10.00	100.00
Palas	Unidad	10	75.00	750.00
Carretas de mano	Unidad	4	225.00	900.00
<u>Mobiliario y equipo</u>				<u>4,575.00</u>
Maquina de escribir	Unidad	1	750.00	750.00
Archivo metal	Unidad	1	700.00	700.00
Mesas de trabajo	Unidad	1	400.00	400.00
Escritorio computadora	Unidad	1	450.00	450.00
Sillas ejecutivas	Unidad	2	450.00	900.00
Sillas plásticas	Unidad	10	25.00	250.00
Sumadora	Unidad	1	275.00	275.00
Tele-fax	Unidad	1	850.00	850.00
Engrapadora	Unidad	1	30.00	30.00
<u>Equipo de computo</u>				<u>3,885.00</u>
Computadora	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Impresora	Unidad	1	385.00	385.00
Intangible				
<u>Gastos de organización</u>				<u>5,000.00</u>
Gastos de organización				5,000.00
Total Inversión Fija				83,390.00

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observan los detalles de la inversión fija que tendrá el

proyecto, la cual asciende a la cantidad de Q 83,390.00 y esta constituida por los activos tangibles e intangibles que se utilizarán para el funcionamiento del proyecto. Los activos tangibles estarán sujetos a desgaste físico es decir serán depreciables durante su vida útil.

3.6.2 Inversión en capital de trabajo

En esta sección se detallarán los elementos que necesita el proyecto para el primer año de funcionamiento entre los que se encuentran los insumos, mano de obra, los costos indirectos variables y los gastos variables de venta, los costos fijos de producción y los gastos de administración.

A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo para el proyecto de tomate:

Cuadro 24
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
Insumos				8,871.00
Fertilizantes				3,578.49
Insecticidas				1,651.64
Fungicidas				837.49
Herbicidas				53.38
Mano de obra				27,654.29
Costos Indirectos variables				21,281.78
<u>Gastos Variables de venta</u>				<u>6,000.00</u>
Fletes y acarreos	Unidad	2,000.00	1.00	2,000.00
Cajas plásticas	Unidad	100.00	35.00	3,500.00
Impuesto municipal	Caja	2,000.00	0.25	500.00
<u>Costos fijos de producción</u>				<u>24,788.10</u>
Sueldo Jefe Producción	Mensual	6.00	1,750.00	10,500.00
Bonificación incentivo	Mensual	6.00	250.00	1,500.00
Cuota patronal (12.67%)				1,330.35
Prestaciones laborales (30.55%)				3,207.75
Honorario agrónomo	Trimestral	2.00	1,875.00	3,750.00
<u>Gastos de Administración</u>				<u>21,367.76</u>
Sueldos administración				10,800.00
Bonificación incentivo				1,500.00
Cuota patronal (12.67%)				1,368.36
honorario del contador				1,200.00
Prestaciones laborales (30.55%)				3,299.40
Agua, luz y teléfono				1,200.00
Papelería y útiles de oficina				1,000.00
Dietas	Mensuales	5.00	1,000.00	1,000.00
Total Inversión en Capital de Trabajo				109,962.93

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

El cuadro anterior muestra que la inversión en capital de trabajo que será necesaria para la realización del proyecto de producción de tomate y asciende a

Q 109, 962.93 y está distribuido en insumos mano de obra y costos y gastos indirectos que serán necesarios cubrir al inicio del proyecto.

3.6.2.1 Inversión total

La conforman la inversión fija y la inversión en capital de trabajo como se presenta a continuación:

Cuadro 25
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Inversión Total
Extensión Dos Manzanas
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Inversión Fija	83,390.00
Inversión en Capital de Trabajo	109,962.93
Inversión Total	193,352.93

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

Según el cuadro anterior, para el proyecto de tomate se necesitará de un total de Q193, 352.93 y para la obtención de los recursos se hará uso de las fuentes de financiamiento interno y externo, mismas que se detallarán mas adelante.

3.6.3 Financiamiento

Para el desarrollo del proyecto se utilizará el financiamiento interno y cada socio hará una aportación de Q 5,800.59 para un total de Q116, 011.00 equivalente al 60% de la inversión total del proyecto.

El financiamiento externo se realizará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- por Q 77,341.17 a una tasa de interés del 25% anual con garantía mixta (prendario-hipotecario) y de ésta forma obtener el 40% restante de la inversión total. La amortización del préstamo se realizará en cinco años

como se detalla a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Cuota Anual	Intereses s/ saldo	Amortización de Capital	Saldo del Capital
				77,341.17
1	34,803.53	19,335.29	15,468.23	61,872.94
2	30,936.47	15,468.23	15,468.23	46,404.70
3	27,069.41	11,601.18	15,468.23	30,936.47
4	23,202.35	7,734.12	15,468.23	15,468.23
5	19,335.29	3,867.06	15,468.23	0.00
	<u>135,347.05</u>	<u>58,005.88</u>	<u>77,341.17</u>	

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se puede observar la forma en que se cancelará el préstamo anualmente, de interés se pagara un total de Q58,005.88 que sumado con la amortización del préstamo da un total de Q 135,347.05, cantidad que se desembolsará en los cinco años que durará el préstamo.

3.6.4 Estados financieros

Los estados financieros muestran la posición de la empresa en determinado período de tiempo, así como el resultado de las operaciones que ha realizado. A continuación representan los estados financieros proyectados para el desarrollo del proyecto.

3.6.4.1 Estado de costo de producción

En este estado se muestran las erogaciones para producir un bien en este caso para la producción de tomate como se muestra a continuación:

Cuadro 27
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Costo de Producción Proyectado
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Insumos</u>	<u>17,741.99</u>	<u>17,741.99</u>	<u>17,741.99</u>	<u>17,741.99</u>	<u>17,741.99</u>
Pilones	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00	5,500.00
<u>Fertilizantes</u>	<u>7,156.98</u>	<u>7,156.98</u>	<u>7,156.98</u>	<u>7,156.98</u>	<u>7,156.98</u>
15-15-15	1,667.04	1,667.04	1,667.04	1,667.04	1,667.04
20-20-0	4,507.20	4,507.20	4,507.20	4,507.20	4,507.20
Baybolan forte	982.74	982.74	982.74	982.74	982.74
<u>Insecticidas</u>	<u>3,303.28</u>	<u>3,303.28</u>	<u>3,303.28</u>	<u>3,303.28</u>	<u>3,303.28</u>
Contacto	1,003.60	1,003.60	1,003.60	1,003.60	1,003.60
Sistémicos	2,299.68	2,299.68	2,299.68	2,299.68	2,299.68
<u>Fungicidas</u>	<u>1,674.98</u>	<u>1,674.98</u>	<u>1,674.98</u>	<u>1,674.98</u>	<u>1,674.98</u>
Contacto	549.38	549.38	549.38	549.38	549.38
Sistémicos	1,125.60	1,125.60	1,125.60	1,125.60	1,125.60
<u>Herbicidas</u>	<u>106.75</u>	<u>106.75</u>	<u>106.75</u>	<u>106.75</u>	<u>106.75</u>
Gramoxone	106.75	106.75	106.75	106.75	106.75
<u>Mano de obra</u>	<u>55,308.59</u>	<u>55,308.59</u>	<u>55,308.59</u>	<u>55,308.59</u>	<u>55,308.59</u>
<u>Costos Indirectos variables</u>	<u>42,563.57</u>	<u>42,563.57</u>	<u>42,563.57</u>	<u>42,563.57</u>	<u>42,563.57</u>
Cuota patronal (12.67%)	6,061.95	6,061.95	6,061.95	6,061.95	6,061.95
Prestaciones laborales (30.55%)	14,616.62	14,616.62	14,616.62	14,616.62	14,616.62
Estacas para tutores	10,752.00	10,752.00	10,752.00	10,752.00	10,752.00
Gasolina	8,508.00	8,508.00	8,508.00	8,508.00	8,508.00
Pita plástica	2,625.00	2,625.00	2,625.00	2,625.00	2,625.00
<u>Costo Directo de Producción</u>	<u>115,614.15</u>	<u>115,614.15</u>	<u>115,614.15</u>	<u>115,614.15</u>	<u>115,614.15</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

En el cuadro anterior se observa que el costo directo de producción de tomate para lo cual se han tomado todas las erogaciones que se desembolsarán para cubrir los requerimientos del proyecto y ascenderá a Q 115,614.15 cantidad que se mantendrá constante en el siguiente período.

3.6.4.2 Estado de resultados

En el estado de resultados se reflejan los ingresos y gastos en un período fiscal.

Los ingresos reflejan las cantidades obtenidas por la venta de los bienes o servicios producidos por la empresa, mientras que los gastos reflejan todas aquellas transacciones que hacen posible que la empresa desarrolle su actividad.

El estado de resultados para cada uno de los años del proyecto se detalla a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Estados de Resultados Proyectados
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ventas</u>	<u>400,000.00</u>	<u>400,000.00</u>	<u>400,000.00</u>	<u>400,000.00</u>	<u>400,000.00</u>
(-) Costo directo de producción	115,614.15	115,614.15	115,614.15	115,614.15	115,614.15
(-) Gastos variables de venta	<u>12,000.00</u>	<u>12,000.00</u>	<u>12,000.00</u>	<u>12,000.00</u>	<u>12,000.00</u>
Fletes y acarreos	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Cajas plásticas	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00	7,000.00
Impuesto municipal	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>
Ganancia marginal	272,385.85	272,385.85	272,385.85	272,385.85	272,385.85
(-) <u>Costos fijos de producción</u>	<u>57,118.70</u>	<u>57,118.70</u>	<u>57,118.70</u>	<u>57,118.70</u>	<u>56,336.20</u>
Sueldo jefe producción	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal (12.67%)	2,660.70	2,660.70	2,660.70	2,660.70	2,660.70
Prestaciones laborales (30.55%)	6,415.50	6,415.50	6,415.50	6,415.50	6,415.50
Arrendamiento de tierra	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Honorario agrónomo	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
Honorario encargado comercializ.	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciaciones	7,542.50	7,542.50	7,542.50	7,542.50	6,760.00
(-) <u>Gastos de administración</u>	<u>47,595.52</u>	<u>47,595.52</u>	<u>47,595.52</u>	<u>46,300.52</u>	<u>46,300.52</u>
Sueldos administración	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Bonificación incentivo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Cuota patronal (12.67%)	2,736.72	2,736.72	2,736.72	2,736.72	2,736.72
Prestaciones laborales (30.55%)	6,598.80	6,598.80	6,598.80	6,598.80	6,598.80
Honorario Contador	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Agua, luz y teléfono	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Papelería y útiles de oficina	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Dietas	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Depreciaciones	3,860.00	3,860.00	3,860.00	2,565.00	2,565.00
Amortización Gastos de Organización	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>	<u>1,000.00</u>
Ganancia en operación	167,671.64	167,671.64	167,671.64	168,966.63	169,749.13
(-) <u>Gastos financieros</u>	<u>19,335.29</u>	<u>15,468.23</u>	<u>11,601.18</u>	<u>7,734.12</u>	<u>3,867.06</u>
Intereses sobre préstamo	19,335.29	15,468.23	11,601.18	7,734.12	3,867.06
Ganancia antes del ISR	148,336.34	152,203.40	156,070.46	161,232.52	165,882.08
Impuesto sobre la renta (31%)	45,984.27	47,183.05	48,381.84	49,982.08	51,423.44
Ganancia Neta	<u>102,352.08</u>	<u>105,020.35</u>	<u>107,688.62</u>	<u>111,250.44</u>	<u>114,458.63</u>

Fuente: Investigación de campo Grupo -EPS-, segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior la ganancia del primer año asciende a Q 102,352.08, la que irá en aumento para el resto del período de duración del proyecto esto se deberá que los intereses del préstamo disminuyen año con año.

3.7 EVALUACIÓN FINANCIERA

Analiza el entorno financiero para determinar la factibilidad del proyecto, medir la rentabilidad de la inversión y generar la información necesaria para realizar una comparación del proyecto con otras oportunidades de inversión.

A continuación se presenta la evaluación financiera del proyecto de producción de tomate:

3.7.1 Flujo neto de fondos

La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto para lo cual toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos para los cinco años que durará el proyecto:

Cuadro 29
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Flujo Neto de Fondos
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Concepto	AÑO				
	1	2	3	4	5
Ingresos					
Ventas	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00
VI de rescate *					24,750.00
Total	400,000.00	400,000.00	400,000.00	400,000.00	424,750.00
Egresos					
Costo Directo de Prod.	115,614.15	115,614.15	115,614.15	115,614.15	115,614.15
Gastos Variables de Venta	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Costos Fijos de Producción	43,576.20	43,576.20	43,576.20	43,576.20	43,576.20
Gastos de Administración	42,735.52	42,735.52	42,735.52	42,735.52	42,735.52
Gastos Financieros	19,335.29	15,468.24	11,601.18	7,734.12	3,867.06
Impuesto Sobre la Renta	45,984.27	47,183.05	48,381.84	49,982.08	51,423.44
Total	285,245.43	282,577.16	279,908.89	277,642.07	275,216.37
Flujo Neto de Fondos	114,754.57	117,422.84	120,091.11	122,357.93	149,533.63

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

Como se observa en el cuadro anterior el flujo neto de fondos es positivo y para los años siguientes se incrementará por lo que se considera favorable a la rentabilidad del proyecto.

3.7.2 Valor actual neto

El valor actual neto (VAN) es una herramienta de análisis que se utiliza para actualizar los beneficios que genera un proyecto al evaluarlo, este método persigue determinar el valor del dinero en el tiempo, lo que valdría el día de hoy una suma de dinero a recibir en el futuro

A continuación se presenta el valor actual neto del dinero para el proyecto:

Cuadro 30
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Valor Actual Neto
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 25 %	Valos Actual Neto
0	193,352.93		193,352.93	-193,352.93	1	-193,352.93
1		400,000.00	285,245.43	114,754.57	0.800000	91,803.66
2		400,000.00	282,577.16	117,422.84	0.640000	75,150.62
3		400,000.00	279,908.89	120,091.11	0.512000	61,486.64
4		400,000.00	277,642.07	122,357.93	0.409600	50,117.81
5		424,750.00	275,216.37	149,533.63	0.327680	48,999.18
	193,352.93	2,024,750.00	1,593,942.82	430,807.17		134,204.99

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, después de haber aplicado el factor de actualización al flujo neto de fondos de los cinco años este da como resultado un VAN positivo, por lo que se considera que el proyecto puede llevarse a cabo puesto que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

3.7.3 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, se incluye la inversión total. A continuación se presenta la información:

Cuadro 31
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Relación Beneficio Costo
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualiza-ción 25 %	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	193,352.93		193,352.93	1		193,352.93
1		400,000.00	285,245.43	0.800000	320,000.00	228,196.34
2		400,000.00	282,577.16	0.640000	256,000.00	180,849.38
3		400,000.00	279,908.89	0.512000	204,800.00	143,313.36
4		400,000.00	277,642.07	0.409600	163,840.00	113,722.19
5		424,750.00	275,216.37	0.327680	139,182.08	90,182.90
	193,352.93	2,024,750.00	1,593,942.82		1,083,822.08	949,617.09

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

El cuadro anterior refleja la relación beneficio costo para el proyecto, después de haber actualizado los ingresos y egresos de cada año del proyecto a continuación se presenta el cálculo de la razón financiera relación beneficio costo:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actuaizados}} = \frac{1,083,822.08}{949,617.09} = 1.141325375$$

En cuanto al resultado de la relación beneficio costo es mayor a la unidad por lo que el proyecto es aceptable y cumple con los rendimientos que se desean obtener en la implementación de la producción de tomate en el Municipio.

3.7.4 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que se iguala al valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total de un proyecto, es decir, que es la

tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor de los flujos netos negativos, en el que se incluye la inversión total, lo cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 32
Municipio de Chinique - Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Tasa Interna de Retorno
Año: 2007
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 54.90%	TIR
0	193,352.93	-193,352.93		-193,353
1		114,754.57	0.64558	74,083
2		117,422.84	0.41677	48,938
3		120,091.11	0.26906	32,311
4		122,357.93	0.17370	21,253
5		149,533.63	0.11213	16,768
	193,352.93	430,807.17		0.00

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS.–, segundo semestre 2007.

Se observa en el cuadro anterior que la TIR, después de aplicada la tasa de actualización al valor actual de los flujos netos positivos suman la misma cantidad que la de los flujos netos negativos, por lo tanto se considera que el proyecto es viable después de haber aplicado esta última herramienta de evaluación.

A continuación se presenta el período de recuperación de la inversión del proyecto:

$$\begin{aligned}
 \text{PRI} &= \frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad} - \text{Amortización del préstamo} + \text{Dep. y amortizaciones}} \\
 \text{PRI} &= \frac{193,352.93}{102,352.08 - 15,468.23 + 11,402.50} \\
 \text{PRI} &= 1.97
 \end{aligned}$$

El período de recuperación del proyecto será de un año y once meses por lo que se considera como factible.

3.7.5 Punto de equilibrio

El análisis de punto de equilibrio es una técnica útil para estudiar las relaciones entre los costos fijos, los costos variables y las ventas.

3.7.5.1 Punto de equilibrio en valores

Establece la cantidad en dinero que se debe obtener para lograr un equilibrio entre los gastos e ingresos. A continuación se presenta la fórmula para determinar el punto de equilibrio:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{1 - \frac{\text{Gastos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

$$\text{PEV} = \frac{121,049.51}{1 - \frac{118,614.15}{400,000.00}}$$

$$\text{PEV} = \text{Q172,076.18}$$

El resultado anterior muestra que para cubrir los costos y gastos se necesita vender Q 172,076.18 quiere decir que por debajo de esa cantidad se tendrá

pérdida y por encima representará ganancia para los asociados. El punto de equilibrio es para las dos cosechas del primer año al funcionar el proyecto.

3.7.5.2 Punto de equilibrio en unidades

Indica las unidades que se deberán vender para obtener equilibrio y de esta manera cubrir los costos y gastos. A continuación se presenta el calculo del equilibrio en unidades:

$$PEU = \frac{\text{Gastos Fijos}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo directo unitario}}$$

$$PEU = \frac{121,049.51}{100.00 - 29.65}$$

$$PEU = \frac{121,049.51}{70.35}$$

$$PEU = 1,721 \quad \text{Cajas de 50 Libras}$$

El resultado anterior indica que no se tiene pérdida ni ganancia al comercializar 1,721 cajas de tomates, con esto se cubren los costos variables y los gastos fijos que requiere el proyecto para su funcionamiento en el primer año de trabajo.

3.7.6 Impacto económico y social

El proyecto generará nuevas fuentes de empleo para la población del Municipio, y se aprovecharán los recursos del lugar como el suelo y el agua, de está forma se logrará la diversificación de los cultivos agrícolas. Además traerá beneficios sociales porque los agricultores recibirán capacitación para cultivar el tomate.

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE

El presente capítulo, hace referencia a la forma de comercialización de la producción de tomate. A continuación se describe la propuesta para el proyecto:

4.1 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización de la producción comenzará con el corte y luego se clasificará por tamaño y calidad, y se colocarán en cajas de plástico de 50 libras para ser vendidas a los mayoristas y éstos la trasladarán a los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché.

4.1.1 Proceso de comercialización

La siguiente propuesta de comercialización está orientada a apoyar a los productores miembros de la Cooperativa, por lo que el proceso tratará de llevar la producción de tomate hasta el consumidor final. Para lograrlo se utilizarán varios factores que intervendrán en la relación de intercambio, por lo que se definen a continuación los siguientes:

4.1.1.1 Concentración

La concentración consistirá en agrupar la cosecha de cada uno de los productores a la Cooperativa. El tomate es un producto perecedero por lo que no puede permanecer en bodega por mucho tiempo, debido a que requiere de un manejo adecuado de poscosecha a fin de evitar pérdidas en la producción.

La Cooperativa tendrá la responsabilidad de recolectar el tomate, de su manejo adecuado y de la comercialización.

4.1.1.2 Equilibrio

Los meses de mayor demanda del producto son marzo, abril, noviembre y diciembre, en donde hay más escasez de tomate, por esta razón la Cooperativa dará su aporte significativo al cubrir parte de la demanda insatisfecha precisamente en los meses mencionados.

4.1.1.3 Dispersión

Esta será iniciada por el productor al entregar a los mayoristas la totalidad de la producción, los que recogerán la producción en la sede de la Cooperativa. La transacción se realizará en cajas de 0.5 quintales cada una, para que ellos se encarguen de la distribución a los minoristas en los mercados locales de Chiché y Santa Cruz del Quiché. Con esto se logrará la venta total de la producción y se evitarán pérdidas por desperdicios en la producción.

4.2 FASES DE LA COMERCIALIZACIÓN

A continuación se describen las fases de la comercialización para el proyecto de producción de tomate:

4.2.1 Institucional

En esta sección se definirán los diferentes entes que participarán en la producción, distribución e intercambio de la producción de tomate como se define a continuación:

4.2.1.1 Productor

Se determinó que para el proyecto, es necesaria la organización de una Cooperativa por lo que sus asociados serán los primeros en participar en la comercialización de la producción de tomate al realizar la venta a los mayoristas. Para lo cual reunirán la producción en cajas de plástico de 0.5 quintales.

4.2.1.2 Mayorista

Participará en el proceso de comercialización al adquirir la producción en forma directa de la Cooperativa, para distribuirla después en los mercados locales de Chiché y Santa Cruz del Quiché.

4.2.1.3 Minorista

Éste será la persona que tiene un puesto de venta en los mercados locales de ambos Municipios, la participación se dará al adquirir la producción por parte del mayorista para después hacerla llegar al consumidor final.

4.2.1.4 Consumidor final

Será el último participante en el proceso de comercialización de la producción de tomate, es la persona que adquiere finalmente el producto para su consumo, el consumidor final es quien define en última instancia la aceptación que tendrá el producto y podrá adquirirlo en las cantidades que requiera.

4.2.2 Funcional

Las funciones de la comercialización de la producción de tomate se describen a continuación:

4.2.2.1 Funciones de intercambio

Las funciones de intercambio serán la de compra - venta y la determinación de los precios, como se definen a continuación:

➤ Compra – venta

Como el tomate es un producto perecedero deberá ser entregado al mayorista cuando el producto cumpla con la calidad y punto de maduración para que llegue en las condiciones necesarias al consumidor final. El encargado de comercialización hará contacto con los compradores para que visiten las

plantaciones y puedan conocer el producto verifiquen la calidad y se firme contrato de compra para lo que se le pedirá el 50% de anticipo sobre el valor adquirido y el resto cuando se entregue el producto.

➤ **Determinación de precios**

La determinación del precio estará a cargo del encargado de comercialización el que tomará en cuenta los costos de producción y los gastos de distribución para fijarlo, además deberá tomar en cuenta las condiciones del mercado. El precio de la caja de tomate será de Q100.00 cada una.

4.2.2.2 Funciones físicas

Éstas serán las funciones que se relacionarán directamente con la transferencia y las modificaciones que sufrirá el producto desde el momento de la cosecha en los campos cultivados hasta que la producción llegue al consumidor final.

➤ **Clasificación**

La clasificación del producto será por tamaño y calidad, la clasificación se hará al seleccionar el tomate, por lo que no debe estar dañado por plagas, magulladuras o por el inadecuado manejo la clasificación la hará el productor.

➤ **Transporte**

Ésta función será realizada por los asociados quienes llevarán el producto a las instalaciones de la Cooperativa, deberán tomar las precauciones necesarias para no dañar el producto, y el mayorista recogerá el producto a través de vehículos directamente en las instalaciones de Cooperativa.

➤ **Embalaje**

Para evitar que la producción de tomate se exponga al movimiento del vehículo y a las condiciones de la carretera, se utilizarán cajas de plástico de 0.5 quintales.

4.2.2.3 Funciones auxiliares

Éstas tienen como objetivo contribuir al desarrollo de las funciones físicas y de intercambio por lo que se cumplen en todo el proceso de comercialización de la producción de tomate. A continuación se definen las siguientes:

➤ **Información de precios y mercados**

La persona encargada de la comercialización tendrá la responsabilidad de mantener informada a la administración de la Cooperativa sobre las fluctuaciones del precio del tomate en los mercados locales de Chiché y Santa Cruz del Quiché así como la elaboración de contratos de venta del producto a través del contacto directo con los clientes potenciales, por lo que podrá solicitar apoyo al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- con sede en la cabecera departamental del departamento de Quiché.

➤ **Financiamiento**

Se obtendrá con las aportaciones de cada uno de los socios de la Cooperativa en un 60% de la inversión total y el resto será adquirido a través de una institución financiera.

➤ **Aceptación del riesgo**

La Cooperativa asumirá el riesgo por pérdidas en la cosecha, inadecuada manipulación en el traslado del producto de el área de cosecha hacia las instalaciones de la Cooperativa y las fluctuaciones que del precio se de en determinadas épocas del año. La Cooperativa aceptará el riesgo en la

producción y clasificación del producto al asegurar que éste cumpla con los estándares establecidos durante la negociación. El mayorista asumirá el riesgo en el momento de recibir la producción y trasladarla al consumidor final.

4.2.3 Estructural

A continuación se describe la estructura que se pretende establecer con la introducción al mercado de la producción de tomate por parte de la Cooperativa.

4.2.3.1 Estructura de mercado

El mercado se encontrará estructurado por los productores de la Cooperativa, los mayoristas, los minoristas que abastecerán a los consumidores finales que son las personas que tienen la capacidad de comprar el producto.

4.2.3.2 Conducta de mercado

En cuanto a la conducta de mercado del tomate, este está determinado por la calidad, tamaño y precio del producto. La producción se destinará a los mercados locales de los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché donde los precios fluctúan en el transcurso del año y en los meses donde hay mayor demanda del producto tienden al alza.

4.2.3.2 Eficiencia de mercado

La Cooperativa se encargará del manejo adecuado del producto, para ofrecer al mayorista producto de calidad a los mejores precios del mercado para lograr satisfacer los gustos y preferencias del consumidor final.

4.3 OPERACIONES DE LA COMERCIALIZACIÓN

Las operaciones de comercialización estarán regidas por la Cooperativa que será la responsable de establecer los canales y márgenes de comercialización

que permitan obtener los mejores ingresos y beneficios económicos para los productores de tomate.

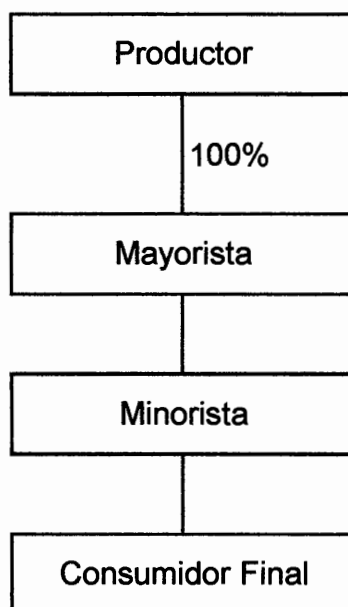
A continuación se definen el canal y los márgenes que serán utilizados en la comercialización del producto:

4.3.1 Canal de comercialización

El tomate es un producto perecedero por lo que antes de iniciar la producción debe tenerse establecido el canal de comercialización que se utilizará.

La gráfica siguiente muestra el canal propuesto para la comercialización de la producción de tomate:

Gráfica 10
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Canal de Comercialización
Año: 2007



Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007.

La gráfica anterior muestra el canal más adecuado para la comercialización de la producción de tomate debido a que el producto es perecedero al vender la totalidad de la producción al mayorista se evitarán pérdidas por manipulación.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Se presentan los márgenes que existirán en la comercialización de la producción de tomate en los cuales se han incluido el precio de venta de cada intermediario, los gastos de mercadeo, para determinar el rendimiento sobre la inversión que realizarán y la participación que tendrán en las operaciones de distribución, a continuación se presenta el cuadro:

Cuadro 33
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Tomate
Márgenes de Comercialización
Año: 2007

Descripción	Precio de Venta	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	R/S Inversión %	Participación %
Productor caja de 50 libras	100.00					80
Mayorista carga y descarga Transporte	115.00	15.00	2.25 0.25 2.00	12.75	13	12
Minorista piso de plaza carga y descarga empaques	125.00	10.00	0.60 0.25 0.25 0.10	9.40	8	8
Totales		25.00	2.85	22.15		100

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS–, segundo semestre 2007.

En cuanto a la comercialización de la producción de tomate el cuadro anterior muestra que el precio de venta es de Q100.00 por cada caja de 0.5 quintales (50 libras) con un margen bruto de Q15.00 y un margen neto de Q12.75, por lo que el mayorista obtiene mejores beneficios en relación minorista al obtener un margen neto más amplio.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación realizada en el municipio de Chinique departamento de Quiché, en el segundo semestre del año 2007, se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se determinó que en el Municipio la mayor parte de la población vive en condiciones de pobreza y pobreza extrema ya que no todos tienen acceso a los servicios básicos, principalmente al de salud, lo que ocasiona que la población no pueda ser atendida en caso de emergencia.
2. Se estableció que los principales cultivos son el maíz y frijol sin embargo las cosechas son bajas debido a que los agricultores no utilizan tecnología avanzada ni técnicas de practicas agrícolas adecuadas. Los recursos financieros son limitados porque los productores carecen de garantías para solicitar financiamiento a instituciones que pueden proporcionarlo.
3. Los agricultores del lugar carecen de un sistema de costos de producción, y gastos en que se ha incurrido para obtener una cosecha, por lo que no pueden determinar el precio de venta que esté acorde a los desembolsos de dinero, lo que no permite conocer una rentabilidad real de la producción por lo que no saben si ganan o pierden.
4. En el Municipio no existen centros de acopio donde puedan ser reunidas las cosechas de todas las unidades productivas, lo que dificulta la venta del producto debido a que los agricultores están sujetos a los precios que ofrezcan los compradores aún cuando éstos no cubran los desembolsos que se han realizado por lo que en la mayoría de los casos no se obtienen los beneficios esperados de la producción.

5. El cultivo del tomate en invernadero es nuevo en el Municipio sin embargo ya se han hecho pruebas en algunos centros poblados y el producto es favorecido por el tipo de suelo además se cuenta con los recursos necesarios para desarrollar el proyecto que beneficiará a la población del lugar.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de brindar soluciones a los problemas detectados en las conclusiones a continuación se presentan las recomendaciones que son una propuesta de solución:

1. Que los vecinos se organicen en grupos de apoyo para brindar ayuda a las personas que están afectadas por la pobreza y soliciten apoyo a instituciones no gubernamentales como Caritas de Guatemala para recibir ayuda de alimentos a precios bajos y gestionen ante a las autoridades del Municipio la formulación y ejecución de proyectos para el beneficio de la población.
2. Que los agricultores se organicen y soliciten asesoría técnica al Ministerio de agricultura, Ganadería y alimentación –MAGA.- en la practicas agrícolas adecuadas al tipo de suelo del Municipio para obtener mejores beneficios en las cosechas y solicitar apoyo financiero a instituciones como Banrural S.A. que puedan otorgarlo acorde a la capacidad de pago de los agricultores.
3. Que los agricultores se organicen y soliciten apoyo técnico contable a instituciones que puedan brindarlo para que se les capacite acerca de cómo se debe llevar control estricto de los desembolsos de dinero efectuados, para que puedan determinar el precio de venta que sea adecuado y genere los beneficios esperados.
4. Que los alcaldes auxiliares del Municipio se organicen para crear un centro de acopio donde se pueda reunir la producción de todas las unidades económicas para que sean los agricultores quienes fijen el precio de venta esto evitará que la producción sea vendida a uno más bajo y facilitará la comercialización del producto.

5. Que los habitantes de la aldea agua Tibia I se organicen para desarrollar el proyecto de producción de tomate, a través de la constitución de una cooperativa por lo que los interesados se formen y sigan correctamente las instrucciones proporcionadas para obtener buenas cosechas con productos de calidad, además lo podrán comercializar de una forma segura que genere los beneficios esperados y brinde empleo a los habitantes del Municipio.

ANEXOS

Municipio de Chinique – Quiché
Tipos de suelo
Año: 2007

Centro Poblado	Tipo de suelo
1 Chinique	Franco
2 Agua Tibia I	Franco
3 Agua Tibia II	Franco
4 Cacabal I	Francoarenoso
5 Cacabal II	Francoarenoso
6 Cacabal III	Francoarenoso
7 Choaxan	Franco
8 El Cordoncillo	Franco
9 El Manzanillo	Franco
10 Loma alta	Francoarenoso
11 Parraxquin	Franco
12 Tapesquillo I	Francoarenoso
13 Tapesquillo II	Francoarenoso
14 Tapesquillo III	Francoarenoso
15 Tapesquillo IV	Francoarenoso
16 Las Vigas	Franco
17 Xinbaxuc I	Francoarenoso
18 Xinbaxuc II	Francoarenoso
19 El Tizotal	Franco
20 El Potrero Viejo	Francoarenoso
21 El Madron	Francoarenoso
22 La Puerta	Francoarenoso
23 Nueva Jerusalem	Francoarenoso
24 Buena Vista I	Francoarenoso
25 Buena Vista II	Francoarenoso
26 Nueva Esperanza	Francoarenoso
27 Buena Tierra	Francoarenoso

Fuente: Investigación de campo Grupo –EPS-, segundo semestre 2007

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

El presente manual es un instrumento administrativo que contiene información acerca de las normas y procedimientos que se sugiere sean utilizados en el desarrollo de las actividades de la Cooperativa "El Tomatín R.L.", el cual describe el orden cronológico y correcto que se utilizarán en las actividades designadas.

El presente documento contiene los objetivos de manual, el campo de aplicación, las normas generales y la descripción de los procedimientos más importantes que se desarrollarán en el proceso de comercialización de la producción de tomate.

Cada procedimiento se presenta con la definición, los objetivos, las normas y la diagramación de los pasos secuenciales a través del flujograma con la simbología para su correcta interpretación. El presente manual debe ser de observancia para todos los que intervengan en el desarrollo de la comercialización de la empresa y estará sujeto a cambios dado la práctica administrativa.

OBJETIVOS DEL MANUAL

- Establecer los procesos y las normas que sean necesarias para el buen desempeño de las actividades de la empresa y que ayuden a la Junta Directiva de la Cooperativa, así como al personal operativo a desarrollar las actividades sin complicaciones y equivocaciones.

- Aportar a las personas involucradas en el proceso de comercialización de la producción de tomate una guía para el desarrollo eficiente de sus funciones y evitar procedimientos inadecuados.
- Facilitar la supervisión y coordinación de los procesos de trabajo para optimizar los recursos disponibles y evitar pérdidas en tiempo y dinero.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será de observancia general para todas las personas involucradas en la comercialización de la producción de tomate con el fin de no incurrir en disposiciones personales o hacer caso omiso de lo previamente establecido.

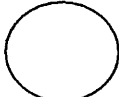
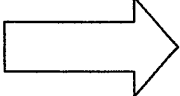
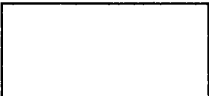
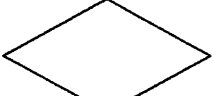
NORMAS GENERALES

1. Es necesario que la Cooperativa proporcione una copia del manual a cada trabajador, para que conozca los diferentes procedimientos que existen en el departamento de comercialización a fin de evitar pérdida de tiempos.
2. Capacitar a los empleados acerca del procedimiento que deben de efectuar para solucionar dudas y de ésta manera proporcionarle las herramientas necesarias para que puedan desarrollar de una manera correcta el trabajo.
3. Cualquier modificación que se realice al manual deberá ser del conocimiento de todos los involucrados en el proceso y evitar la utilización de procedimientos discontinuados.

4. En caso existir alguna modificación en el proceso de producción deberá notificarse inmediatamente y actualizar el procedimiento respectivo.
5. Toda la producción de Tomate deberá recibirse en condiciones adecuadas para su correcta manipulación y evitar daños en el tomate.
6. Se recibirá solo la producción en buen estado y el resto no se tomará como apta para su venta.
7. Toda la producción en mal estado deberá retirarse inmediatamente de las instalaciones de la Cooperativa para evitar contaminación y daños en el resto de la producción.
8. Cualquier anomalía que se presente en las instalaciones será notificada inmediatamente al presidente de la junta directiva para que tome las acciones necesarias.
9. La producción no deberá permanecer en la Cooperativa por más de 48 horas debido a que el tomate es un producto perecedero y de maduración rápida por lo que se debe entregar un día antes de su venta.

SIMBOLOGÍA

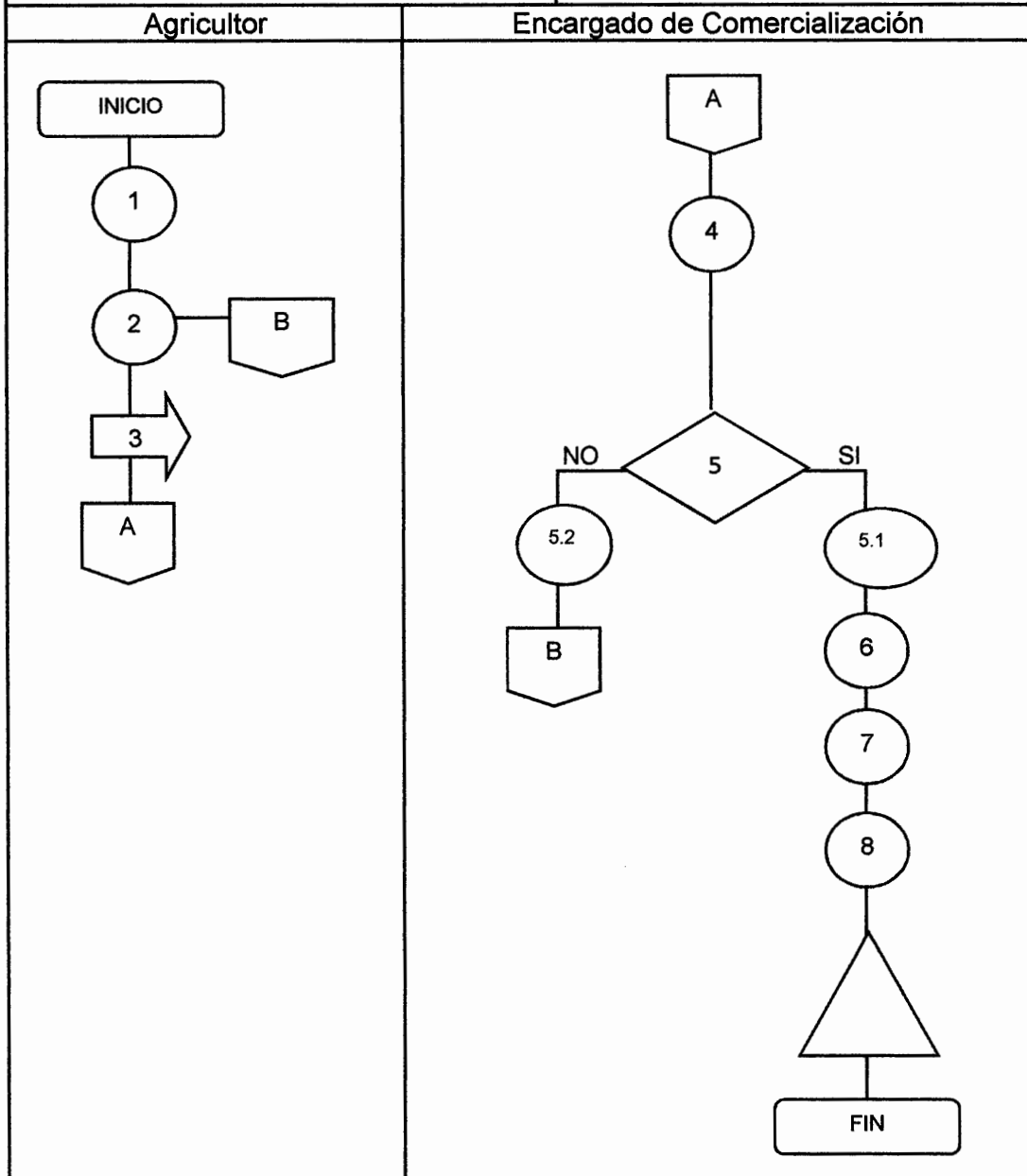
Para facilitar la interpretación de los procedimientos y las normas establecidas se hará uso de los flujogramas o diagramas de flujo ya que representan ideas, conceptos y acciones. En la elaboración del presente documento se utilizan las siguientes:

	INICIO	Se utiliza para representar el inicio o fin de un procedimiento
	OPERACIÓN	Representa cualquier acción que se ejecute
	DOCUMENTO	Identifica cualquier tipo de documento involucrado en el proceso
	TRANSPORTE	Cuando un documento u objeto es cambiado de un lugar a otro
	INSPECCIÓN	Se utiliza para indicar todo trabajo relacionado con revisión ejecutado dentro del proceso
	ARCHIVO TEMPORAL	Cuando un documento permanece en un lugar por mínimo tiempo
	DECISIÓN	Se utiliza cada vez que hay que tomar una decisión afirmativa o negativa

Cooperativa "El Tomatín R.L." Chinique Quiché	Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Concentración del Producto	No. De pasos 10 Procedimiento 1
Inicia: Agricultor Termina: Encargado de Comercialización	Hoja No. 1/3 Fecha: octubre 2007
Definición: Éste procedimiento comprende los pasos a seguir durante el desarrollo del proceso de concentración de la producción de tomate. Los agricultores al recolectarla la trasladarán a las instalaciones de la Cooperativa, a través de transporte que será costeadado por la misma, a una distancia de 800 metros del lugar de recolección. Objetivo: Establecer el procedimiento de concentración del producto, después de ser recolectado en las diferentes unidades productivas que forman parte de la Cooperativa. Normas: • El encargado de la comercialización es el autorizado para recibir la cosecha de tomate de los asociados. • Todo el producto entregado al centro de acopio debe ser registrado en hoja de ingreso firmado por el encargado de comercialización y asociado. • El producto se recibirá en el horario de 8:00 a 13:00 horas.	

Cooperativa "El Tomatín R.L." Chinique Quiché		Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Concentración del Producto		No. De pasos 10 Procedimiento 1
Inicia: Agricultor Termina: Encargado de Comercialización		Hoja No. 2/3 Fecha: octubre 2007
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Descripción de Operaciones
Agricultor Encargado de comercialización	01	Corta el producto y lo clasifica por calidad y tamaño.
	02	Llena cajas de 50 libras
	03	Traslada la producción a las instalaciones de la Cooperativa para entregar el producto al encargado de comercialización
	04	Recibe la producción del asociado
	05	Verifica el peso de la producción entregada
	5.1	Si es correcto procede a registrar
	5.2	Si no es correcto regresa a revisión de peso
	06	Registra cantidad de producto recibido
	07	Estiba la producción recibida
	08	Elabora reporte de la producción
	09	Archiva copia

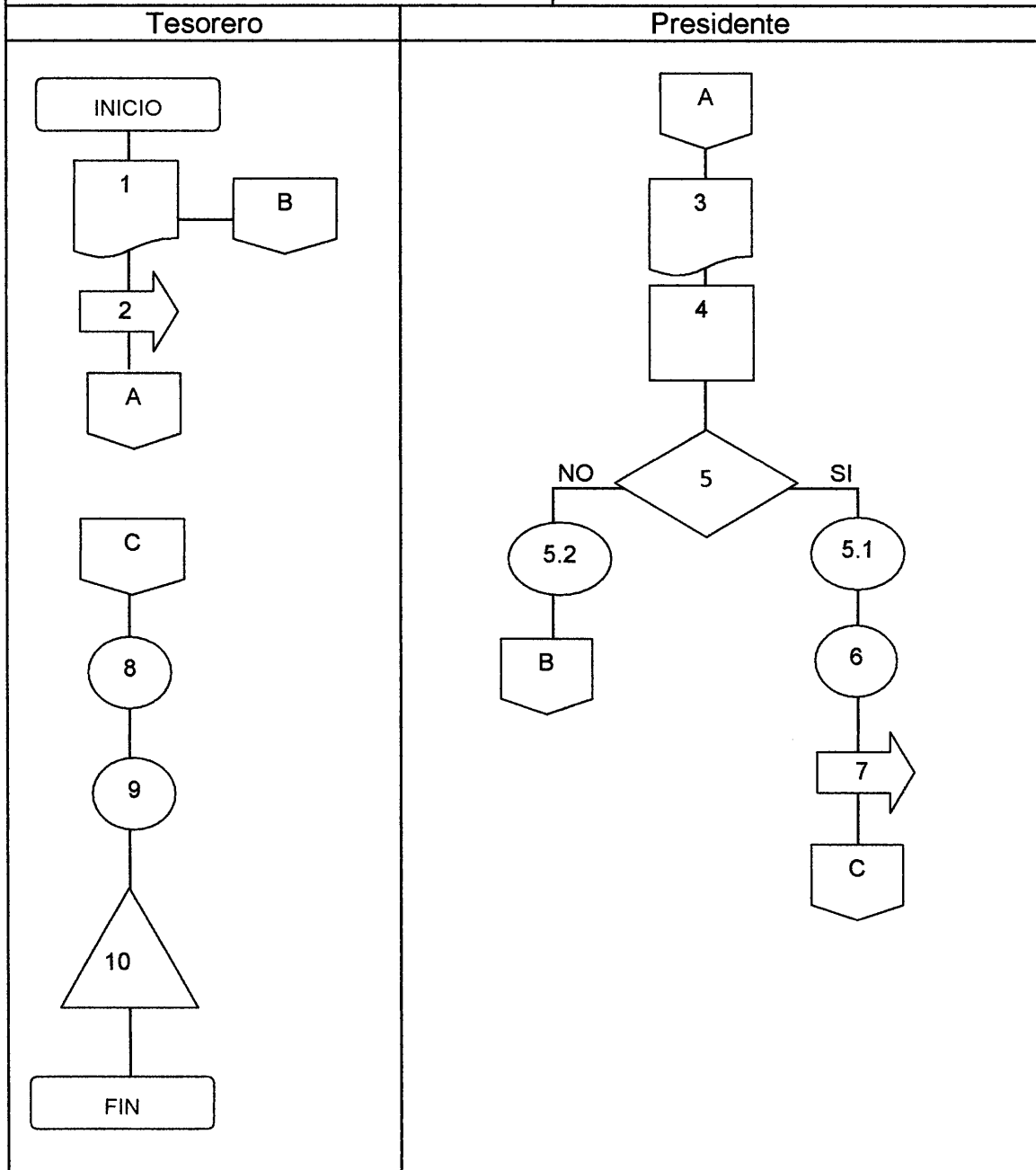
Cooperativa "el Tomatin R.L. Chinique Quiché	Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Concentración del producto	No. De pasos 10 Procedimiento 1
Inicia: Agricultor Termina: Encargado de comercialización	Hoja No. 3/3 Fecha: octubre 2007



Cooperativa "El Tomatín R.L." Chinique Quiché	Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Pago de Planilla	No. De pasos 10 Procedimiento 2 Hoja No. 1/3 Fecha: octubre 2007
Inicia: Tesorero Termina: Tesorero	
Definición: Este procedimiento comprende los pasos para el pago de planilla por parte de la Cooperativa. El responsable será el tesorero. Objetivo: Realizar el pago de planilla a los empleados de la Cooperativa en la fecha indicada. Normas: • El pago se realizará según lo pactado en el contrato de trabajo puede ser semanal, quincenal o mensual. • La nómina de pagos se efectuará según los datos proporcionados por la contabilidad. • El pago se realizará según la fecha acordada en el horario de 8:00 a 12:00 horas.	

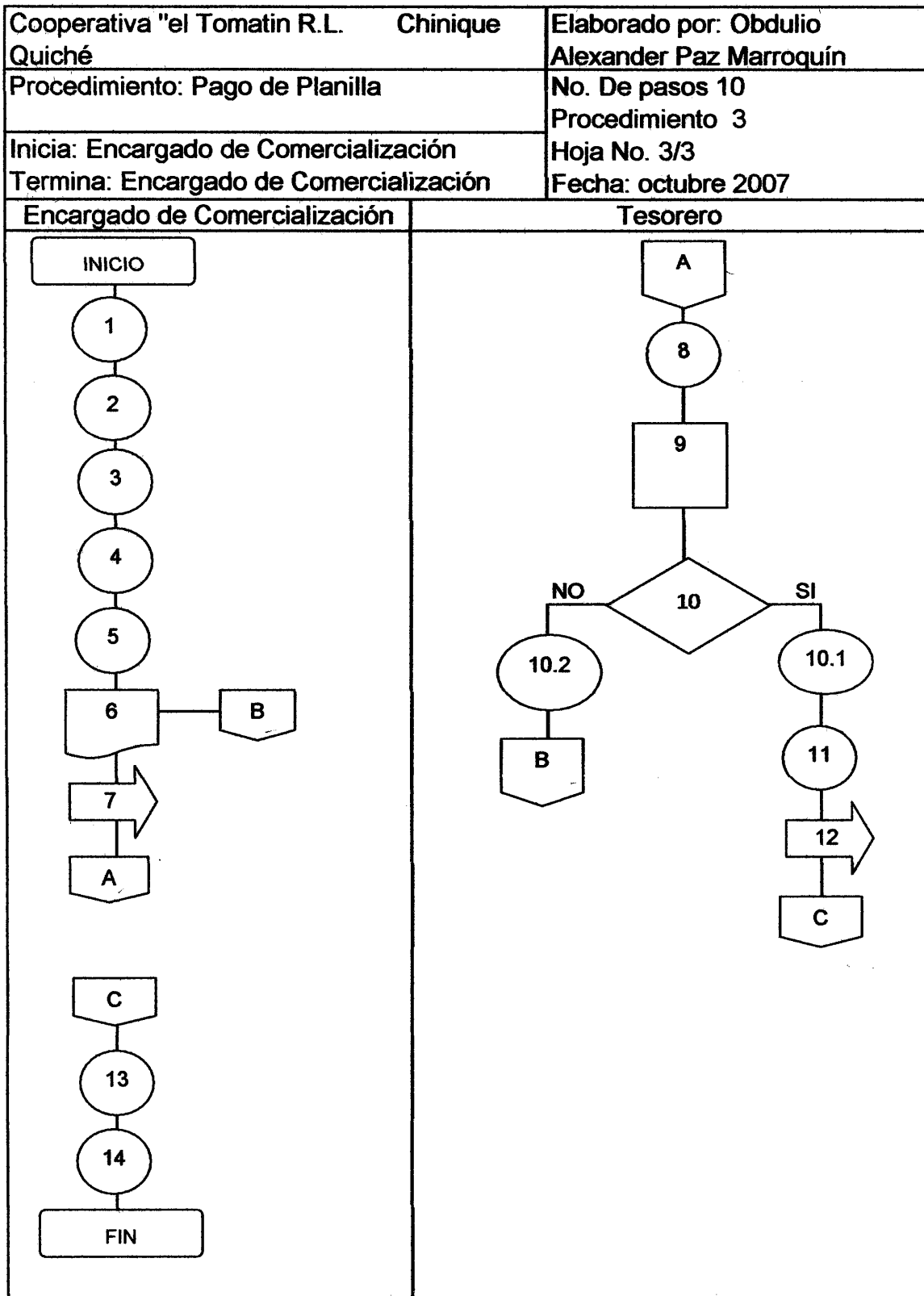
Cooperativa "El Tomatín R.L." Chinique Quiché		Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Pago de Planilla		No. De pasos 10 Procedimiento 2 Hoja No. 2/3 Fecha: octubre 2007
Inicia: Tesorero Termina: Tesorero		
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Descripción de Operaciones
Tesorero	01	Recibe nómina de planilla del contador
	02	Envía nómina y cheques al presidente para revisión
	03	Recibe nóminas y cheques
	04	Revisa la nómina y cheques
	05	Decide
Presidente	5.1	Si están correctas continua el trámite
	5.2	Si hay errores regresa al contador
	06	Firma nóminas y cheques
	07	Traslada nominas y cheques al tesorero
	08	Recibe documentos firmados
Tesorero	09	Paga sueldos y salarios
	10	Archiva nomina

Cooperativa "el Tomatin R.L. Chinique Quiché	Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Pago de Planilla	No. De pasos 10 Procedimiento 2
Inicia: Tesorero Termina: Tesorero	Hoja No. 3/3 Fecha: octubre 2007



Cooperativa "El Tomatín R.L." Chinique Quiché	Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Compra-Venta	No. De pasos 10 Procedimiento 3 Hoja No. 1/3 Fecha: octubre 2007
Inicia: Encargado de Comercialización Termina: Encargado de Comercialización	
Definición: Éste procedimiento consiste en desarrollar los pasos durante el proceso de compra y venta del producto los responsables son el encargado de comercialización y tesorero. Objetivo: Establecer el procedimiento de compra-venta del producto en orden cronológico y evitar mal manejo del tomate. Normas: • El contacto con los compradores debe hacerse con una semana de anticipación. • Se pedirá un anticipo del 50% sobre el total de la compra. • Al entregar la producción se extenderá factura y se adjuntara la orden de pedido que respalde el despacho de la bodega. • Solo se entrega la producción con la orden de pedido que ampare el anticipo del comprador. • Las ventas serán únicamente en efectivo. • Toda venta que se realice debe ser debidamente facturada. • El producto debe ser entregado en la fecha acordada. • No se aceptarán devoluciones después de retirado el tomate. • El horario de despacho será de 8:00 a 16:00 horas.	

Cooperativa "El Tomatín R.L." Chinique Quiché		Elaborado por: Obdulio Alexander Paz Marroquín
Procedimiento: Compra-Venta		No. De pasos 10
Inicia: Encargado de Comercialización		Procedimiento 3
Termina: Encargado de Comercialización		Hoja No. 2/3
		Fecha: octubre 2007
Descripción del procedimiento		
Responsable	Paso No.	Descripción de Operaciones
Encargado de comercialización	01	Recibe al comprador y le da a conocer toda la información acerca del producto
	02	Lleva al comprador a los lugares de la producción de tomate
	03	Anota la cantidad de tomate a vender
	04	Emite orden de pedido
	05	Recibe el anticipo del 50%
	06	Emite factura
	07	Traslada la factura a tesorería
	08	Recibe factura de lo vendido
	09	Inspecciona que la información sea correcta.
	10	Decide si la factura tiene los datos correctos
Tesorero	10.1	Si está correcta continua el trámite
	10.2	Si hay errores devuelve al encargado
	11	Sella la factura de cancelado
	12	Traslada la factura a encargado
Encargado de Comercialización	13	Recibe factura de tesorería
	14	Entrega el producto



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). Editorial Praxis. Primera Edición. Guatemala. 176 pp.
2. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill. Cuarta edición, México 2001, 383 pp.
3. BERNAL T. CÉSAR AUGUSTO, Metodología de la investigación para administración y economía, Person Educación de Colombia, Santa Fé de Bogotá D.C. año 2000, 272 pp.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 2-70. Código de Comercio. Guatemala, abril de 1970, 202 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 1441. Código de Trabajo. Guatemala, mayo de 1961. 148 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 26-92. Ley del Impuesto Sobre Renta (ISR). Guatemala, abril de 1992, 33 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 82-78. Ley General de Cooperativas. Guatemala, diciembre de 1978, 12 pp.

8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 1979, **III Censo Nacional y Agropecuario**. Tomo I Volumen I. Guatemala. 1488 pp.
9. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 2003, **IV Censo Nacional y Agropecuario**. Tomo I Volumen II, Guatemala. 430 pp.
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 1994, **X Censo de Población y V de Habitación**. Tomo II Volumen I, Guatemala. 1501 pp.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE) 2002, **XI Censo de Población y VI de Habitación**. Tomo II Volumen I, Guatemala. 131 pp.
12. KOONTZ, O'DONNEL. **Administración**. Editorial McGraw Hill. Tercera edición en español. México 1985. 758 pp.
13. MELENDRERAS, TRISTÁN Y LUÍS CASTAÑEDA. **Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental**. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992, 128 pp.
14. MICROSOFT CORPORATION. **Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2006**. © 1993-2004 Reservados todos los derechos.
15. PRADO PONCE, EDUARDO. **Comunidades de Guatemala, Recopilación**. Editorial Impresos Herme. Guatemala 1985. 588 pp.
16. SIMONS, C., TARANO, J. M. Y PINTO, J. H. 1950. **Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala**. Editorial del Ministerio de Educación pública "José de Pineda Ibarra" Quinta Edición, 684 pp.