

**MUNICIPIO DE CHINIQUE
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI"**

ALMA ANGÉLICA GUZMÁN LÓPEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CHINIQUE
DEPARTAMENTO DE QUICHÉ**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2009**

2009

(C)

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

CHINIQUE- VOLUMEN 5

2-63-75-CPA-2009

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI"**

**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

ALMA ANGÉLICA GUZMÁN LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 6.3.6 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BROCOLI", municipio de Chinique, departamento de Quiché.

Presentó

ALMA ANGELICA GUZMÁN LÓPEZ

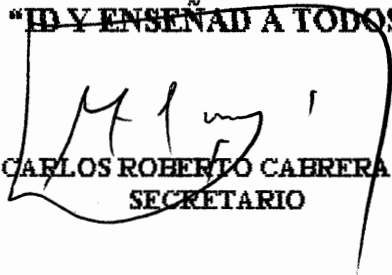
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PUBLICA Y AUDITORA**

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO:**A DIOS:**

Por darme la sabiduría en los momentos difíciles de la carrera, y la fé necesaria para culminar una de mis metas más importantes, a él sea la Gloria.

A MIS PADRES:

Gloria López de Guzmán y Flavio Francisco Guzmán, por darme la vida, la educación y guiarme por buen camino.

A MI NOVIO:

Carlos Quinteros, por instarme a través de su perseverancia, comprensión motivación y amor incondicional.

A MIS HERMANOS:

Francisco, Manuel, Julio, Lidia y Antonieta, por el apoyo que siempre me han brindado.

A MIS AMIGOS:

Grupo de EPS, con los que compartí momentos inolvidables, por la amistad, y unidad que nos llevó a terminar con este triunfo de alegría y satisfacción.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	1
1.1.3	Extensión territorial	3
1.1.4	Orografía	3
1.1.5	Clima y temperatura	
1.1.6	Flora	3
1.1.7	Fauna	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	4
1.2.2	<i>División administrativa</i>	5
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hidrológicos	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Por edad y área	10
1.4.2	Área urbana y rural	11
1.4.3	Población económicamente activa	12
1.4.4	Empleo y niveles de ingreso	13

1.4.5	Migración	15
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Niveles de pobreza y desnutrición	16
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Energía eléctrica	17
1.5.2	Agua	18
1.5.3	Educación	19
1.5.4	Drenajes y alcantarillado	21
1.5.5	Extracción de basura	22
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	22
1.6.1	Sistema vial	23
1.6.2	Transporte	25
1.6.3	Silos	25
1.6.4	Sistemas de riego	26
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	26
1.7.1	Organizaciones sociales	26
1.7.1.1	Comités comunitarios de desarrollo –COCODES-	27
1.7.1.2	Comité de Mujeres	27
1.7.1.3	Asociación Maya para el Desarrollo	27
1.7.1.4	Asociación Juvenil de Agua Tibia	27
1.7.1.5	Asociación Ix' Chiniquense	27
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Organizaciones estatales	28
1.8.1.1	Juzgado de paz	28
1.8.1.2	Policía Nacional Civil	28
1.8.1.3	Tribunal Supremo Electoral	28
1.8.1.4	Supervisión de Educación	29
1.8.1.5	Centro de salud	29
1.8.1.6	Instituto Nacional de Bosques –INAB-	29

1.8.1.7	Fondo de Inversión Social (KFWII)	29
1.8.1.8	Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-	30
1.8.2	Organizaciones No Gubernamentales -ONG'S-	30
1.8.2.1	Médicos Descalzos	30
1.8.2.2	Cuerpos de Paz	30
1.8.3	Otras	30
1.8.3.1	Bomberos Voluntarios	30
1.8.3.2	El correo	31
1.8.3.3	Oficina de remesas	31
1.9	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	31
1.9.1	Importación de productos al Municipio	31
1.9.2	Exportación de productos del Municipio	32
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL	33
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.11.1	Amenazas	33
1.11.2	Vulnerabilidad	34
1.11.3	Historial de desastres en el municipio	34
1.11.4	Matriz de riesgos	34

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	36
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	36
2.1.2	Uso actual y potencial	38
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
2.2.1	Producción agrícola	41
2.2.2	Producción pecuaria	42
2.2.3	Producción artesanal	43

2.2.4	Actividad de comercio y servicios	44
-------	-----------------------------------	----

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	53
3.1.1	Financiamiento	53
3.1.2	Crédito	54
3.1.3	Objetivos del crédito	55
3.1.4	Importancia del crédito	55
3.1.5	Clasificación del crédito	55
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	59
3.1.7	Condiciones de crédito	62
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	63
3.2.1	Recursos propios	64
3.2.2	Recursos ajenos	65
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	66

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	71
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	72
4.1.2	Financiamiento a la producción	73
4.2	FINANCIAMIENTO ENGORDE DE POLLOS	73
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	74
4.2.2	Tecnología utilizada	75

4.2.3	Según destino de los fondos	76
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	76
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	77
4.2.5.1	Del mercado financiero	77
4.2.5.2	Del productor	79
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	79
4.2.7	Asistencia técnica	80
4.2.7.1	Proporcionada por parte del financiamiento	80
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	80
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	81
4.3	FINANCIAMIENTO GANADO BOVINO	81
4.3.1	Según fuentes de financiamiento	81
4.3.2	Tecnología utilizada	82
4.3.3	Según destino de los fondos	82
4.3.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	82
4.3.5	Limitaciones del financiamiento	83
4.3.5.1	Del mercado financiero	83
4.3.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	84
4.3.7	Asistencia técnica	84
4.3.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	85
4.3.7.2	Contratada por las unidades económicas	85
4.3.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	85
4.4	FINANCIAMIENTO DE GANADO PORCINO	85
4.4.1	Según fuentes de financiamiento	86
4.4.2	Tecnología utilizada	86
4.4.3	Según destino de los fondos	86
4.4.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	86
4.4.5	Limitaciones del financiamiento	87
4.4.5.1	Del mercado financiero	87

4.4.5.2	Del productor	87
4.4.6	<i>Influencia del crédito en el desarrollo del producto</i>	88
4.4.7	Asistencia técnica	88
4.4.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	89
4.4.7.2	Contratada por las unidades económicas	89
4.4.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	89

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

5.1	IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO	90
5.2	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	91
5.3	OBJETIVOS DEL PROYECTO	91
5.3.1	General	91
5.3.2	Específicos	91
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	92
5.4.1	Demanda	92
5.4.2	Oferta	97
5.4.3	Precio	98
5.4.4	Comercialización	99
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	106
5.5.1	Localización	106
5.5.2	Tamaño del proyecto	106
5.5.3	Duración del proyecto	107
5.5.4	Recursos	107
5.5.5	Nivel tecnológico	110
5.5.6	Proceso productivo	110
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	116
5.6.1	Organización propuesta	116

5.6.2	Justificación	116
5.6.3	Objetivos	116
5.6.4	Tipo y denominación de la organización	117
5.6.5	Marco jurídico	117
5.6.5.1	Estructura organizacional	118
5.6.5.2	Diseño de la organización	118
5.6.5.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	120
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	122
5.7.1	Inversión fija	122
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	124
5.7.3	Inversión total	127
5.7.4	Financiamiento	127
5.7.5	Costo de producción	129
5.7.6	Estados financieros	131
5.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	137
5.8.1	Valor actual neto	138
5.8.2	Relación beneficio costo	139
5.8.3	Tasa interna de retorno	139
5.8.4	Período de recuperación de la inversión	141
5.8.5	Punto de equilibrio	142
5.9	IMPACTO SOCIAL	146
	Conclusiones	147
	Recomendaciones	149
	Anexos	
	Bibliografía	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Población por Edad y Área, Años: 1994, 2002 y 2007.	10
2	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Población Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2007.	12
3	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Población Económicamente Activa, Año: 2007.	13
4	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Actividades Productivas, Año: 2007.	14
5	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Forma de Propiedad de la Vivienda, Año: 2007.	16
6	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2007.	18
7	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Cobertura y Acceso del Servicio Agua, Años: 1994, 2002 y 2007	19
8	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Centros Educativos Según Nivel de Escolaridad, Años: 2000 y 2007.	20
9	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Docentes Según Nivel Educativo, Años: 2000 y 2007.	21
10	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Tenencia de la Tierra, Años: 1979,2003 y 2007.	37
11	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Concentración de la Tierra Años: 1979 y 2003.	38
12	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché Uso de la Tierra en Manzanas, Años: 1979 y 2003.	39

13	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2007.	40
14	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Actividad Productiva Agrícola, Año: 2007.	41
15	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Actividad Productiva Pecuaria, Año: 2007.	42
16	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Actividad Productiva Artesanal, Año: 2007.	43
17	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Resumen de Servicio y Comercio, Año: 2007.	45
18	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Año: 2007.	72
19	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché – Departamento de Quiché, Consumo Aparente Histórico de Brócoli, Período: 2003-2007.	92
20	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Departamento de Quiché, Consumo Aparente Proyectado de Brócoli, Período: 2008-2012.	93
21	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Departamento de Quiché, Demanda Potencial Histórica de Brócoli, Período: 2003-2007	94
22	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Departamento de Quiché, Demanda Potencial Proyectada de Brócoli, Período: 2008-2012.	95
23	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Departamento de Quiché, Demanda Insatisfecha Histórica de Brócoli, Período: 2003-2007.	96
24	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché - Departamento de Quiché, Demanda Insatisfecha Proyectada de Brócoli, Período: 2008-2012.	96

25	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiche - Departamento de Quiché, Oferta Histórica de Brócoli, Período: 2003-2007.	97
26	Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiche - Departamento de Quiché, Oferta Proyectada de Brócoli, Período: 2008-2012.	98
27	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Márgenes de Comercialización Tipo Único Año: 2007.	105
28	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Volumen, Valor y Superficie de la Producción Período: 2008-2012.	107
29	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Requerimiento Humano en Jornales, Año: 2007.	109
30	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Requerimiento de Recursos Financieros, Año: 2007.	110
31	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión Fija, Año: 2007.	123
32	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2007.	125
33	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli Inversión Total, Año: 2007.	127
34	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli Tabla de amortización del préstamo, Tasa de interés 25%, Período: 2008-2012.	129
35	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	130
36	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	132

37	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año.	134
38	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Estado de Situación Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año.	136
39	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Flujo Neto de Fondos, Período: 2008-2012.	137
40	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Valor Actual Neto, Período. 2008-2012.	138
41	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Relación Beneficio Costo, Período: 2008-2012.	139
42	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Interpolación para TIR, Período: 2008-2012.	140
43	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Prueba Tasa Interna de Retorno, Período: 2008-2012.	141

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Organigrama de la Municipalidad, Año: 2007.	6
2	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Productos Exportados, Año: 2007	32
3	Municipio de Chinique - Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Canal de Comercialización Propuesto, Año: 2007	104
4	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Proyecto: de Producción de Brócoli, Flujograma de Proceso Productivo Año: 2007	115
5	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli Estructura Organizacional Propuesta COPROBV R.L.	119
6	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Proyecto: Producción de Brócoli, Punto de Equilibrio, Año: 2007	145

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Puentes, Año: 2007.	24
2	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Matriz de Riesgos, Año: 2007.	34

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Localización Geográfica, Año: 2007.	2
2	Municipio de Chinique – Departamento de Quiché, Mapa de Suelos, Año: 2007.	9

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, es una alternativa como medio de evaluación final para los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, que están en proceso de optar por los títulos de: Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, cuyo objetivo básico es demostrar la capacidad de ejercer la profesión correspondiente por medio del proceso de investigación científica, para conocer la problemática existente en el municipio de Chinique, departamento de Quiché, y proponer posibles soluciones, y coadyuvar al desarrollo económico social de la población.

Este ejercicio tiene como tema general de investigación **“Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión del municipio de Chinique**, y corresponde a este informe desarrollar el tema individual **“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLOS) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI”**, realizado en el segundo semestre del año 2007.

El objetivo general que se pretende alcanzar con dicha investigación es el siguiente: Determinar los principales problemas del municipio de Chinique, departamento de Quiché por medio de la elaboración de un diagnóstico socioeconómico e identificar sus potencialidades productivas para realizar una propuesta de inversión que ayude al desarrollo de la población del Municipio.

Los objetivos específicos que se persiguen en este informe son los siguientes:

- **Analizar la situación socioeconómica actual del Municipio, por medio de la presente investigación y sirva como instrumento importante para la toma de decisiones que ayuden a mejorar la situación económico social del municipio de Chinique**

- **Determinar la estructura agraria con relación a la tenencia y concentración de la tierra, para analizar las actividades productivas que intervienen en el Municipio.**
- **Realizar una investigación sobre la estructura del financiamiento y desarrollarla, como información útil de referencia.**
- **Determinar el financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, y analizar los factores que inciden en su obtención.**
- **Presentar una propuesta de inversión a los productores y entidades del municipio de Chinique, y sirva como una alternativa que fomente el uso de los recursos que existen dentro del Municipio.**

Para realizar este trabajo se utilizó la metodología de: Inducción a través de dos seminarios general y específico, preparación de un plan de investigación, visita preliminar para determinar las posibles potencialidades productivas en base a la observación directa, elaboración de la boleta, tabulación de los datos encuestados por medio de la entrevista, vaciado de información en trabajo de campo y elaboración del informe trabajo de gabinete a través del análisis y la síntesis.

El contenido del informe se presenta en cinco capítulos, se describen a continuación en forma sintetizada:

Capítulo I: Descripción del marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, requerimientos de inversión social, y análisis de riesgos, del Municipio.

Capítulo II: Contiene el análisis de la estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso actual y potencial del suelo, resumen de actividades productivas expresadas en volumen y valor de la producción en las distintas fincas, con la interpretación respectiva.

Capítulo III: Se centra en la estructura del sistema financiero actual en Guatemala, con el objeto de conocer las diferentes instituciones financieras, aspectos generales del crédito como su importancia, clasificación, objetivos, cual es el procedimiento para obtener un crédito, condiciones del crédito, las fuentes de financiamiento existentes y el marco legal aplicable.

Capítulo IV: Se concreta en los aspectos de financiamiento que intervienen en la actividad pecuaria del Municipio, así también identifica a cada una de las actividades, las cuales se refieren al engorde de pollos, de ganado bovino y porcino, detalla sus limitaciones con relación al financiamiento.

Capítulo V: Está enfocado al desarrollo del proyecto de la producción de brócoli, como potencialidad, analiza los diferentes estudios: De mercado, administrativo legal, técnico y financiero, con el propósito de comprobar si el mismo es rentable y los resultados de los estudios proyecta que es viable.

Al final se presentan conclusiones y recomendaciones como parte final del proceso de investigación, anexos y bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

El presente capítulo contiene aspectos socioeconómicos y contemporáneos de Chinique detallándose los antecedentes históricos, localización geográfica, clima, flora y fauna, extensión territorial, con el objeto de analizar la situación actual y elaborar un diagnóstico de las necesidades de la comunidad. Y proponer las posibles soluciones a los problemas que afrontan dentro del Municipio las familias objeto de estudio.-

1.1 MARCO GENERAL

El presente se refiere al contenido de los datos del Municipio como: Antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, temperatura, y orografía, que a continuación se describen:

1.1.1 Antecedentes históricos

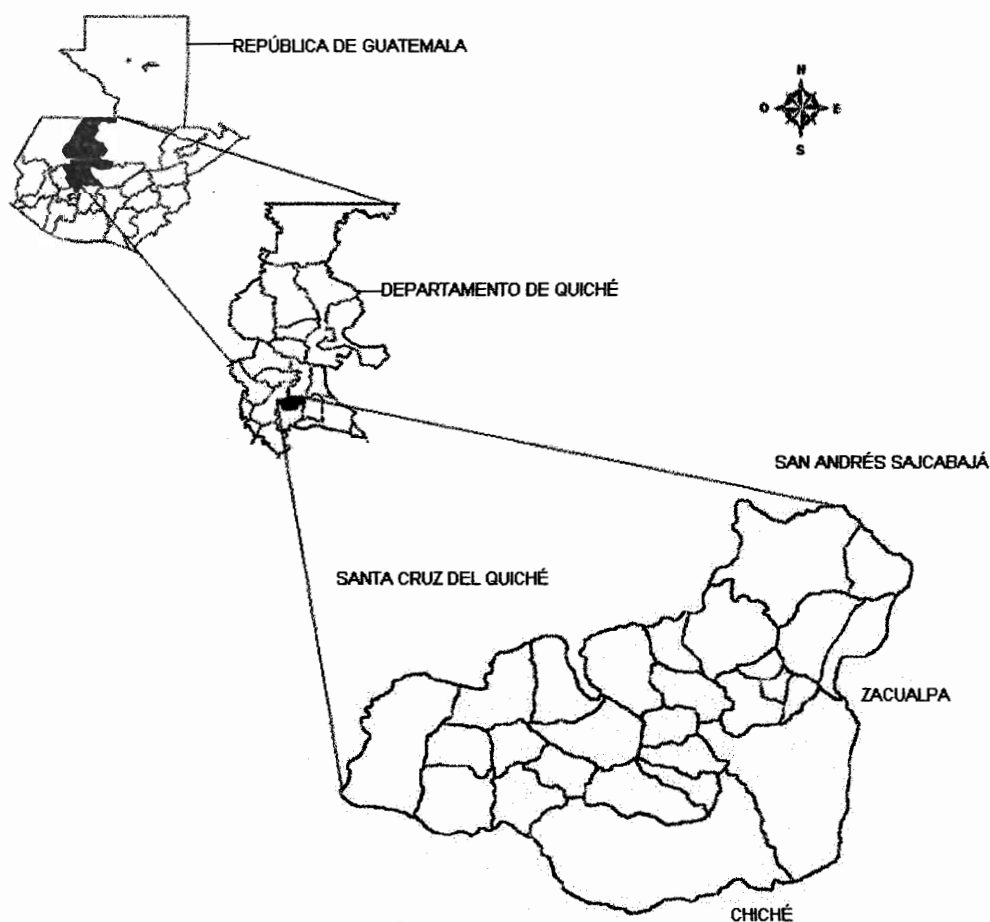
Hasta el siglo XVIII el municipio de Chinique perteneció a Santa Cruz del Quiché hasta que la región fue habitada por los españoles y convertidas en haciendas ganaderas. Inicialmente como el Municipio se conoció como LO DE CHINIQUE, y que posteriormente cuando se trasformó en población a principios del siglo XIX pasó a llamarse simplemente CHINIQUE. A mediados del siglo XX el maestro Salomón Arévalo Muñoz lo bautizó como Chinique de Las Flores.

1.1.2 Localización

El Municipio se encuentra a 181 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 de la Cabecera Departamental, a continuación se describen las carreteras por las que 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. En el siguiente mapa se muestra la localización geográfica del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Localización Geográfica
Año: 2007



Fuente: Elaboración con base en mapas proporcionados por el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–.

1.1.3 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 6% del total del departamento de Quiché.

1.1.4 Orografía

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

1.1.5 Clima y temperatura

Las condiciones climáticas se caracterizan por días templados, por la altitud en donde se encuentra, 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 grados¹, con una temperatura máxima de 26 grados centígrados y una mínima de 15 grados, los meses más calurosos son marzo y abril; los más fríos noviembre y diciembre; los más lluviosos mayo y octubre.

1.1.6 Flora

Las principales especies ornamentales son las siguientes: Crisantemo (Crisantemun), gladiolo (Gladiola sp), clavel (Dyanthus caryophilus), dalia (Dalia sp), rosa (Rosa chinensis), margarita (Chrysanthenum sp), cartucho (Anturium montanum), geranio (Pelargonium chinensis), pensamiento (Viola sp), petunia (Petunia híbrida), pitaya (Hylocereus sp), violeta (Santpaulia inoantha wendi), gladeola (Gladiolos spp), azucena (Lilium Spp), china (Himpatiens suktani).

¹ Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología -INSIVUMEH-, El Clima a Guatemala II año 2007, pág. 25.

Dentro las especies medicinales se encuentran: Ruda, (*Ruta clarensis*), salvia santa (*Buddleja americana*), sábila (*Aloe vera*), hierbabuena (*Mentha citrata*), hinojo (*Foeniculum vulgare*), Además existen especies forrajeras tales como: Maíz (*Zea mays*), avena (*Avena sativa*), dátilo (*Dactylus glomerata*).

1.1.7 Fauna

En el Municipio existe una fauna silvestre, de la cual se mencionan las siguientes especies: Conejos, tacuazines, armados, mapaches, venados. Entre los animales domésticos están: Vacas, cerdos, caballos, mulas, aves de corral, perros y otros. Además cuenta con las siguientes aves: Tecolotes, guardabarranca, sinzontles. Entre los reptiles están: Masacuatas, coralillo, raneras, cutetes y salamandra.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICA – ADMINISTRATIVA

El Municipio esta dividido en pueblo, aldeas, caseríos y colonias lo que representa la estructura política, la forma en que las autoridades están integradas y su forma de gobernar muestra la división administrativa.

1.2.1 División política

Para el 2007 el departamento de Quiché que se localiza en la región noroccidental de la República de Guatemala está conformado por 21 Municipios, entre los que se encuentra Chinique. Los centros poblados del mismo para el 2007 variaron en comparación con los años anteriores que fueron censados, esto demuestra el crecimiento de la población que cada vez demanda más espacio para sus viviendas con el objeto que ejecuten las actividades productivas a las que se dedican.

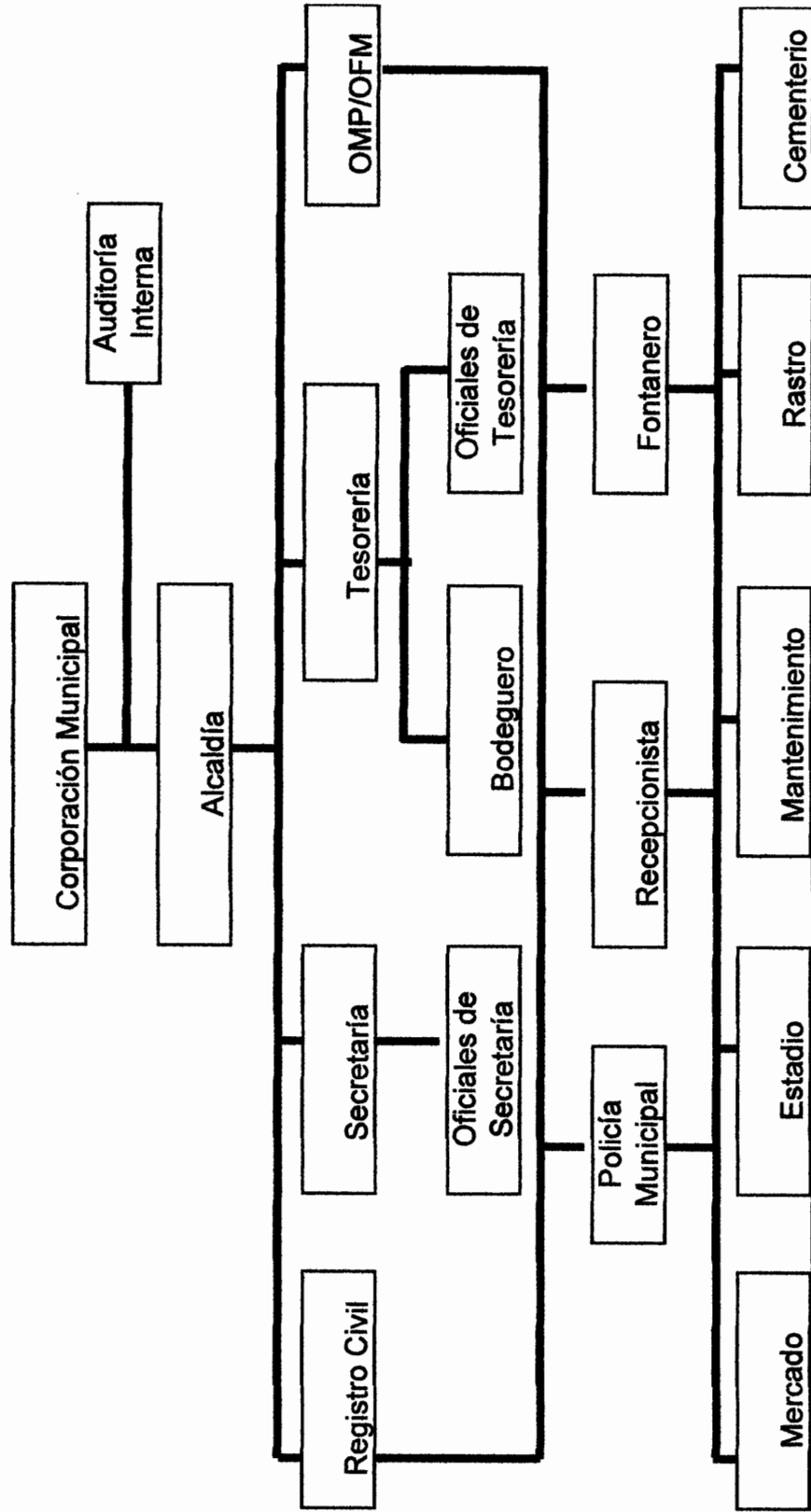
1.2.2 División administrativa

El Municipio esta regulado por la Corporación Municipal como máxima autoridad conformado por el alcalde, los síndicos I, II y el síndico suplente, concejales I, II, III, IV y el concejal suplente I. Este consejo es electo cada cuatro años de forma democrática. 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.

Además se tienen las alcaldías indígenas que se formaron a partir del 28 de mayo de 2007, integrados especialmente como mediadora entre autoridades y comunidades indígenas ante alguna eventualidad que requiera de su intervención.

En la siguiente gráfica se detalla el Organigrama de la municipalidad de Chinique:

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



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

El organigrama de la municipalidad de Chinique demuestra como está organizado dicho Municipio, e indica que la población se encuentra integrada y representada por cada una de estas entidades.

1.3 RECURSOS NATURALES

El municipio de Chinique es rico en recursos naturales de los que se mencionan bosques, suelos, recursos hidrológicos, flora y fauna entre otros.

1.3.1 Hidrológicos

En Chinique los principales ríos del Municipio son: Cucabaj, Ximbaxuc, Pactzé, Tupilaj y Cojzotz, los cuales pertenecen a la cuenca del Motagua algunos de estos ríos son caudales de corriente de invierno. La única cuenca con la que cuenta el Municipio son los ríos que abastecen el Motagua. En la actualidad los ríos se encuentran contaminados debido a que la población no les da el uso adecuado, llenándolos de eses fecales y basura, lo que acarrea enfermedades para los mismos pobladores.-

No existen plantas de tratamientos de desechos sólidos que ayuden a conservar los recursos hídricos. Tan grave es el problema que El Cojudo y Pozelev eran dos riachuelos que atravesaban la Cabecera Municipal y a la fecha de la investigación se habían convertido en drenajes.

1.3.2 Bosques

La población del Municipio utiliza los bosques para construcción de sus viviendas, otros para la venta de leña o madera la cual de alguna manera han generado ingresos económicos, pero al mismo tiempo ha contribuido a la tala inmoderada de los mismos. La mayoría de árboles que se encuentran en los bosques de Chinique son pinos los cuales pertenecen a la clasificación de las coníferas que comprende una de las 575 especies de gimnospermas.

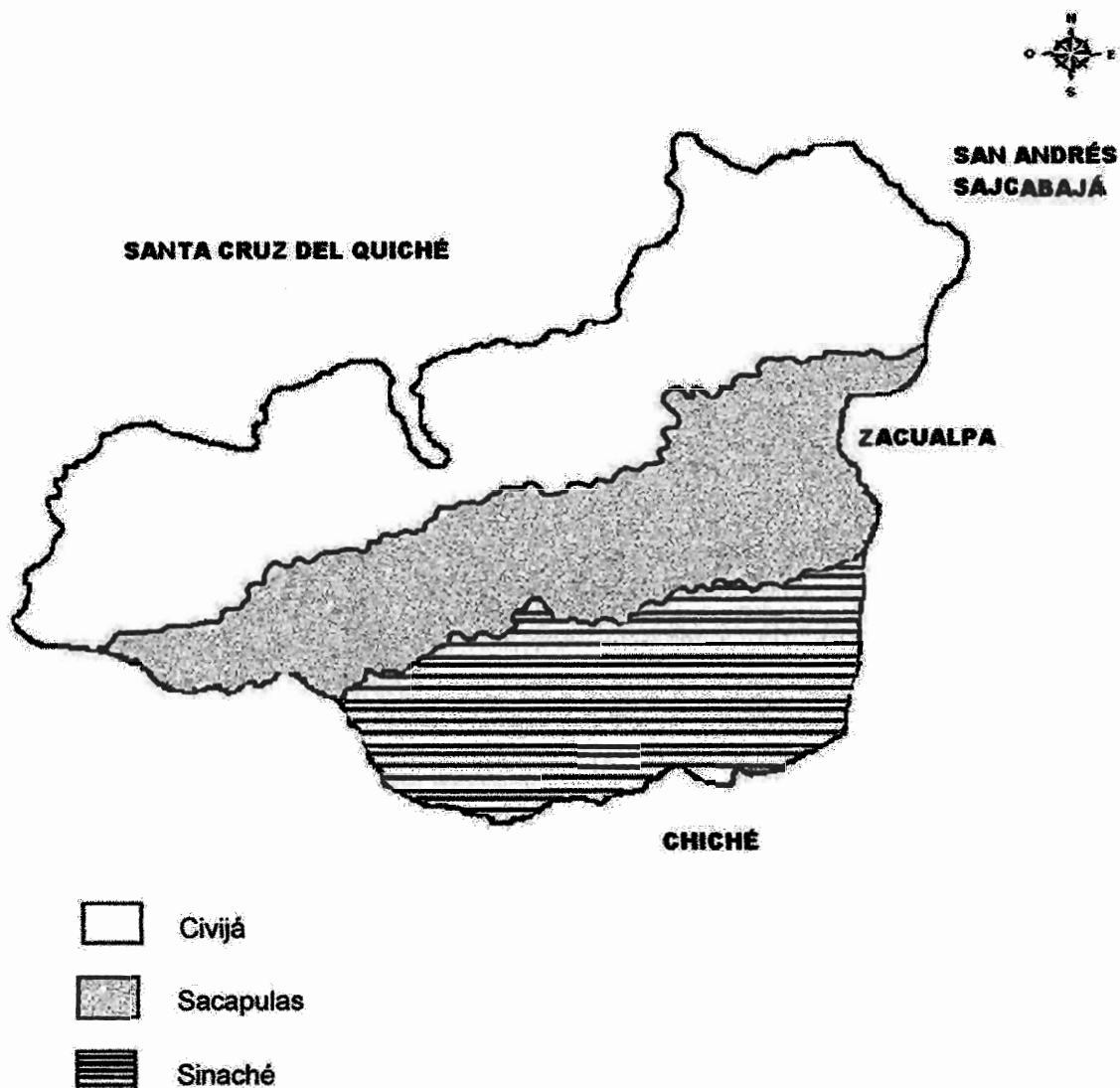
Hay dos modalidades por las que se pueden cortar árboles en el Municipio: Cuando son extensiones grandes de tierra y el propósito de la madera sea comercial o lucrativo se tramita una licencia y la otra forma es por consumo familiar. La reforestación que se hace en el Municipio es cuando se entregan las licencias de corte de árboles y se compromete el dueño a volver a sembrar los mismos árboles que cortó. Interviene la Oficina Forestal de la municipalidad de Chinique, donde se tramitan las licencias correspondientes para la tala de árboles.

1.3.3 Suelos

Su suelo es muy importante para los habitantes del Municipio ya que es bastante fértil y variado, este es franco arcilloso, franco arenoso, y franco limoso, idóneo para la siembra de maíz, haba y frijol, en algunos centros poblados es apto para el cultivo de hortalizas. Según las clases agrológicas corresponde a las III, VI y VIII. La primera con 379.43 hectáreas, son suelos buenos, su productividad agrícola es mediana y necesitan un control intensivo en su manejo y conservación. Son aptos para cultivos muy rentables y en riego.

La segunda clase con 251.59 hectáreas son suelos con pendientes fuertes, aptos para fines forestales y frutales, debido a sus características y el mal manejo, pueden ser propensos a la erosión. La clase más representativa es la tercera con 5,489.98 hectáreas, caracterizados por ser tierras no cultivables, aptas solamente para fines de producción forestal. De acuerdo a las series de suelos presentes en el Municipio son: Civijá, Sinaché y Sacapulas con una extensión de 3,160.91, 1,845.52 y 1,115.19 hectáreas respectivamente, las cuales se muestran a continuación:

Mapa 2
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Mapa de Suelos
Año: 2007



Fuente: Elaboración con base en datos al documento de Caracterización del Municipio de Chinique, Departamento de Quiché, Planificación y Programación –SEGEPLAN–.

El suelo de Civija es profundo, bien drenado, desarrollado sobre esquistos (rocas de color negro azulado de fácil fragmentación) en un clima húmedo. Sacapulas son poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre granito suave y en un clima seco a húmedo-seco. Sinaché son aquellos profundos, bien

drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica pomácea débilmente cementada, en un clima templado y húmedo-seco. Estos suelos son los que cubren el espacio físico de Chinique.

1.4 POBLACIÓN

El análisis de la variable permitirá tener un panorama de como está estructurada la población del Municipio, así como determinar las condiciones socioeconómicas en las que se encuentran los habitantes de Chinique, y se tomará en cuenta la población por edad y área urbana y rural, económicamente activa, empleo y niveles de ingreso, migración e inmigración, vivienda, niveles de pobreza y desnutrición. El municipio de Chinique en 1994, tenía una población de 5,794 habitantes, en el 2002 la población era de 8,009 habitantes y de acuerdo con la proyección para el año 2007 está será de 9,744 habitantes.-

1.4.1 Por edad y área

La población por edad, ayuda a ubicar en los renglones que se encuentran los pobladores, para interpretar cual es el grupo que ocupa la mayor proporción según el cuadro que a continuación se presenta:

Cuadro 1
Municipio de Chinique-Departamento de 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 65	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 con base a datos del X Censo de Población y V de habitación 1994, XI Censo de Población y VI de habitación 2002 y Proyecciones de Población 2007 de Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Como se puede apreciar en el cuadro para los censos 1994 y 2002, como para la proyección según encuesta realizada los datos coinciden en que el mayor número de personas se encontraba dentro del rango de 15 a 65 años, el cual concuerda con la población económicamente activa.

1.4.2 Área urbana y rural

La delimitación por área permite conocer como está distribuida la población, para lo cual se hace necesario hacerlo en área urbana y área rural. En el censo del año 2002, se consideró como área urbana a "Ciudades, villas y pueblos (cabeceras departamentales y municipales), y así como a aquellos lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y los que cuenten con más de 2,000 habitantes siempre que en dichos lugares poblados el 51% de los hogares disponga de alumbrado con energía eléctrica y de agua por tubería (chorro) dentro de sus viviendas".²

La concentración de la población en el Municipio, para el año 1994 el 24% de la población vivía en el área urbana y el resto lo hacía en el área rural, para el año 2002 la concentración de la población en el área urbana aumentó con relación 1994 en un 5% por lo que se puede decir que la población total en el Municipio muestra una tendencia a crecer. Con base a lo anterior se considera como área urbana al centro de Chinique y área rural a los diferentes centros poblados del Municipio. El siguiente cuadro ilustra la distribución de la población según área.

² Instituto Nacional de Estadística –INE–, XI Censos de Población y VI de Habitación, Guatemala 2002, página 17.

Cuadro 2
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Población Urbana y Rural
Años: 1994, 2002 y 2007

Área	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2007 Habitantes	%
Urbana	1,390	24	2,290	29	2,786	29
Rural	4,404	76	5,719	71	6,958	71
Total	5,794	100	8,009	100	9,744	100

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

Como se observa la distribución de la población para los censos 1994-2002 y proyección 2007 la mayoría de la misma se encuentra concentrada en el área rural lo que demuestra para el censo 1994 solamente el 24% tiene acceso a los servicios básicos y un 29% para el censo 2002, y proyección 2007 porcentaje que no ha aumentado.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente activa esta comprendida de 7 años a 64 años, que se encuentra en capacidad de ejercer algún trabajo. A continuación se muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 3
Municipio de Chinique-Departamento de 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 con base a 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 Municipio al año 1994 conformado por el 89% de hombres y el 11% de mujeres, para el año 2002 la –PEA- se conformaba por el 81% de hombres y el 19% de mujeres, con un incremento la participación de mujeres dentro de la ocupación en el Municipio y para el año 2007 se mantienen los porcentajes.

Se observa que en la proyección a octubre 2007, la participación de la mujer dentro de la población activa que genera ingresos económicos a la comunidad, representa un 19%, esto puede ser debido a que en los hogares las cabezas de familia (padres), inmigran y la mujer se ve en la necesidad de incorporarse a la actividad económica para aportar ingresos a la canasta básica del hogar.

1.4.4 Empleo y niveles de ingreso

Las fuentes de empleo en el área urbana por personas asalariadas representan un 45% empleadas por el gobierno como el magisterio, por la Municipalidad, y empresas privadas, comercio, constructoras de block, talleres. Mientras que un 26% de la población del Municipio está integrada por vecinos que se dedican a diferentes actividades en su mayoría son empresas familiares de comercio en donde las mismas atienden el negocio, y 26% se dedican a la actividad agrícola. La actividad pecuaria genera el (3%) de empleo a la comunidad.-

Se estableció que en el área rural el 78% de las familias se dedican a la actividad agrícola, que es la más importante para la economía guatemalteca. Este fenómeno se debe a que las familias son de escasos recursos y de bajo nivel académico. El 18% de la población en el área rural se dedican a la actividad pecuaria, en la cual la mayoría ocupa mano de obra familiar y en un mínimo porcentaje (3%) a otras actividades económicas, como la artesanía, comercio y asalariado.

El siguiente cuadro presenta los porcentajes de las actividades a que se dedican los habitantes del Municipio, según resultados de encuesta:

Cuadro 4
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Actividades Productivas
Año: 2007

Actividad a la que se dedican	No. de personas		No. de personas	
	área urbana	%	área rural	%
Agrícola	17	26	226	79
Pecuario	2	3	52	18
Artesanal	0	0	4	1
Comerciante	17	26	2	1
Asalariado	29	45	4	1
Totales	65	100	288	101

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

Por consiguiente en el área urbana predomina las personas asalariadas, empleadas arriba descritas, y en el área rural predomina las personas en la actividad agrícola esto debido al nivel de escolaridad, en muchos lugares los hombres son los que llegan hasta sexto primaria, y las mujeres no saben leer y escribir lo que les impide optar a una plaza asalariada que llene los requisitos mínimos para emplearse en el área urbana.

Los niveles de ingreso que obtienen los habitantes de Chinique son bajos. Esta situación es dramática debido a que la mayor parte de los pobladores no obtienen el salario mínimo (Q1,355.98 mensuales) razón por la que se puede determinar que en la población no existen fuentes de trabajo que puedan favorecer el desarrollo sostenible del Municipio.

1.4.5 Migración

Se determinó que la población migra hacia otras regiones en su mayoría lo hace al departamento de Escuintla y la ciudad capital de Guatemala. La causa principal que provoca la migración de los habitantes del Municipio, la proporciona la búsqueda de mejores oportunidades de empleo y por consiguiente de mayores ingresos, con lo cual puedan cubrir las necesidades básicas como alimentación, salud, vivienda, vestuario y otros servicios indispensables del núcleo familiar.

En el municipio de Chinique con base a la información obtenida se determinó que la población inmigra a Estados Unidos en forma permanente y lo hacen en calidad de indocumentados. Este fenómeno se da por búsqueda de mejores condiciones de vida, aumentar los ingresos económicos y mejorar el bienestar de núcleo familiar.

1.4.6 Vivienda

La forma de propiedad de la vivienda se manifiesta en el Municipio de tres tipos: Propia, alquilada y prestada, distribuidas en el área urbana y rural como se presenta a continuación.

Cuadro 5
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Forma de Propiedad de la Vivienda
Año: 2007

Forma de Tenencia	Censo 2002					Muestra 2007				
	Urbano	%	Rural	%	Total	Urbano	%	Rural	%	Total
Propia	379	80	927	90	1306	45	69	271	94	316
Alquilada	63	13	35	4	98	17	26	8	3	25
Prestada	34	7	65	6	99	3	5	9	3	12
Totales	476	100	1,027	100	1,503	65	100	288	100	353

Fuente: Elaboración con base a XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

La forma de tenencia de la tierra es propia según censo 2002 y muestra 2007, en el área rural, lo que favorece a los pobladores del Municipio y disminuye sus gastos al ahorrarse el alquiler de terreno o vivienda.

En el Municipio predomina el régimen de vivienda propia, en el año 2002 para el área urbana era del 80% y el 90% para el área rural, esta misma tendencia se manifiesta en los datos obtenidos según muestra en el año 2007.

1.4.7 Niveles de pobreza y desnutrición

Los habitantes en el municipio de Chinique no obtienen los recursos suficientes para poder adquirir alimentos y accesorios que satisfagan sus necesidades, debido a que no existen fuentes de trabajo, además se pudo detectar que la mayoría de la población carece de servicios básicos. Según los datos obtenidos en el trabajo de campo el 19% de la población obtiene salarios menores a los Q 500.00 y un 30% menos de Q1,000.00 lo que se puede considerar alarmante debido a que las personas no pueden adquirir los servicios básicos, que cubran sus necesidades primarias.-

La desnutrición es la principal causa de muerte en niños pequeños y lactantes En el año 2002, el municipio de Quiché reportó 98 casos de desnutrición en

niños de 0 a 9 años representado en un 39%, en el 2004 fueron 18 representado en un 43% y en 2007 se dieron 45 casos equivalente a un 31%. A nivel nacional el departamento de Quiché esta dentro de las zonas que reportan mayores casos de desnutrición, sin embargo a la fecha de la investigación el municipio de Chinique y en años anteriores no se encontró reportes de esta enfermedad tanto en el Municipio (Centro de Salud), como en el Ministerio de Salud Pública.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se refiere a los servicios indispensables para el desarrollo social, físico e intelectual de la población del Municipio. Y al estado físico (infraestructura) en que se encuentran los servicios que a continuación se detallan:

1.5.1 Energía eléctrica

Uno de los servicios más importante para el desarrollo del Municipio es la Energía Eléctrica, la cual es prestada a los habitantes por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente –DEOCSA-.

En el cuadro siguiente se refleja el crecimiento de la cobertura por hogares de este servicio:

Cuadro 6
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Cobertura del Servicio de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2007		Muestra 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, 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 EPS., segundo semestre 2007.

Las cifras para el censo de 1994, de el servicio cubría apenas el 38% de la población total, lo que limitaba el desarrollo del Municipio, sin embargo al censo 2002 las cifras aumentaron considerablemente ya que la cobertura del servicio abarca el 80% de la población, dejando sin el mismo únicamente al 20%, aquellas comunidades más alejadas y al 2007, las cifras son similares lo que demuestra que aún existen lugares en los que no ha llegado el servicio tan importante para las comunidades. Uno de los trabajos de la municipalidad del Municipio es ampliar la cobertura de alumbrado público, ya que solo las comunidades de Agua Tibia II, Parraxquin, Choaxan y Manzanillo que se encuentran más cercanas del área urbana gozan de este servicio.

1.5.2 Agua

Las comunidades que en 1994 no contaban con el servicio de agua eran las siguientes: Colonia la Puerta, Finca el Madrón, Paraje el Tablón, Caserío el Madrón. Lo que representa un 70% de abastecimiento del servicio de agua y un 30% de hogares que carecía del servicio mencionado del total de la población.

El siguiente cuadro muestra el nivel de cobertura y acceso del servicio de agua de los hogares del municipio de Chinique:

Cuadro 7
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Cobertura y Acceso del Servicio Agua
Años: 1994, 2002 y 2007

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Año 2007				Muestra 2007			
	Urba- na	%	Rural	%	Urba- na	%	Rural	%	Urba- na	%	Rural	%	Urba- na	%	Rural	%
Hogares con servicio	283	92	481	62	462	93	732	73	652	98	1,520	88	65	100	259	90
Hogares sin servicio	23	8	300	38	34	7	275	27	13	2	207	12	0	0	29	10
Total	306	100	781	100	496	100	1,007	100	665	100	1,727	100	65	100	288	100

Fuente: Elaboración 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 EPS., segundo semestre 2007.

El Durazno contaba con una cobertura del 100% del servicio de agua, nueve de los 21 centros poblados establecidos por el INE en 1994 tenían una cobertura en el servicio menor al 50%. Al año 2007 según muestra solamente en el área rural el 29% de pobladores no tienen el servicio del mineral lo que demuestra que la Municipalidad se encarga de abastecer a la población.

Una de las condiciones según el área geográfica donde se encuentra dicho Municipio es su topografía lo que influye a que exista gran cantidad de nacimientos de agua; se lamenta que aún existan hogares que por carecer de recursos económicos no posean el derecho de uso de algún nacimiento de agua. El servicio de agua en la Cabecera Municipal lo presta la municipalidad del Municipio con una tarifa mensual de Q. 5.00, respecto al servicio de agua de los hogares del área rural el servicio lo prestan los COCODES con el mismo tipo de cobro por Q. 3.00.

1.5.3 Educación

El grado de escolaridad representa para una comunidad la preparación que tengan las personas para desenvolverse optar a un empleo y mejorar sus condiciones de vida. Además se deben tomar en cuenta las políticas de educación que el Estado tenga enfocada específicamente para este Municipio.

El municipio de Chinique cuenta con 17 establecimientos educativos de nivel primaria, uno de pre-primaria un centro educativo por cooperativa de educación básico un Programa de Atención Inicial (PAIN). En el área urbana se concentra el mayor porcentaje de centros educativos (dos para primaria, uno de pre primaria y uno de nivel básico.) A continuación se presenta el número de establecimientos que prestaron el servicio de educación en los años 2000 y 2007:

Cuadro 8
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Centros Educativos Según Nivel de Escolaridad
Años: 2000 y 2007

Nivel Educativo	Año 2000				Año 2007			
	Oficial	Privado	Coope- rativa	Total	Oficial	Privado	Coope- rativa	Total
Preprimaria	7	1	0	8	12	1	0	13
Primaria	17	1	0	18	26	1	0	27
Básicos	0	1	1	2	3	1	1	5
Total	24	3	1	28	41	3	1	45

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

El cuadro anterior muestra el número de centros educativos que brindaron el servicio de educación en el Municipio. En el año 2000 eran 28 y para el 2007 se incrementaron a 45 de los cuales 13 centros corresponden a la educación preprimaria, y 27 y 5 a la educación primaria y básica respectivamente.

En el 2000 existían un total de 24 establecimientos oficiales y se incrementaron para el 2007 en 17 lo que hace un total de 41, mientras que en los sectores privados y por cooperativa no han existido cambios en cuanto al número. Para cumplir con las actividades educativas, se requiere de la atención de docentes para los diferentes niveles de educación como se muestra a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Docentes Según Nivel Educativo
Años: 2000 y 2007

Nivel Educativo	Año 2000					Año 2007				
	Oficial	Privado	Coope- rativa	Total	%	Oficial	Privado	Coope- rativa	Total	%
Preprimaria	8	1	0	9	12	29	1	0	30	20
Primaria	56	6	0	62	78	81	6	0	87	58
Básicos	0	3	5	8	10	7	8	18	33	22
Total	64	10	5	79	100	117	15	18	150	100

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

Como se observa en el cuadro anterior para el año 2000 y 2007 la mayor cantidad de docentes se encuentran distribuidos en la primaria en el sector estatal, lo que indica que muy pocos alumnos logran seguir estudiando debido a que no existen maestros asignados, ni instalaciones que cubran el nivel básico, por lo que muchos se van a Santa Cruz del Quiché.

1.5.4 Drenajes y alcantarillado

A la fecha de la investigación no existe un adecuado servicio para drenar el total de aguas distribuidas para las viviendas del área urbana, ya que no existe una planta de tratamiento de aguas residuales lo que influye en la contaminación de los productos agrícolas y en enfermedades al consumo de vital líquido

Se constituye en un compromiso de la Municipalidad al no tener un servicio de alcantarillado adecuado que disminuya la contaminación que se acumula especialmente en el invierno, que afecta la salud de los vecinos, por lo que se hace necesario realizar un presupuesto y reorientar el dinero para efectuar los estudios necesarios e implementar un tratamiento de aguas y sistema de recolección de aguas servidas, que beneficie a los vecinos de la comunidad

1.5.5 Extracción de basura

Según los censos 1994 sólo en el área urbana se prestaba el servicio de extracción de basura, la cual era particular y cobraba una cuota, sin tener apoyo por parte de la Municipalidad. Y en el área rural el 100% carecía de este servicio al año 2002, en el área urbana el 78% de las personas ya tienen el servicio de recolección, prestado siempre por personas particulares, aunque la Municipalidad subsidia este servicio, aún se carece de un predio municipal donde se clasifiquen los desechos. Este proceso se realiza en la cabecera municipal.

Aunque la cuota por el servicio no es muy alta, el 22% de los vecinos utilizan terrenos baldíos como depositarios o los puentes en donde ocasionan daños al medio ambiente y perjudican la urbanización y presentación del Municipio. Es lamentable que en el área rural el 100% carezca de este servicio, y por consiguiente las personas no posean la cultura de depositar la basura en un predio, la mayor parte la queman, la tiran en terrenos baldíos que convierten en basureros clandestinos o la clasifican y la utilizan como abono orgánico para la cosecha de maíz. Esta práctica la tienen hasta estos días.

Las comunidades que gozan del servicio de extracción de basura representan el 33% y son: Choaxan, La Puerta, Tapesquillo, Agua Tibia II, Buena Vista I, El Manzanillo, Parraxquin, Ximbaxuc II

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta constituida por el conjunto de medios de trabajo fundamentales para la actividad económica, a continuación se describe la infraestructura del Municipio:

1.6.1 Sistema vial

La cabecera municipal dista de la ciudad capital 182 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, de regular acceso durante el verano y la mayoría problemáticos para el tránsito de vehículos durante la época de invierno. A continuación se describen los trabajos realizados por la Municipalidad y otras instituciones del año dos mil cuatro al año dos mil siete para el mejoramiento de las vías de acceso del Municipio

➤ Puentes

De los puentes que a continuación se describen dieciséis están en buen estado, cuatro no tienen barandas, uno no tiene planchas de metal que lo unan al asfalto y uno de madera, en total suman veintidós, tres peatonales y diecinueve vehiculares a continuación se describen:

Tabla 1
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Puentes
Año: 2007

Orden	Ubicación	Clase	Estado
1	Chinique-Chiche	Vehicular	Bueno
2	Agua Tibia I	Vehicular	Sin planchas de metal
3	Agua Tibia I	Vehicular	Barandas incompletas
4	Choaxan	Peatonal	Bueno
5	Agua Tibia I	Peatonal	Bueno
6	Chinique-Chiche	Vehicular	Bueno
7	Ximbaxuc II	Vehicular	De madera, sin barandas
8	Ximbaxuc II	Vehicular	Tipo badén, buen estado
9	Potrero Viejo	Peatonal	Bueno
10	Cordoncillo	Vehicular	Bueno
11	Cordoncillo	Vehicular	Barandas incompletas
12	Cordoncillo	Vehicular	Barandas incompletas
13	Tapesquillo II	Vehicular	Bueno
14	Tapesquillo II	Vehicular	Bueno
15	Buena Vista I	Vehicular	De madera
16	Cacabal III	Vehicular	Bueno
17	Cacabal I	Peatonal	Bueno
18	Cacabal II	Vehicular	Bueno
19	Chinique	Vehicular	Bueno
20	Chinique	Vehicular	Bueno
21	Chinique	Vehicular	Bueno
22	Chinique	Vehicular	Bueno

Fuente: Elaboración con base a datos de la Oficina Municipal de Planificación, de la municipalidad de Chinique e Investigación EPS., segundo semestre 2007.

Se pudo observar dentro de las condiciones físicas de los puentes que instituciones como KFW, en la aldea Buena Vista II se localizaba en trabajos de construcción en un puente vehicular, y así en las diferentes comunidades se observó que los puentes están en regular estado.

➤ **Telecomunicaciones**

La mayoría de los pobladores en el área rural, han adquirido este servicio por medio de las empresas como Claro, Tigo y Movistar, notando que la cobertura

de este servicio en el Municipio es aceptable aunque les falte señal al total de las comunidades sobre todo las más alejadas, esto, en el área urbana cuenta con línea residencial. Según la encuesta realizada al 2007 segundo semestre, solamente el 43% tiene acceso a este servicio telefónico lo que limita el desarrollo sobre todo a aquellas personas que comercian y tienen negocios, lo que hace menos eficiente la comunicación dentro del Municipio.

➤ **Correos**

Los presidentes de los Comités Comunitarios de Desarrollo –COCODES- se encuentran organizados para que un representante de cada uno recoja la correspondencia en las oficinas que se encuentran instaladas en la municipalidad.-

1.6.2 Transporte

En el Municipio no existe servicio directo de transporte de pasajeros y de carga hacia otros departamentos. El único transporte extraurbano con que se cuenta es el procedente del municipio de Joyabaj, con destino a la ciudad capital y a la costa sur. Entre las líneas comerciales se pueden mencionar: Transportes Xoyita, Aracely, Quiroa Hnos. Esmeralda, Pinita y Sandra Alicia, con un promedio de veinte minutos de intervalo entre cada autobús.

1.6.3 Silos

La encuesta realizada en la investigación del EPS, segundo semestre 2007, permitió identificar en varias unidades agrícolas silos artesanales de poca capacidad, que algunos de los productores utilizan para conservación y protección de los granos que cosechan. Esta situación denota el grado de atraso en que se encuentra la agricultura en el Municipio, lo que en cierta forma limita las posibilidades de diversificación agrícola.

Se observó que solo en el caserío de Paraxquin se cuenta con un lugar donde se fabrican silos que venden a diferentes comunidades o que exportan a la Cabecera Departamental.

1.6.4 Sistemas de riego

En el Municipio la mayoría de los agricultores no cuentan con sistemas de riego, la encuesta realizada en la investigación del EPS., segundo semestre 2007, reflejó que el noventa y seis por ciento de los agricultores no utilizan ningún tipo de sistema de riego y el cuatro por ciento restantes utiliza sistema de riego por gravedad y aspersión.

Las personas que utilizan el sistema por gravedad y aspersión poseen el equipo necesario para el mismo como bombas de aspersión, las cuales tienen un costo accesible, mientras para el sistema de riego se necesita un equipo más sofisticado el cual oscila entre los 10,000.00 a 15,000.00 quetzales y se necesita tener el conocimiento técnico suficiente para la instalación, asimismo requiere otros gastos como luz, o gasolina etc. Por lo que no todos los productores agrícolas tienen la capacidad económica para implementarlo en sus cosechas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En el Municipio se encuentran diferentes organizaciones que prestan servicio para el beneficio de la comunidad, mejoras y desarrollo del mismo.

1.7.1 Organizaciones sociales

Están establecidas por personas de las mismas comunidades en busca de soluciones a sus diferentes necesidades.

1.7.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo –COCODES-

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.

1.7.1.2 Comité de Mujeres

En cada comunidad hay un comité de mujeres las cuales están organizadas para velar por el desarrollo de la misma reciben capacitación para emprender y organizar proyectos con gallinas ponedoras, costura, cocina, mismos que mejoren el nivel de vida de su comunidad.

1.7.1.3 Asociación Maya para el Desarrollo

Se formó con la visión de ser una asociación integral, en donde está incorporada la salud, educación y desarrollo. Los proyectos que realizan son con la idea de ser auto sostenibles y a la vez que sus valores se conserven. Tienen el nombre de con la intención de llamar la atención a nivel internacional para conseguir ayuda, y luego ser distribuida a personas indígenas y personas ladinas pobres.

1.7.1.4 Asociación Juvenil de Agua Tibia

Formada para ejecutar actividades culturales, realizadas especialmente en la semana de feria. Entre las principales están los convites (bailes tradicionales con disfraces y música autóctona) y conciertos, etc.

1.7.1.5 Asociación lx' Chiniquense

Formada especialmente para impulsar la participación de la mujer y buscar su desarrollo personal.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Con la colaboración de estas entidades, también se obtienen resultados de desarrollo del Municipio, y se pueden mencionar a entidades estatales, internacionales y no gubernamentales.

1.8.1 Organizaciones estatales

Son todas aquellas entidades gubernamentales creadas para cumplir los requerimientos de la población y apoyar al gobierno en su gestión política y social.

1.8.1.1 Juzgado de paz

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

1.8.1.2 Policía Nacional Civil

En el Municipio se encuentra ubicada una estación de policía, la que se encarga de brindar seguridad, mantener el orden público, también colaboran en el área de tránsito, tienen ocho agentes cada uno cubre turnos de ocho horas, cuentan con el equipo necesario, aunque los medios de transporte no son los adecuados para poder acceder a las comunidades lejanas.

1.8.1.3 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, siete horas y media.

1.8.1.4 Supervisión de Educación

Es la representación que se tiene en el Municipio de parte del Ministerio de Educación. Es el encargado de ver por la educación en todas las comunidades, tener la comunicación con los maestros, ver por la entrega de material didáctico y todo lo que el Ministerio hace llegar al Municipio.

1.8.1.5 Centro de salud

Es la única entidad estatal encargada de brindar atención a la población en lo que respecta a Salud. Su función principal es evitar y prevenir enfermedades tanto en niños como a personas adultas.

1.8.1.6 Instituto Nacional de Bosques –INAB–

Está representado por una persona, especialmente para velar por el área protegida que existe en el Municipio, a la vez monitorea y evalúa las licencias para talar árboles, también es encargado de coordinar actividades con el Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP– y brindar asesoría técnica a propietarios de árboles en Chinique y aprobación de licencias forestales.

1.8.1.7 Fondo de Inversión Social (KFWII)

Esta entidad conocida como FIS y nombrada con el nuevo nombre de KFWII por la ayuda que reciben de Unión Europea ha participado en varios proyectos dentro del Municipio en diferentes comunidades que permiten el desarrollo del mismo los proyectos que son en beneficio para el desarrollo como estufas mejoradas, equipamiento de centros educativos, letrización, puentes pequeños y bóveda en caminos de acceso entre otros.

1.8.1.8 Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-

El Comité Nacional de Alfabetización esta representado en el Municipio a través de una oficina, que participa en el desarrollo del mismo ya que promueve la alfabetización dirigida a personas analfabetas de quince a más años.

1.8.2 Organizaciones No Gubernamentales -ONG'S-

Estas entidades privadas apoyan a ciertos sectores a través de sus gestiones para recibir ayuda del extranjero que son trasladadas en proyectos que contribuyen al desarrollo del Municipio.

1.8.2.1 Médicos Descalzos

Es una organización conformada por personas que viven en el Municipio y de nacionalidad extranjera, enfocados a promover la medicina alternativa, y la búsqueda de la cura a enfermedades a través de métodos tradicionales como el uso del Tuj, (baños de vapor) plantas curativas y de ritos mayas, que a su vez resalta valores y culturas dentro del mismo.

1.8.2.2 Cuerpos de Paz

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

1.8.3 Otras

Dentro de este rubro se encuentran las instituciones que no obtienen recursos del estado, ni de entidades internacionales, de las cuales se mencionan:

1.8.3.1 Bomberos Voluntarios

Dentro del Municipio existe una estación de Bomberos Voluntarios la cual esta conformada por dos elementos activos que son asalariados y 12 elementos que

están disponibles en horarios nocturnos lo que hace de 14 personas efectivas el horario de atención es de 24 horas.

1.8.3.2 El correo

Este servicio es más utilizado por la Municipalidad y por el Juzgado, quienes manejan más correspondencia. Sin embargo también la población es beneficiada por que reciben paquetes del extranjero. El servicio es de lunes a sábado.

1.8.3.3 Oficina de remesas

Esta entidad presta el servicio de entrega de remesas que son enviadas al Municipio, proveniente del extranjero.

1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio tanto los productos que importan como los que se exportan, así como las remesas familiares que reciben las familias contribuyen al desarrollo socioeconómico de Chinique.

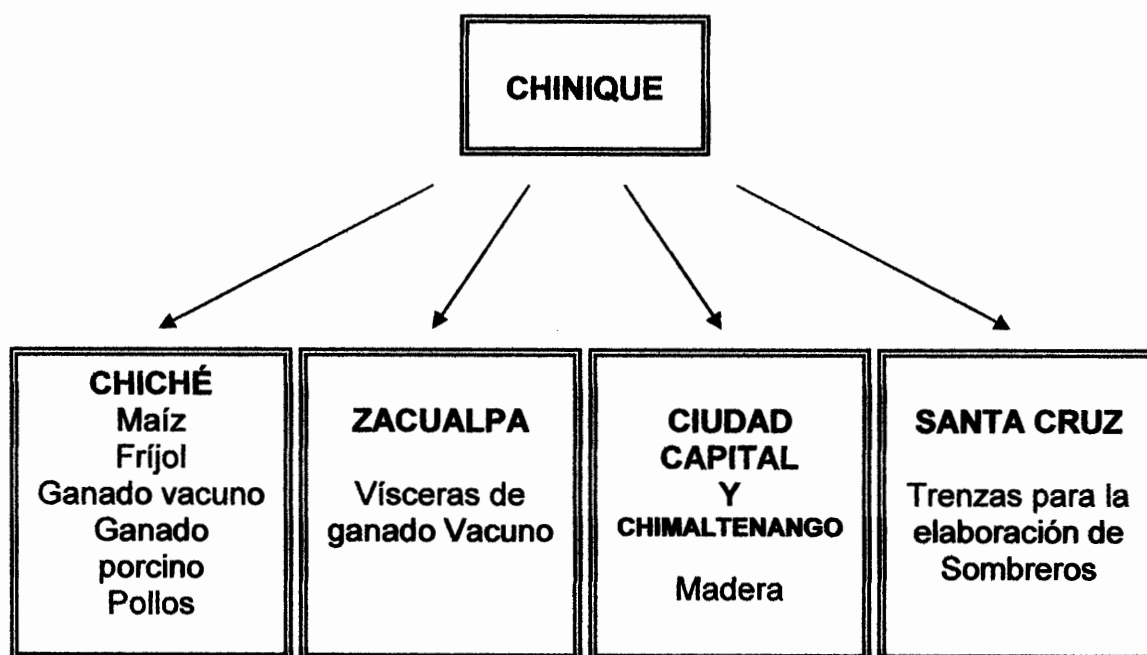
1.9.1 Importación de productos al Municipio

Chinique es un municipio eminentemente agrícola debido a esto se ven en la necesidad de importar insumos para su proceso productivo, la mayoría de éstos provienen de la Cabecera Departamental y de Chiché, que es un municipio que cuenta con un mercado municipal más extenso que el de Chinique. Los productos que se importan de Chiché y de la Cabecera Departamental son: Tomate, cebolla, frijol, fertilizantes e insecticidas, herramientas para la producción agrícola, carne de res, ropa, calzado, bebidas, frutas y verduras en general.

1.9.2 Exportación de productos del Municipio

La producción agrícola y pecuaria del Municipio es para autoconsumo en su mayoría, pero existen algunas personas que comercializan sus productos en el mercado de Chiché.

Gráfica No. 2
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Productos Exportados
Año: 2007



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

Como se observa los diferentes productos que se exportan, a varios Municipios, contribuyen a generar más ingresos económicos y fuentes de empleo, para las personas que apoyan dentro del proceso productivo de los bienes arriba mencionados.

1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL

En el proceso del desarrollo social y productivo es necesario alcanzar objetivos de bienestar común para obtener mejores niveles de vida, lo cual se logra a través del avance de proyectos de servicios a nivel de todas las comunidades que conforman el municipio de Chinique, departamento de Quiché.

Las comunidades deben recurrir a la organización participativa a través de comités locales que promuevan la inversión social, jugando un papel importante en la generación y supervisión de proyectos que contribuyan a mejorar las condiciones de bienestar de los habitantes y facilitar la realización de los procesos de producción y comercialización. En los centros poblados del Municipio, es necesaria la mejora de los servicios básicos principalmente en escuelas para todas las comunidades exceptuando la ubicada en el casco urbano, se detectó poca inversión social debido a que las comunidades demandan dos ó más servicios.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es de suma importancia la identificación y localización de peligros a los que se encuentran expuestos los pobladores de las comunidades que integran el Municipio, para minimizar las amenazas, riesgos y vulnerabilidades existentes con el fin de evitar pérdidas humanas, económicas, materiales y ambientales.

1.11.1 Amenazas

Se identificó en base a la observación directa de las comunidades y encuestas realizadas que la población del Municipio está sujeta a una serie de amenazas dentro de las cuales se pueden mencionar: Deslaves, derrumbes, incendios forestales y contaminación de afluentes todas estas localizadas en su mayoría dentro del área rural.

1.11.2 Vulnerabilidad

Mediante la observación directa y el análisis de resultados provenientes de la encuesta se pudo establecer que la población del Municipio, esta expuesta a vulnerabilidades de tipo ambiental, física, económica, social, educativa, cultural, técnica e ideológica.

1.11.3 Historial de desastres en el municipio

Dentro del Municipio, se han presentado incidentes en el casco urbano y áreas rurales por tal motivo es necesario realizar una cronología de los hechos ocurridos para determinar los riesgos, amenazas y vulnerabilidades que afectan actualmente a los pobladores del Municipio.

1.11.4 Matriz de riesgos

Para conocer los riesgos se debe determinar la relación entre amenazas y vulnerabilidades es por esta razón que se desarrolla la matriz de riesgos, con el fin de tener una mayor visión de los peligros que corren las comunidades del Municipio de Chinique:

Tabla 2
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Matriz de Riesgo
Año: 2007

Amenaza	Vulnerabilidad	Riesgo
Derrumbes	Ambiental Económica	Destrucción de viviendas e infraestructura, pérdidas humanas y económicas.
Deforestación	Ambiental Económica Educativa Institucional	Erosión de los suelos, derrumbes y escasez de agua.
Contaminación de ríos	Educativa Cultural Ambiental	Enfermedades intestinales y endemias.
Plagas	Económica Ambiental	Pérdidas de cultivos para la alimentación y venta.

Incendios forestales	Económica Ambiental	Enfermedades respiratorias, contaminación del aire, destrucción de flora y fauna, pérdida de cultivos y vidas.
Desechos sólidos	Ambiental Educativa Institucional	Basureros clandestinos y daño a la capacidad del suelo.
Carreteras	Económica Institucional Física	Poblados incomunicados, pérdidas económicas.
Rastro	Ambiental Institucional	Contaminación.
Puentes	Institucional Física Económica	Colapso de las bases de los puentes.
Agua servidas	Ambiental Institucional	Enfermedades de la piel y gastrointestinales, contaminación y erosión del suelo.
Falta de maestros	Ideológica Educativa Social Cultural	Deserción estudiantil.
Alcoholismo	Social Ideológica Cultural	Desintegración familiar y muerte.

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

El objetivo de esta matriz es la mitigación de los desastres en Chinique, se presentó la matriz de riesgo elaborada con los datos recabados, para visualizar los peligros a los que se encuentra expuesto dicho Municipio.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

La concentración de la tierra en el municipio de Chinique, se encuentra conformada por estratos la cual se analiza en este capítulo; para determinar como se aprovecha la misma. Además se menciona la tenencia de la tierra en base a los censos nacionales y agropecuarios 1979 y 2003 respectivamente, asimismo se enumeran las actividades productivas más importantes para el Municipio que generan fuentes de trabajo e intervienen en el progreso económico del mismo.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Comprende las relaciones de trabajo del campesino con la tierra y su fruto, los elementos a estudiar son: La tenencia de la tierra, la concentración de la tierra y el uso actual y potencial de la misma. Dentro de la estructura agraria guatemalteca se encuentra marcado un fenómeno que es la proliferación de minifundios y alta concentración de la tierra en pocos dueños.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

Debido al crecimiento demográfico de la población la tenencia de la tierra puede variar conforme pasa el tiempo, a continuación se presentan los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979, 2003 y los datos de la encuesta realizada en el mes de octubre en el municipio de Chinique que a continuación se detallan:

Cuadro 10
Municipio de Chinique –Departamento de 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	3,844.20	99	1,024	93	1,552.07	94	256	91	173.69	93
Arrendadas	10	1	9.67	0	64	6	66.58	4	22	8	11.16	6
Colonato	15	2	11.19	0	7	1	11.16	1	0	0	0.00	0
Usufructo	0	0	0.00	0	2	0	1.08	0	3	1	1.17	1
Ocupada	0	0	0.00	0	3	0	23.76	1	0	0	0.00	0
Otros	24	3	33.03	1	0	0	0.00	0	1	0	0.72	0
Totales	787	100	3,898.09	100	1,100	100	1,654.65	100	282	100	186.74	100

Fuente: Elaboración con base a datos del III Censo Nacional y Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 e investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según los datos del INE, en el Municipio la forma de tenencia común es la propia, la cual representa más del 90 por ciento del número y superficie de los totales, esta forma es utilizada para diferentes actividades y la mayoría lo utilizan para fines agrícolas, la forma arrendada, es la que ha ido en aumento, existen familias que se ven en la necesidad de arrendar por carecer de recursos económicos para la adquisición de un terreno propio, o bien el arrendamiento puede ser por dedicarse a alguna actividad de las que se realiza en el Municipio.

Según resultados de la encuesta al año 2007 la forma propia representa el 93% del total del número de fincas, la forma arrendada constituyen el 6% del número de fincas, y el 1% corresponde a la forma en usufructo, no se detectaron formas en colonato ni ocupadas. Lo que refleja que la mayoría en este Municipio posee terrenos propios para utilizarlo en la producción o darlo en arrendamiento.

El cuadro siguiente detalla los estratos en que se encuentra distribuida la tierra en el municipio de Chinique:

Cuadro 11
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Concentración de la Tierra
Años: 1979 y 2003

Estrato	Censo 1979				Censo 2003			
	No. Fincas	%	Superficie en manzanas	%	No. Fincas	%	Superficie en manzanas	%
Microfincas	227	28	130.89	3	665	60	376.99	23
Subfamiliares	513	63	1796.43	45	435	40	1277.66	77
Familiares	67	8	1340.77	34	0		0.00	
Multifamiliares	7	1	721.78	18	0		0.00	
Total	814	100	3,989.87	100	1100	100	1,654.65	100

Fuente: Elaboración con base a datos del III Censo Nacional y Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La concentración de la tierra en los últimos años ha aumentado como lo muestra el censo 2003 las fincas subfamiliares representaban en superficie en manzanas el 77% del total de las mismas, en tanto que en 1979 era el 45% esto según el censo, y las fincas familiares y multifamiliares para el censo 1979 representaban en superficie en manzanas el 34% y 18% respectivamente. Lo que repercute en la concentración de la tierra porque como se aprecia en el cuadro No. 10 predomina la forma de tenencia propia, debido a la sobrepoblación la tierra está dividida en pequeñas porciones.

2.1.2 Uso actual y potencial

El suelo puede ser utilizado para varios fines, esto depende de la calidad y la cantidad que se posee, en el municipio de Chinique, la tierra cumple la función que el propietario le dé, a veces por el poco conocimiento para darle un mejor uso a la cantidad de tierra que posee, la necesidad de tierra ha llegado a obligar a propietarios a transformar terrenos boscosos en terrenos para la

agricultura que si bien producen no llegan a tener el rendimiento por no ser suelos aptos o tierra para el pastoreo de ganado u otros fines. A continuación se presenta el uso actual y potencial de la tierra de acuerdo a los censos del Instituto Nacional de Estadística (INE):

Cuadro 12
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Uso de la Tierra en Manzanas
Años: 1979 y 2003

Uso de la tierra	Censo 1979				Censo 2003			
	No.	%	Superficie	%	No.	%	Superficie	%
Cultivos anuales	801	38	1,490.03	37	1,152	62	967.15	56
Cultivos permanentes	33	2	14.92	0	10	1	2.35	0
Pastos	175	8	698.19	18	122	7	99.64	6
Bosque y montes	434	20	1,701.31	43	357	19	587.41	34
Otras tierras	683	32	85.42	2	202	11	64.64	4
Totales	2,126	100	3,989.87	100	1,843	100	1,721.19	100

Fuente: Elaboración con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La comparación realizada con los censos de los años 1979 al 2003 muestra decadencia en % de superficie en el área boscosa, montes y pastos, y que tienen su principal razón en el crecimiento poblacional y la deforestación para actividades agrícolas. El principal uso que se le dio a los suelos del Municipio según censo 2003 lo representan los cultivos anuales, principalmente maíz y frijol.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Desarrolladas dentro del Municipio que intervienen en el progreso económico y son fuente de trabajo remunerado para los habitantes del mismo. A continuación se presenta un resumen de las actividades productivas de la región:

Cuadro 13
Municipio de Chinique -Departamento de Quiché
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2007

Actividad productiva	Volumen de la Producción	Valor de la Producción Q.	%
<u>Agrícola</u>		890,653.99	28.76
<u>Microfincas</u>		391,367.21	
Maíz	2,205.29	308,740.01	
Frijol	217.44	82,627.20	
<u>Fincas subfamiliares</u>		499,286.78	
Maíz	2,656.94	371,972.19	
Frijol	335.04	127,314.59	
<u>Pecuario</u>		592,850.00	19.15
<u>Microfincas</u>			
Engorde de pollos	4,536	340,200.00	
Bovino	232	133,900.00	
Porcino	125	118,750.00	
<u>Artesanal</u>		1,236,000.00	39.91
Panadería	2,088,000	626,400.00	
Carpintería			
Puertas	192	345,600.00	
Roperos	96	48,000.00	
Trenzas	43,200	216,000.00	
<u>Comercio y servicios</u>		377,100.00	12.18
Establecimientos varios		377,100.00	
Producción del Municipio		3,096,603.99	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

En el cuadro que antecede se presentan las actividades productivas más importantes para la actividad económica del Municipio dentro de las cuales se observa que la actividad artesanal aporta el 39.91% de ingresos lo que hace

más productivo el mismo y contribuye al desarrollo socioeconómico genera fuentes de trabajo, e ingresos que mejoran la calidad de vida de los habitantes del Municipio.

2.2.1 Producción agrícola

Es la actividad que crea más ingresos a los pobladores del Municipio y según las entrevistas efectuadas se practica en todas los centros poblados. El cultivo temporal de maíz representa un 90%, el cual es utilizado como autoconsumo por la mayoría de las familias y en menor proporción lo comercializan, el cultivo de frijol representa el 10%, el cual se vende, se observó que existe falta de financiamiento, inexistencia de conocimiento técnico, falta de recursos tecnológicos que hagan más productiva la cosecha, e incide que la producción sean de mala calidad al no aplicar los productos químicos y orgánicos adecuados que ayuden a la cosecha

En base a la encuesta realizada se determinó que la actividad productiva del Municipio más representativa es el cultivo de maíz, siendo 4,862 quintales los que se producen al año. A continuación se detalla:

Cuadro 14
Municipio de Chinique - Departamento de Quiché
Actividad Productiva Agrícola
Año: 2007

Actividad Agrícola	Volumen de la Producción	%
Maíz	4,862	0.90
Frijol	552	0.10
Totales	5,414	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Por las condiciones socioeconómicas en que se encuentra la población de Chinique, al entrevistarlos expresaron que cultivaban el maíz por ser la práctica que sus padres y abuelos les enseñaron y se realiza por costumbre, el escaso conocimiento que tienen lo obtuvieron por parte de sus antecesores de una forma rudimentaria y sin ningún tipo de asistencia técnica.

2.2.2 Producción pecuaria

Esta actividad es de suma importancia ya que genera ingresos para las familias y contribuye con productos de origen animal base de la alimentación de los pobladores de las comunidades. Está constituida principalmente por el engorde de gallinas que representa el 92% de la actividad pecuaria, ya que no requieren de mayor tecnificación ni cuidados especiales, también se da el engorde de ganado bovino con una representatividad del 5%, porcino con el 3% restante y la tecnología utilizada para esta producción es la tradicional, la producción es destinada al autoconsumo y en menor proporción es explotada comercialmente.

A continuación se detalla el cuadro que muestra la producción pecuaria en porcentajes:

Cuadro 15
Municipio de Chinique - Departamento de Quiché
Actividad Productiva Pecuaria
Año: 2007

Actividad Pecuaria	Volumen de la Producción	%
Avícola	4,536	0.92
Bovino	232	0.05
Porcino	125	0.03
Totales	4,893	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007

En base a la encuesta realizada se concluyó que existen 4,536 unidades de pollos, siendo la más representativa, es común encontrar en cada unidad familiar gallinas y pavos, que los engordan y los utilizan para el consumo diario y para la venta, lo comercializan por medio de intermediarios que los compran en las unidades familiares y los venden en el mercado de Chiché, de esa forma aportan ingresos que ayudan a la economía familiar.

2.2.3 Producción artesanal

Dentro de las actividades artesanales que predominan en el Municipio se encuentran: Panadería con un 98% de participación, carpintería, herrería, sastrería y trenzas de palma para sombreros con un 2% de intervención.

Dichas actividades son desarrolladas en forma tradicional, la panadería genera la mayor parte de los ingresos a la economía del Municipio por ser uno de los productos base de la alimentación diaria de la población y que en la totalidad de los casos no requiere pedidos para su elaboración. A continuación se detalla el resumen de las actividades artesanales:

Cuadro 16
Municipio de Chinique - Departamento de Quiché
Actividad Productiva Artesanal
Año: 2007

Actividad Artesanal	Volumen de la Producción	%
Panadería	2,088,000	0.98
Carpintería	288	0.00
Trenzas	43,200	0.02
Totales	2,131,488	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

Según las entrevistas realizadas en las diferentes panaderías del centro de Chinique se determinó que se producen 2,088,000 unidades de pan elaborado dentro del cual se menciona: Francés, dulce, tostado y pan grande desabrido. El mismo se comercializa, para el consumo diario, se observó que existen aproximadamente seis panaderías formales, las cuales venden al público en general y a los distribuidores como las tiendas al menudeo.

Lo que contribuye no solamente a generar ingresos económicos a los productores del mismo, sino a generar fuentes de trabajo al contratar personal para la elaboración del mismo.

2.2.4 Actividad de comercio y servicios

En el Municipio se observó que hay: Tiendas, abarroterías, barberías, correos, clínicas, taller de enderezado y pintura entre otros, y representa el 12.36% (Ver Cuadro No. 13) del total de ingresos en los pobladores, que generan trabajo a mucha población del mismo. A continuación se detalla el resumen de servicio y comercio:

Cuadro 17
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Resumen de Servicio y Comercio
Año: 2007

Establecimiento	Cantidad	Participación	Total Q.	Participación
Correos	1	3%	2,100.00	1%
Abarroterías	8	20%	6,400.00	2%
Transporte público	10	25%	180,000.00	47%
Taller mecánico	3	8%	5,500.00	1%
Gasolinera	1	3%	121,500.00	32%
Molino de nixtamal	6	16%	13,800.00	4%
Servicio de cable	1	3%	12,500.00	3%
Barberías	3	8%	2,250.00	1%
Salones de belleza	1	3%	4,050.00	1%
Reparación de llantas	1	3%	3,000.00	1%
Veterinaria	1	3%	10,000.00	3%
Clinicas médicas	2	5%	16,000.00	4%
Total	38	100%	377,100.00	100%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007

De acuerdo a las entrevistas y encuestas realizadas en los diferentes comercios y lugares que prestan los servicios ya descritos. El transporte público es el que tiene mayor representación con un 47% del total que aporta la actividad de servicio y comercio en el Municipio, seguido por la gasolinera con un 32%, el resto de establecimientos conforman el 21%.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de empresas que se encargan de administrar y dirigir el ahorro y la inversión, con el fin de generar riquezas dentro de un ámbito económico-político, y el establecimiento de sus transacciones se rige por la legislación que regula las actividades comerciales de activos financieros.

➤ **Sistema financiero regulado**

El sistema financiero guatemalteco se encuentra dividido por el sector regulado y no regulado. El sistema regulado conformado por instituciones de carácter estatal abarca un sistema bancario y no bancario.

Las empresas o instituciones del sistema financiero su objetivo primordial es generar servicios demandados por la población, y su función es la creación, transferencia, intercambio y liquidación de activos y pasivos financieros, y su organización se encuentra estructurada como Banca Central (Sistema formal bancario) que a continuación se describe:

➤ **Junta Monetaria**

“La Junta Monetaria tendrá a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país y velará por la liquidez y solvencia del sistema bancario nacional, que asegura la estabilidad y el fortalecimiento del ahorro nacional”³

Es el órgano que constitucionalmente tiene asignada competencia y funciones no sólo para la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia del

³ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Serviprensa septiembre 2002, artículo 133 primer párrafo, pág. 235.

país sino también para velar por la liquidez y solvencia de las instituciones bancarias, órgano, que, por otra parte, como rector del Banco de Guatemala, dirige el sistema de banca central y debe, con sus acciones y determinaciones, asegurar la estabilidad y fortalecimiento del ahorro nacional.

“La Junta Monetaria se integra con los siguientes miembros:

- a) El Presidente, quien también lo será del Banco de Guatemala, nombrado por el Presidente de la República.
- b) Los ministros de Finanzas Públicas, Economía y Agricultura, Ganadería y Alimentación.
- c) Un miembro electo por el Congreso de la República;
- d) Un miembro electo por las asociaciones empresariales de comercio, industria y agricultura;
- e) Un miembro electo por los presidentes de los consejos de administración o juntas directivas de los bancos privados nacionales; y,
- f) Un miembro electo por el Consejo Superior de la Universidad de San Carlos de Guatemala”.⁴

➤ **Superintendencia de Bancos**

La Superintendencia de Bancos, organizada conforme la ley, es el órgano que ejercerá la vigilancia e inspección de bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

La Superintendencia de Bancos es un órgano de banca central organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de

⁴ Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala, Serviprensa septiembre 2002, artículo 132, pág. 235

Guatemala, bancos instituciones de crédito, empresas financieras, entidades afianzadoras, de seguros y las demás que la ley disponga.

La Superintendencia de Bancos goza de la independencia funcional necesaria para el cumplimiento de sus fines y para velar porque las personas sujetas a su vigilancia e inspección cumplan con sus obligaciones legales y observen las disposiciones normativas aplicables en cuanto a liquidez, solvencia y solidez patrimonial.

➤ **Banco de Guatemala**

“El Banco de Guatemala tendrá por objeto principal, promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional.”⁵ Funciona con carácter autónomo, es la única entidad bancaria que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, funciona bajo la dirección general de la Junta Monetaria.

➤ **Sociedades financieras**

Este tipo de instituciones se denomina dentro del sistema formal no bancario. Las sociedades financieras se encuentran reguladas por las disposiciones de la Junta Monetaria y fiscalizada por la Superintendencia de Bancos.

Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca, de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas (industriales, agrícolas o ganaderas), ya sea en forma directa al adquirir acciones o participaciones, en forma indirecta,

⁵ Congreso de la República de Guatemala, Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, artículo 39, pág. 57.

otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación, o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

Habiéndose desarrollado a tal grado que en la actualidad ofrecen una gran variedad de servicios financieros a las empresas guatemaltecas a un costo financiero muy competitivo con respecto al resto de bancos comerciales del país.

➤ **Almacenes generales de depósito**

“Son empresas privadas, que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los títulos-valor o títulos de crédito.

Solo los almacenes generales de depósito pueden emitir certificados de depósito y bonos de prenda, los cuales serán transferibles por simple endoso, los primeros acreditan la propiedad y depósito de las mercancías o productos y están destinados a servir como instrumento de enajenación, al transferir a su adquiriente la propiedad de dichas mercancías o productos.”⁶

La función principal de los almacenes generales de depósito es extender certificados de depósito y bonos de prenda, sobre mercancías o productos en proceso de transformación o de beneficio, y otorgar el seguro que los cubra, en donde intervienen el depositante y el acreedor prendario.

⁶ Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 1746, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, artículo 1, pág. 8.

➤ **Compañía de seguros**

“Las empresas privadas de seguros de naturaleza mercantil, cualquiera que sea el origen de su capital, sólo pueden constituirse y organizarse como sociedades anónimas, conforme a las leyes del país. Su denominación debe expresarse en idioma español.”⁷

Queda prohibido el funcionamiento en el país de agencias o sucursales de empresas aseguradoras extranjeras, esto quiere decir que uno de los requisitos es que la compañía de seguros debe tener domicilio en Guatemala, la duración debe ser por tiempo indefinido, y su objeto debe ser exclusivo para seguros, de reaseguros o ambas. Además las empresas interesadas en operar en el país deben poseer un capital mínimo pagado no menor de ocho millones de quetzales.

➤ **Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas (F.H.A.)**

“Se crea una entidad descentralizada, con personalidad jurídica, capacidad para contratar y patrimonio propio, que se denominará Instituto de Hipotecas de Fomento de Hipotecas Aseguradas, cuyo sistema tiene por objeto realizar garantía de préstamo otorgados con intervención de las entidades aprobadas o afiliadas a dicho sistema.”⁸

➤ **Casas de cambio**

La sociedad anónima no bancaria que opera en el mercado institucional de divisas, por cuenta y riesgo propio, autorizada conforme la ley, cuyo objeto sea la compra y venta de divisas. Compran monedas extranjeras en billetes de banco, cheques de viajero, giros bancarios, transferencias electrónicas, giros postales y otros medios expresados en divisas.

⁷ Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 473, Ley de Seguros, Ediciones ALENRO, Guatemala 2002, artículo 1, pág. 15.

⁸ Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 1448, Ley del Instituto de Fomento de Hipotecas Aseguradas, Ediciones ALENRO, Guatemala 2002, artículo 1, pág. 25

➤ **Bolsa de valores**

En 1987, mediante el Acuerdo Gubernativo 99-87 del Ministerio de Economía, se autoriza la operación de la "Bolsa de Valores Nacional, S.A., la que se establece formalmente con el expreso objetivo de crear un mercado de capitales en Guatemala, para tal efecto la Bolsa de Valores Nacional, cuenta con un amplio recinto (corro o salón de remates donde se muestran los volúmenes y precios a los que ofrecen y demandan los valores). Las bolsas de comercio son instituciones de derecho mercantil que tienen por objeto la prestación de servicios para facilitar las operaciones bursátiles. Es un centro de negociaciones en donde se concentran oferentes y demandantes de títulos-valores con el objeto de facilitar las operaciones.

➤ **Sistema financiero no regulado**

Son instituciones que actúan como intermediarios financieros y su función es otorgar servicios que a las entidades del sistema regulado les está prohibido prestar, además se caracterizan por ser fuentes de financiamiento sin trámites complicados, entre ellas mencionaremos, las más importantes como emisoras de tarjeta de crédito y cooperativas.

➤ **Emisoras de tarjeta de crédito**

La tarjeta de crédito es la forma que ha sustituido el uso de efectivo y cheques, ya que es un medio de pago por el cual se pueden adquirir bienes y servicios de una forma inmediata, teniendo la facilidad de cancelar al contado o por medio de pagos, lo cual genera intereses que representan las ganancias para las empresas emisoras de tarjeta de crédito.

La emisión y utilización de una tarjeta de crédito es una operación tripartita constituida de la siguiente manera: a) El emisor o entidad financiera como un banco o una sociedad mercantil, el usuario o tarjetahabiente, quien

generalmente es una persona individual, el establecimiento afiliado que es el comerciante individual de quien se obtendrán los bienes y servicios.

Las empresas emisoras de tarjeta de crédito están organizadas en cuatro principales actividades: a) Servicio de consumo a través de tarjetas locales, b) Pagos a establecimientos afiliados, c) Operaciones internacionales y d) Captación de recursos financieros.

El Código de Comercio de Guatemala, cita un artículo en el que indica la forma que debe tener: "Las tarjetas de crédito deberán expedirse a favor de personas determinadas y no serán negociables. Deberán contener en nombre de quien las expide y la firma autógrafa de la persona a cuyo favor se extienden. También deberá expresarse en ellas el territorio y plazo dentro del cual son válidas. En lo conducente, se aplicará a las tarjetas de crédito, las reglas de las cartas órdenes."⁹

➤ **Cooperativas**

"Son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, que se rigen en su organización y funcionamiento por las disposiciones de la Ley General de Cooperativas, con personalidad jurídica propia y distinta de la de sus asociados, al estar inscritas en el registro de cooperativas.

El número mínimo de asociados está integrado por lo menos por veinte personas, y los principios que la rigen son: Procurar el mejoramiento social y económico de sus miembros mediante el esfuerzo común, no perseguir fines de lucro, sino de servicio a sus asociados, ser de duración indefinida y de capital variable, funcionar conforme a los principios de libre adhesión, retiro voluntario

⁹Congreso de la República, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, Ediciones ALENRO, Guatemala 1997, artículo 757, pág. 202.

interés limitado al capital, neutralidad política y religiosa e igualdad de derechos y obligaciones de todos sus miembros, fomentar la educación e integración cooperativa y el establecimiento de servicios sociales,

Este tipo de organizaciones se encuentran organizadas en el departamento de Quiché en la Cabecera Departamental, dentro de las cuales existen de ahorro y crédito y benefician a los pobladores de la región para créditos con fines agrícolas, comerciales, pecuarios entre otros.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El presente capítulo contiene la conceptualización de la estructura financiera, se hace énfasis en el financiamiento de la actividad pecuaria en el municipio de Chinique, departamento de Quiché.

3.1.1 Financiamiento

Con el objeto de tener un conocimiento del concepto "Financiamiento", se indican a continuación las siguientes definiciones:

- "Es el acto por el cual las empresas financieras personas individuales o instituciones bancarias, conceden crédito a una persona individual o jurídica, con las facilidades financieras y de acuerdo con las garantías y plazos que entre sí convengan, para desarrollar actividades personales, comerciales, industriales agrícolas y otras"¹⁰
- Financiar: "Es proporcionar fondos mediante la venta de acciones o bonos, colocación de empréstitos, concesión de crédito o transferencia aplicando dinero de otras fuentes internas"¹¹

¹⁰ Kohler Erick, L. Diccionario para Contadores, Editorial UTEHA, México 1986, Pag, 253

¹¹ Idem

En el medio guatemalteco, el financiamiento es una medida de política económica, mediante la cual se da acceso a las personas a participar en el desarrollo de la inversión, especialmente con recursos que proporciona el sistema bancario del País.

3.1.2 Crédito

Es la aceptación de un bien o un servicio ante otra persona o entidad, en la cual los pagos de las mercancías o servicios se aplazan a través del uso general de documentos negociables (títulos de crédito como letras de cambio, facturas cambiarias etc.), bajo condiciones convenidas como plazos, montos, tipo de interés.

➤ Agrícola

Es el tipo de crédito que se concede para la obtención de productos provenientes del cultivo y explotación de los recursos naturales. Los cultivos se destinan por lo general para el consumo interno y los excedentes se comercializan en otros lugares.

➤ Pecuario

Crédito destinado para la compra de ganado de engorde, alimentación, tratamiento veterinario y cuidado del mismo y su garantía puede ser: Hipotecaria, prendaria o mixta.

➤ Avícola

Es el crédito que se utiliza para la obtención de ganado avícola (aves de engorde) cubrir los gastos en que incurre su cuidado en el proceso de engorde.

➤ Otros

Otro tipo de crédito puede ser el comercial destinado para cubrir gastos de la comercialización de mercancías o en su defecto productos agropecuarios de

almacenamiento y transporte, y la garantía es prendaria (la constituyen los productos a vender).

3.1.3 Objetivos del crédito

- Servir de instrumento de política económica que dirige las distintas actividades económicas.
- Proporcionar el capital de trabajo destinado a las diferentes actividades, y promover el desarrollo económico de formación de capital, así como evitar el ajiotismo en el campo.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es un factor muy importante para introducir tecnología adecuada en las unidades productivas en donde se necesite por medio de la concesión del mismo y contribuir así al incremento de la producción.

Con la adecuada dirección del financiamiento, hacia los sectores en que deba canalizarse, se permite alcanzar las metas y objetivos a corto y mediano plazo, y promover el desarrollo económico y social.

3.1.5 Clasificación del crédito

Las peculiaridades del crédito son distintas de acuerdo a la empresa, personas y necesidades así se adapta la clasificación que a continuación se menciona:

a) Por su destino

Es el crédito destinado al tipo de actividad específico según la finalidad que persiga, y depende del sector productivo que lo necesite como pueden ser: Comercio, producción servicios, consumo y otros, los cuales a continuación se detallan:

➤ **Comercial**

Este tipo de crédito se da en negocios que se dedican a la compra y venta de mercancías, en donde se compra una o la mayor parte al crédito y se paga a 30, 60 o 90 días, como abarroterías, librerías, misceláneas, que se dan dentro del Municipio.

➤ **Producción**

Este tipo de crédito se utiliza para actividades de producción, como agrícolas, pecuarias y artesanales que son las tres más importantes dentro del municipio de Chinique.

➤ **Servicios**

Se concede a entidades que se dedican a prestar el servicio a terceras personas, dentro del Municipio según la investigación realizada las más representativas son: Transporte público, molino de nixtamal y barberías.

➤ **Consumo**

Está destinado a satisfacer las necesidades básicas y personales de los prestatarios, que lo soliciten.

➤ **Otros**

Entre estos podemos mencionar al crédito cooperativo, obtenido a través de las cooperativas, autorizar a los ahorrantes las condiciones mínimas para obtener el financiamiento que solicitan, lo que coadyuva al crecimiento de la producción.

Dentro de la investigación realizada al municipio de Chinique se determinó que no existe ningún otro tipo de crédito, aunque cabe mencionar que en la cabecera departamental Santa Cruz, se localizan varias cooperativas de ahorro y crédito en su mayoría.

b) Por su finalidad

Es el que se utiliza para distintos fines para la adquisición de bienes fijos como inmuebles o para operaciones productivas. Los fines de los préstamos serán señalados en los contratos respectivos y si el fin del préstamo fuese cambiado por el prestatario sin conocimiento del banco, éste podrá exigir inmediatamente el reembolso del mismo y se dará por vencido el plazo del crédito. También Los bancos comerciales concederán créditos a plazo de un año y a menos de tres años para financiar adquisición de bienes de producción de carácter inmueble y nuevos cultivos y otras operaciones productivas.

➤ **Inversión de capital de trabajo**

Es el crédito que se concede a un negocio para realizar sus operaciones normales de producción durante uno o varios ciclos productivos, que incluye costos y gastos necesarios como: Insumos, mano de obra directa e indirecta, gastos variables de venta.

➤ **Inversión fija**

Es el financiamiento que se otorga para adquirir recursos de carácter permanente que sirven como medios para la producción y por ende para su desarrollo, dentro de los cuales se citan: Maquinaria, mobiliario y equipo, terrenos, edificios, herramientas y gastos de organización.

c) Por su garantía

Es proteger el crédito contra algún riesgo o necesidad, y asegurar la devolución del préstamo de manera formal por medio de la responsabilidad asumida del prestatario, los tipos de garantía pueden ser: Fiduciarios, prendarios, hipotecarios y mixtos.

➤ **Fiduciarios**

Este tipo de financiamiento consiste en que una ó más personas ya sean individuales ó jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo a otra persona individual ó jurídica que asume la obligación directamente. Se garantiza únicamente con la firma de los que participan en el contrato respectivo.

➤ **Prendarios**

Este tipo de financiamiento se diferencia del anterior, porque el mismo se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que confiere el crédito. “El crédito otorgado no podrá exceder del 70% del valor de la garantía prendaria”¹², además las entidades financieras conceden este tipo de crédito a mediano plazo.

➤ **Hipotecarios**

Éste se caracteriza porque el crédito se garantiza con bienes raíces, ya sean éstos inmuebles o únicamente terrenos, los cuales se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito previamente valuado por la entidad que concede el préstamo, e inscrito en el registro general de la propiedad. “El crédito no podrá exceder del 80% del valor de la garantía hipotecaria”¹³, y lo conceden dichas entidades a largo plazo.

➤ **Mixtos**

De los financiamientos indicados anteriormente, puede existir una combinación entre sí. Lo anterior, en virtud de que en algunas ocasiones, es necesario

¹² Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, artículo 51, pág. 16.

¹³ Idem.

complementar las garantías para optar a un financiamiento mayor, según la necesidad del negocio y pueden ser: Créditos prendario-fiduciario, ó hipotecario-prendario.

b) Por su plazo

Los créditos serán concedidos únicamente en los montos y plazos necesarios para la realización de las operaciones a cuya finalización se destinan. Se encuentra condicionado por el monto del préstamo, el tipo de garantía que proporcione y la finalidad para que lo necesita. Este puede ser a corto, mediano y largo plazo.

➤ Corto

Es el que se liquida a un plazo no mayor de un año por medio de cuotas periódicas mensuales, puede otorgarse en el caso de créditos comerciales,

➤ Mediano

Son los concedidos a un plazo de uno a cinco años, por instituciones que se encuentran autorizadas para concederlos.

➤ Largo

Es el que se otorga a un plazo mayor de cinco años y se proporciona para financiar la adquisición de activos fijos o bienes inmuebles, las instituciones que otorgan este tipo de crédito hipotecario conceden a un plazo hasta de 25 años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Cuando una persona individual o jurídica necesita obtener un crédito, se acerca a una institución al departamento de crédito y se da comienzo al proceso de evaluación del crédito, pidiéndole al solicitante que llene los formularios requeridos en donde generalmente se solicita información financiera, crediticia

junto con referencias de crédito, en base al formulario la empresa obtiene información adicional del crédito de otras fuentes.

Las fuentes externas principales de información crediticia es la brindada por los estados financieros, por las oficinas de referencias comerciales, la verificación bancaria y la consulta de otros proveedores.

a) Requisitos a cumplir

Son todos los lineamientos que será necesario cumplir para optar a recibir el crédito, el cual debe llenar la persona individual o jurídica que lo necesite.

“En el proceso de concesión y durante la vigencia del crédito convendrá observarse lo siguiente: El banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste. La Superintendencia de Bancos podrá, cuando así lo estime necesario evaluar la capacidad de pago de los deudores”.¹⁴

➤ En el sistema bancario

Para el deudor:

- 1. Llenar solicitud de crédito (formulario)**
- 2. Manejo de cuenta en el banco (BANRURAL) monetaria o de ahorro por seis meses.**
- 3. Fotocopia de cédula completa y legible.**
- 4. Fotocopia de Registro Tributario Unificado (NIT)**
- 5. Constancia de ingresos o constancia de trabajo (especificar fecha de inicio de labores, ingreso mensual.)**
- 6. Tener un año de estabilidad laboral.**
- 7. Estado de cuenta de otros bancos (últimos tres meses)**

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, artículo 52 literal a, pág. 16.

Para el fiador:

1. Llenar solicitud de crédito (formulario)
2. Fotocopia de cédula completa y legible.
3. Fotocopia de Registro Tributario Unificado (NIT).
4. Constancia de ingresos o constancia de trabajo (especificar fecha de inicio de labores, ingreso mensual)
5. Si tiene negocio propio (fotocopia de patente de comercio, estados financieros certificados, fotocopia de formulario de último pago IVA.)
6. Tener un año de estabilidad laboral.
7. Estado de cuenta de otros bancos (de los últimos tres meses.)

➤ Otras instituciones

Los requisitos a cumplir en otras instituciones como COSAMI (Cooperativa de ahorro y crédito) son los mismos, y adicionalmente hay que ser socio de la misma antes de obtener un crédito, así como en Génesis Empresarial los requisitos son los mismos, además que el negocio no sea en contra de la moral de las personas.

También FAFIDESS institución en el Quiché que otorga créditos para actividades productivas como artesanía, pecuaria y agricultura, el tipo de garantía es fiduciaria y prendaria siendo los requisitos: Ser mayor de edad, garantía de un fiador, si tiene negocio propio dos años de creación como mínimo, ser guatemalteco y residente de la comunidad.

AYNLA ubicada en el área del Quiché proporciona crédito a las micro empresas, de comercio, servicios y artesanales, con garantía mixta fiduciaria-hipotecaria, fiduciaria-prendaria, y los requisitos son: Desarrollar una actividad congruente al destino de los créditos, negocio establecido mínimo de un año, no tener otros compromisos financieros con otras instituciones, ser guatemalteco residente.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las reglas establecidas que las instituciones financieras anteponen para ceder un préstamo, las cuales se detallan a continuación:

a) Plazos

Las instituciones bancarias manejan el corto, mediano y largo plazos hasta 25 años de tiempo, mientras las cooperativas de ahorro y crédito manejan corto y mediano plazo según las políticas de las empresas.

b) Tasa de interés

La tasa de interés varía al depender el monto que solicite el prestatario, el plazo al que lo quiera amortizar, y el destino para que lo necesite. Se puede decir que el interés es la ganancia que se obtiene por la devolución del capital en un período de tiempo determinado.

“Los bancos autorizados conforme esta ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés. En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta.”¹⁵

A continuación se presentan los modalidades de interés que ofrecen las instituciones del sistema bancario nacional:

Tasa efectiva, es la que permite que los intereses devengados sean capitalizados, en un período de tiempo de un año, tasa nominal, es la que las instituciones financieras están dispuestas a pagar en un período de un año, tasa pasiva, se aplica a todas las operaciones de depósito monetario y ahorro de clientes, tasa activa, aplica a operaciones de colocación de préstamos y créditos otorgados, tasa flat se cobra sobre el monto inicial y se cancela durante el

¹⁵ Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, artículo 42, pág. 14.

tiempo que dure el crédito, y la tasa variable depende del tiempo y de las condiciones del mercado, y las condiciones que determinen las instituciones financieras.

c) Garantías

"Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del 70% del valor de las garantías prendarias, ni del 80% del valor de las garantías hipotecarias."¹⁶

d) Otros

Cuando una institución entrega al deudor los fondos prestados de forma ordenada se clasifica de la siguiente manera:

➤ **Entrega gradual**

Cuando al momento de entregar un préstamo el monto solicitado no será utilizado en su totalidad sino será de acuerdo al plan de inversión y regularmente se dará cuando el plazo sea prolongado. Cuando el monto es desembolsado por la institución bancaria, se reintegran cuotas mensuales, que incluyen capital e intereses.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son los principales orígenes de donde se obtienen los recursos con el fin de agenciarse de fondos monetarios para la realización de un proyecto. Estos fondos pueden ser: Recursos propios o ajenos, a continuación se detallan:

¹⁶ Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, artículo 51, pág. 16.

3.2.1 Recursos propios

Se le llama así al conjunto de fuentes de donde se puede obtener el financiamiento, siendo los más comunes los ahorros familiares por la obtención del negocio o la cosecha, préstamos de amigos o familiares, es decir que los recursos propios son aquellos que se obtienen sin necesidad de acudir a una institución financiera que da crédito, a continuación se detalla los recursos propios de la siguiente manera:

a) Capital de los productores

Son los recursos provenientes de la producción de cosechas propias sin necesidad de recurrir a terceros, en otras palabras es la acumulación de las reservas del gasto habitual económico reunido a determinado plazo lo que se considera una suma de dinero o capital, también pueden ser las herencias o indemnizaciones de una persona, a continuación se mencionan:

➤ Semillas de cosechas anteriores

Se le llama así a la semilla criolla, que es la que los agricultores guardan de la cosecha anterior y utilizan en la siguiente cosecha, lo que puede catalogarse como un recurso propio. Es un beneficio que los agricultores utilizan como autofinanciamiento para desarrollar la siguiente cosecha.

➤ Mano de obra familiar

Es el conjunto de personas regularmente el núcleo familiar que ayuda al padre de familia en la cosecha (esposa y los hijos) los cuales se pueden tomar como mano de obra familiar y al no ser remunerada, disminuye los costos de producción y por ende se obtienen más ganancias.

➤ **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Se le llama así a reinvertir las ganancias obtenidas en cosechas anteriores las cuales pueden ser capitalizadas según el período estacional de la cosecha por medio del ahorro, o bien reutilizar semillas de las cosechas anteriores, una de las formas de reinvertir las ganancias es en la compra de activos muebles o terrenos para incrementar la producción.

3.2.2 Recursos Ajenos

Son los recursos que una entidad o negocio no tiene la capacidad económica de generar por sí sola, y tiene la necesidad de acudir al sistema financiero para agenciarse de fondos monetarios como son los bancos, cooperativas, cuando se refiere del sistema regulado y el no regulado puesto que pueden ser prestamos de ajiotistas u otras entidades, a continuación se detallan:

a) Bancarios

El sistema bancario es el conjunto de instituciones financieras autorizadas por la Superintendencia de Bancos, que otorga cierta cantidad de dinero (financiamiento) en los montos y plazos necesarios, con el objeto que el deudor le de el uso para llevar a cabo el proyecto al que se destine. La función de los bancos es ser agentes de crédito, que faciliten los recursos financieros que los usuarios necesiten para realizar actividades de tipo comercial o agrícola pactándose a diferentes plazos y tasas de interés al alcance de los usuarios. Dentro de los préstamos bancarios se presentan las siguientes modalidades:

➤ **Líneas de crédito**

Es cuando la entidad bancaria se compromete a poner a disposición del deudor una suma de dinero determinada, y se toma en cuenta la disponibilidad de recursos financieros que la institución posea para otorgarlo. En el Municipio objeto de investigación se entrevistó a varias personas que dijeron que no

utilizan esta modalidad por miedo a no cumplir, ya que su capacidad de pago no es apta para el pago de intereses y el monto solicitado.

➤ **Otras modalidades financieras**

Dentro de estas se mencionan las aseguradoras, afianzadoras, almacenes generales de depósitos que tienen por objeto promover la fundación, ampliación y organización de las empresas. Por medio de la obtención de recursos las empresas de tipo agrícola, ganadero o de servicios, consiguen créditos de forma indirecta para agenciarse de capital que contribuye a la mayor inversión y se persigue que produzcan lo necesario para su progreso.

Asimismo para el caso del Municipio se pueden mencionar al Fondo de Inversión Social –FIS-, que contribuye al financiamiento en el área rural, actualmente denominado KFWII.-

b) Extrabancarios

Son entidades financieras no reguladas por la Superintendencia de Bancos, que para el caso del Municipio puede ser la ONG'S Cáritas de Guatemala, que otorga financiamiento y da asesoría técnica a los pobladores para que los fondos sean aprovechados de la mejor manera. O personas particulares que otorgan préstamos a individuos y solicitan a cambio las escrituras de la casa en garantía si la cantidad es alta, en el caso de cantidades pequeñas no es necesaria la garantía como a personas de confianza, amigos cercanos.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

En Guatemala existe un marco legal aplicable a todas las transacciones financieras que permiten el traspaso de recursos financieros entre deudores e inversionistas la cual se rige por las leyes que se listan a continuación:

➤ **Constitución Política de la República de Guatemala**

En los artículos 132 y 133 regula lo relacionado con actividades monetarias financieras específicamente de la banca central. A continuación se listan las leyes relacionadas con la banca privada y grupos financieros:

➤ **Ley de Sociedades Financieras Privadas, Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley No. 208**

Su objeto es ayudar a las personas individuales que carezcan de recursos para que implementen o constituyan sus empresas y/o amplíen las ya existentes

➤ **Ley Monetaria, Congreso de la República de Guatemala, Decreto No. 17-2002**

Su objetivo primordial es generar confianza en los agentes económicos y revestir de certeza jurídica las operaciones con divisas que estos efectúen en el país de tal forma que se garantice la libre convertibilidad de la moneda nacional así como el libre movimiento de capitales que posibilite que las transacciones en moneda extranjera se desarrollen en forma correcta y ordenada.

➤ **Ley del Mercado de Valores y Mercancías, Congreso de la República de Guatemala Decreto No. 34-96**

Ley que regula lo concerniente con el mercado de valores y mercancías, mediante mecanismos eficientes y modernos, tanto el incremento del ahorro nacional, como la captación de recursos para el financiamiento del desarrollo económico de la Nación, por medio de valores cuya negociación se facilita al dotarlos de seguridad y confiabilidad.

impositiva para facilitar a los
sus obligaciones tributarias e
dación de los tributos.

o de la República, Decreto No.

tratos como ventas, prestación
tos de bienes inmuebles entre
il del acto real, siendo este un
ribuyentes de forma implícita y
ado factura. La cual le sirve al
r la cuantía del monto a pagar

papel sellado para Protocolos,

ocolos que contienen actos y
tos civiles y mercantiles, los
lea la comprobación del pago
minas y otro documento que
en efectivo como en especie,
nte cupones en las acciones,

le la República de Guatemala,

erística de auxiliares de crédito
encuentren bajo la calidad de
de estimular su desarrollo y

garantizar su solvencia y el interés del público depositante y evitar que funcionen como tales los que no se ajusten a las disposiciones en la presente ley y su reglamento.

➤ **Ley de Seguros Congreso de la República de Guatemala, Decreto Ley No. 473**

Regula las instituciones que llenan los requisitos para optar como Compañías de Seguros en el país, que los estatutos pongan en condiciones de igualdad jurídica y complementen las leyes vigentes para la defensa y desarrollo de la economía del país.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION PECUARIA

El presente capítulo se expone para hacer notoria la necesidad que tienen los productores de la actividad pecuaria de obtener financiamiento para agenciarse de fondos y desarrollarse de forma que contribuyan a la economía del Municipio. Según la encuesta realizada en la investigación de campo, se determinó las principales fuentes de financiamiento y las entidades con que cuentan los productores de dicha actividad.

A continuación se desarrolla el financiamiento de la producción pecuaria que para el caso de Chinique cuenta con tres actividades pecuarias nombradas en el orden según el grado de importancia, engorde de pollos, engorde de ganado bovino y engorde de cerdos.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La participación del sector pecuario dentro del municipio de Chinique que genera ingresos a la economía se integra por la actividad principal que es el engorde de pollos (gallinas y pavos), en donde se observó que existe una producción atrasada, ya que no se encuentra diversificada sino se localiza centralizada dentro de las unidades familiares.

Asimismo se realiza el engorde de ganado bovino como segunda actividad importante la cual se desarrolla de forma doméstica, se consume en menor cantidad y la mayor parte se vende. De igual forma el engorde de ganado porcino, los cuales se crían en los patios de las casas y se engordan para venta a fin de año.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la superficie, volumen y valor de la producción para las tres actividades pecuarias:

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

Superficie es el espacio físico en donde se reproduce el ganado dentro de un área geográfica determinada, el volumen de la producción es la cantidad de animales que se producen en el Municipio, y el valor es la cantidad monetaria de la producción.

Conforme a la investigación realizada en el Municipio, se concluye que se producen varios tipos de ganado. El siguiente cuadro describe la forma de cómo están representadas las actividades productivas:

Cuadro 18
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Superficie, Volumen y Valor de la Producción
Año: 2007

Actividad Pecuaria	Superficie	Volumen de la Producción	Valor de la Producción Q.	%
Pollos de engorde	Microfincas	4,536	340,200.00	57
Producción bovina	Microfincas	236	133,900.00	23
Producción porcina	Microfincas	125	118,750.00	20
Totales		4,897	592,850.00	100

Fuente: Elaboración con base a datos de la encuesta investigación de campo EPS., segundo semestre 2007.

Según se estableció en el cuadro anterior la superficie para la actividad pecuaria se encuentra determinada solo en microfincas, por las condiciones económicas de las familias ya que no poseen grandes extensiones de tierra y el ganado es engordado de manera doméstica. Además como se puede observar en el volumen de la producción de ganado bovino se detallan 236 cabezas de ganado como existencia real la que se integra por: Toros, vacas, novillos y terneras, que representan el total de ventas de Q133,900.00 que se muestra en el estado de resultados. Según el volumen de la producción el engorde de pollos representa un 57%, siendo la más representativa. Al analizar los datos anteriores se

concluye que el engorde de pollos es la actividad que genera mayores ingresos económicos a las familias, esto se debe a que el costo de mantenimiento no es muy alto, lo que incide que el precio sea accesible al bolsillo de los vecinos del Municipio y a la exportación al mercado de Chiché.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Dentro del Municipio existe financiamiento interno para la actividad de producción pecuaria, debido a la poca inversión que los productores necesitan para el mantenimiento de los animales. Las ganancias de la cosecha de maíz lo utilizan para vacunas o ampliación del espacio físico, el alimento lo obtienen de la propia cosecha de maíz, afrecho y hojas de milpa. Por lo que la población no acude a los centros bancarios para obtener recursos económicos ya que no tienen establecido un negocio formal. El dinero de la venta no lo reinvierten sino lo utilizan para compra de la canasta básica. Y en menor proporción lo ahorran.

4.2 FINANCIAMIENTO ENGORDE DE POLLOS

Para esta actividad se determinó que los productores no asisten a las instituciones financieras que otorgan préstamos, ya que dentro del Municipio no existen este tipo de entidades, y visitan la Cabecera Departamental donde se ubica el Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), Génesis Empresarial, entre las más importantes. Los habitantes no optan por adquirir un crédito por no poseer la capacidad de pago suficiente para cancelar la deuda a determinado plazo con la tasa de interés establecida. Los habitantes no tienen la visión de invertir en su propio negocio, sino la mayor parte de los mismos venden de forma empírica, sin el menor conocimiento, por lo que no muestran interés en organizarse en cooperativas y vender de forma que obtengan ganancias y beneficien a la población en general.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Los productores de engorde de pollos hacen uso del financiamiento que se encuentran al alcance de los mismos, las cuales se clasifican en: Fuentes internas y externas, se mencionan a continuación:

➤ Fuentes internas

Son los recursos que los productores del Municipio generan por la propia actividad y que utilizan para el sostenimiento de la producción como: Ahorros, préstamos familiares sin cobrar ninguna tasa de interés, uso de mano de obra familiar, capitalización de las ganancias obtenidas (para invertir en la siguiente cosecha) y remesas familiares, las cuales utilizan para el sostenimiento de engorde de (pollos, gallinas y pavos), del Municipio.

➤ Fuentes externas

Dentro del Municipio no existen fuentes de financiamiento externas como bancos, cooperativas de ahorro y crédito, y los productores de engorde de pollos no hacen uso de este tipo de financiamiento debido a la tecnología utilizada no necesitan mayor inversión. Además los productores no cumplen los requisitos necesarios para obtener un crédito.

Dentro del municipio de Chinique no existen instituciones financieras, las más cercanas se encuentran en la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiche, a ser las más importantes: Banco de Desarrollo Rural, S.A. Banco G&T Continental, Génesis Empresarial, Cooperativa de ahorro y crédito COSAMI.

Los créditos pueden ser de tipo fiduciario e hipotecario varían el plazo de pago y la tasa de interés según sea el monto. En base a entrevistas realizadas se obtuvieron datos de la encuesta e imputados efectuados a la población del Municipio y se determinó lo siguiente:

La mayoría de los productores no tienen préstamos con ningún tipo de instituciones bancarias por lo tanto su mayor fuente es la interna, se determinó en base a datos encuestados que para el engorde de pollos en microfincas se necesitan como materia prima (pollos de engorde), y no gastan en contratación de mano de obra ni prestaciones ya que la misma es familiar, y la alimentación la obtienen de su propia cosecha por lo que invierten un total de Q.207,880.00 derivados de recursos internos, como ahorros, ingresos originados de las ventas realizadas y por la participación de la mano de obra familiar.

En base a datos imputados como materia prima necesitan Q.22,680.00, alimentación Q.185,200.00, en mano de obra Q.17,723.61 y para costos indirectos variables Q.6,518.42. dando un total de Q.232,122.03.

Como se observa el mayor porcentaje lo representa la alimentación, para la cual los productores utilizan las fuentes internas, que son ahorros de la cosecha anterior, o de la misma cosecha alimentan a los pollos de engorde.

4.2.2 Tecnología utilizada

En el municipio de Chinique en el estrato de microfincas la tecnología utilizada es la tradicional, esto se deriva de los escasos recursos que los productores tienen. El financiamiento que se origina de fuentes internas lo utilizan para la compra de aves (pollos y gallinas), para engorde, en la alimentación también invierten aunque la mayor parte la obtienen de sus propias cosechas, el gallinero no requiere mucho material así que el costo es bajo, mallas, tablones, clavos, la mano de obra es familiar, no utilizan ningún tipo de herramientas o maquinaria, en pocos casos se aplican vacunas o vitaminas a los pollos, y los productores trabajan de forma empírica, no existe asistencia y asesoría técnica de un experto que ayude al desarrollo de la producción.

Al momento de tecnificar la producción y contratar mano de obra calificada para el cuidado de las aves, y asistencia de un veterinario para la aplicación de vacunas, asesoría técnica de un ingeniero, y mejoras de las instalaciones como un gallinero, se hace necesario tener acceso al crédito para obtener ingresos que ayuden a capitalizar las ganancias y reinvertirlas para hacer que la producción aumente y los ingresos mejoren en beneficio del núcleo familiar.

4.2.3 Según destino de los fondos

Regularmente los productores de las microfincas del Municipio, destinan los fondos para cubrir operaciones de corto plazo, como la compra de aves, compra de alimentación, compra de vacunas, desparasitantes, y otros gastos menores. La mayoría de los fondos utilizados provienen de recursos propios, lo que denota que los productores no utilizan las fuentes externas por desconocimiento, o porque no llenan los requisitos que las instituciones financieras solicitan.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia a nivel nacional se encuentra al acceso de los productores de pollos de engorde, existen dentro del sistema financiero regulado por la Superintendencia de Bancos las siguientes instituciones: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Industrial, S.A., Banco G&T Continental, Génesis Empresarial, S.A., Cooperativas de Ahorro y Crédito. A nivel regional existen las mismas instituciones que se encuentran en el departamento de Quiché en la cabecera departamental Santa Cruz, y según la investigación realizada se comprobó que el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y Banco G&T Continental son los que prestan más apoyo a la actividad pecuaria por medio de préstamos fiduciarios a una tasa de interés del 14% al 20%, préstamo hipotecario entre el 14% y 18%, y préstamo prendario entre 12% y 15% esto depende de los montos y plazos anuales sobre saldos.

Actualmente existe “Guateinvierte”, iniciado por Banco G&T Continental, que tiene por objeto promover la productividad de las diferentes actividades como; agricultura, ganadería, artesanía, con un promedio de interés anual del 12% sobre saldos, esta opción es una alternativa para los productores del Municipio.

A nivel Municipal no existen instituciones que brinden créditos a los productores, solamente personas individuales que otorgan créditos a acordado plazo, y determinada tasa de interés, y debe ser a familiares o amigos conocidos que se comprometan al pago de dicha obligación. Esto se da en el área urbana, por ser donde viven las personas con mejores recursos económicos. En el área rural es inexistente este tipo de crédito.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Según la investigación realizada al Municipio se determinó que existen varias limitaciones para adquirir el financiamiento, al realizar la encuesta los productores de pollos de engorde argumentaron que son: Altas tasas de interés, falta de garantías que aseguren el pago del crédito, miedo a perder sus propiedades, desconocimiento de la existencia de las instituciones de financiamiento, de las cuales se comenta a continuación:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Según la investigación de campo se concluyó que los productores de pollos de engorde y la población en general no se encuentra en la capacidad económica de adquirir la obligación de pagar una deuda y adicionalmente los intereses, que se generan de la misma, y al momento de incumplimiento tienen temor de perder las garantías otorgadas. A continuación se mencionan las limitaciones que enfrenta el Municipio:

➤ **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que el sistema bancario tiene actualmente en los bancos oscila entre el 14% al 25%, según sea el monto y el plazo en la que el deudor esté en la capacidad de pagar.

Esta puede ser la limitante más significativa, ya que los productores de pollos de engorde sus ingresos que obtienen en actividades mensuales no logran cubrir el interés ni los pagos a capital, además trabajan en dos tipos de actividad productiva en el ganado pecuario y complementan sus ingresos con la actividad agrícola como maíz y frijol, aunque en la mayoría de los casos lo destinan para el autoconsumo. Las ganancias que los productores obtienen de sus actividades puede variar, por lo que sus ingresos no son fijos.

➤ **Falta de garantías**

Existen varios tipos de garantías pero las más usuales en el Municipio son la garantía fiduciaria cuando el monto del crédito no es muy alto y el pago es a corto plazo, en este caso el banco solicita un fiador, al observar las condiciones en las que viven los habitantes se comprobó que los ingresos que tienen muchas veces no llegan al salario mínimo por lo que no cumplen este requisito al llenar el formulario de ingresos ante la institución bancaria. Garantía hipotecaria cuando el monto es más alto y el pago es a largo plazo, las instituciones bancarias solicitan las escrituras de la propiedad donde viven como garantía que solvete la deuda en el momento de incumplimiento, pero los productores en mucho de los casos no tienen contrato legalizado que los acredite como propietarios legítimos, lo que impide que puedan acceder al mismo.

4.2.5.2 Del productor

Existen otras limitaciones que impiden a los productores de pollos de engorde del Municipio acceder al financiamiento, como la: Falta de organización, y temor a perder sus tierras las cuales se describen a continuación:

➤ Falta de organización

El Municipio no cuenta con organizaciones productivas en pro del desarrollo del mismo, la inexistencia de este tipo de instituciones demuestra que los productores no están de acuerdo en trabajar en unidad, sino prefieren hacerlo desde sus núcleos familiares lo que les perjudica porque es más fácil que los bancos concedan créditos a una organización establecida legalmente, que a productores individuales.

➤ Temor de perder sus tierras

Al momento de realizar la encuesta se pudo comprobar que la mayoría de los habitantes tienen temor de perder sus tierras y expresan que las razones son porque han sido espectadores de: Cómo a vecinos que adquieren un préstamo, incumplen con el pago, el banco cobra la garantía que en algunos casos ha sido hipotecaria y toman sus propiedades, por lo que los habitantes ven muy lejana la posibilidad de adquirir un crédito porque no quieren que les pase lo mismo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

Para que el productor de pollos de engorde, diversifique y haga más eficiente la producción es indispensable se agencie de fondos y pueda salir del subdesarrollo, es importante que cambie el concepto que tiene de las instituciones bancarias e invierta con el objeto de obtener mayores y mejores ganancias en beneficio de su familia y para el desarrollo económico del Municipio.

4.2.7 Asistencia técnica

En base a las entrevistas realizadas al municipio de Chinique y por observación se estableció que en varios hogares habían muerto la mayoría de las aves por no aplicarles la vacuna, para impedir contraer el virus que les causó la muerte, esto tiene repercusiones significativas en la producción, ya que al disminuir el número de animales la disponibilidad del inventario para la venta es poca. Además por ser pollos de engorde es indispensable suministrarles vitaminas y la asistencia técnica de un veterinario es de vital importancia para que las aves engorden y lleguen a la edad apropiada para ser vendidas y su grado de calidad y peso, contribuya a que el precio sea más alto.

4.2.7.1 Proporcionada por parte del financiamiento

En el Banco de Desarrollo Rural, S.A., al realizar la entrevista en la Cabecera Departamental se estableció que no trabajan ningún tipo de crédito que preste asesoría técnica.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Este tipo de asistencia se encuentra nula en el Municipio, ya que los productores venden cantidades pequeñas de pollos de engorde a nivel local y exportan al mercado de Chiché en menores cantidades. Por lo que en base al conocimiento empírico los productores engordan y cuidan a sus pollos, compran vacunas y vitaminas en la veterinaria.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Como no existen asociaciones legalmente establecidas dentro del Municipio, los productores no cuentan con la asistencia técnica necesaria para el progreso de la producción.

Cabe mencionar que según entrevistas realizadas a los productores existe una organización no gubernamental "Cáritas de Guatemala" que otorga asistencia técnica a los núcleos familiares, para que mejoren el cuidado sanitario de las aves y las mismas se encuentren en condiciones óptimas para la venta y/o consumo.

4.3 FINANCIAMIENTO GANADO BOVINO

El presente capítulo hace referencia a la situación financiera actual del Municipio con respecto a la actividad pecuaria que es la segunda actividad más importante, sin embargo para esta es escasa debido a que la población no cuenta con las garantías necesarias.

4.3.1 Según fuentes de financiamiento

La fuente de financiamiento que predomina para el Municipio es el interno, debido a que los productores no cuentan con las garantías y capacidad de pago que aseguren el reintegro de los créditos. Y la actividad pecuaria no se encuentra totalmente desarrollada por lo que los productores reinvierten sus ganancias sobre ventas de algún excedente que hayan obtenido, y esto también se debe a que las unidades económicas se desenvuelven en microfincas siendo la producción a menor escala.

Es importante mencionar que las fuentes externas no existen actualmente, pero según entrevistas y observaciones, realizadas en el casco urbano de Chinique se comprobó que está en construcción el Banco de Desarrollo Rural, S.A. y se

inaugura en marzo de 2008, esto beneficia al desarrollo económico de la población en general.

4.3.2 Tecnología utilizada

La tecnología que los productores del municipio de Chinique utilizan en el estrato de microfinca es la tradicional, debido a que la actividad no se encuentra muy desarrollada, en algunos casos los habitantes rentan extensiones pequeñas de terreno para tener al ganado bovino de engorde, no utilizan ningún tipo de equipo sofisticado, las reses son cuidadas de forma empírica, sin ningún tipo de asistencia técnica, se encontró que en varias unidades económicas no está el padre de familia por emigrar a los Estados Unidos, y la madre de familia es la que se encarga del cuidado de las cabezas de ganado que en promedio son de dos a cinco el máximo, la alimentación se encuentra basada en zacate de milpa que obtienen de la misma cosecha de maíz.

4.3.3 Según destino de los fondos

El destino de los fondos de los recursos provenientes por fuentes internas se utiliza en la actividad bovina del Municipio, para la compra de los animales ya que según datos obtenidos en la encuesta se determinó que los precios de las cabezas de ganado oscilan aproximadamente entre: Toros Q.5,500.00 vacas, Q4,000.00 novillos y terneras Q.2,200.00, por lo que la inversión en un animal de estos es relativamente grande, si la unidad económica no cuenta con los recursos necesarios, debe ahorrar la ganancia de la venta anterior para la compra de nuevas reses,

4.3.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A nivel nacional existen varias instituciones de crédito especialmente en el sistema bancario como son: Banco de Desarrollo Rural, S.A. entidad que facilita

el financiamiento para el desarrollo de producción pecuaria, con garantía hipotecaria, esto puede ser a asociaciones establecidas, así mismo está Génesis Empresarial que otorga créditos y su cobertura es a nivel nacional entre otras las más importantes.

A nivel regional se mencionan las mismas instituciones ubicadas en la Cabecera Departamental, y según entrevistas a trabajadores del Banco de Desarrollo Rural, S.A. nos indicaron que del municipio de Chinique no tienen registros de productores que tengan créditos, sino es más de Joyabaj y Chiché. A nivel Municipio no existen entidades de financiamiento que faciliten el acceso al crédito

4.3.5 Limitaciones del financiamiento

Según entrevistas a los habitantes del Municipio se concluyó que los mismos no tienen el conocimiento muchas veces por el nivel de escolaridad y en la mayoría de los casos no saben leer ni escribir, o porque no muestran interés alguno por obtener ningún crédito por temor a no poder pagarlo y perder sus propiedades hipotecadas.

4.3.5.1 Del mercado financiero

Dentro del mercado financiero las entidades bancarias cada vez muestran más facilidades de crédito a los usuarios, sin embargo las altas tasas de interés y las garantías no se ajustan al presupuesto o bolsillo de los productores del Municipio objeto de investigación.

➤ Altas tasas de interés

Las altas tasas de interés hacen imposible a los pobladores poder acceder a un crédito, en el caso de Banco de Desarrollo Rural, S.A. que tiene cobertura casi para todo el departamento de Quiché proporciona créditos por medio de

fideicomisos, con destino a la producción pecuaria, con un plazo hasta de 10 años; por lo que no permite a los productores a optar al crédito, y prefieren utilizar fuentes internas.

➤ **Falta de garantías**

Asimismo existen otro tipos de crédito dentro del Banco de Desarrollo Rural, S.A. con plazo de tres a cinco años, con tasas del 10% al 25%, con garantías de tipo fiduciarias, hipotecarias y prendarias, y en muchos casos al momento de realizar el trámite en el banco para solicitar un crédito los productores no cumplen los requisitos que exige el banco.

4.3.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del financiamiento es determinante para el desarrollo del Municipio a través del impacto social y económico que tenga dentro del mismo. Es importante tecnificar el proceso de cuidado de los animales y aumentar las reses para la venta, contratar mano de obra, e invertir en gastos fijos, lo cual nunca se logrará si no se utiliza el financiamiento como instrumento de desarrollo, para mejorar la producción.

4.3.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica de veterinarios ayuda a mejorar la salud de las reses para la venta, lo que conlleva al mejoramiento de la calidad del ganado, y eleva el rendimiento del producto, es importante mencionar que el crecimiento de una res oscila entre uno a dos años por lo que la inversión se recupera a corto o mediano plazo.

4.3.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El Banco de Desarrollo Rural, S.A., no presta ningún tipo de asistencia técnica a través de veterinarios o ingenieros agrónomos por lo que no se da por medio de esta institución bancaria.

4.3.7.2 Contratada por las unidades económicas

Para el cuidado del ganado bovino se hace indispensable el servicio de un veterinario, mayormente por que el tiempo de crecimiento es a mediano plazo y la pérdida de una cabeza de ganado por falta de cuidado y asistencia puede perjudicar a nivel económico a las familias.

Sin embargo se entrevistó a varios productores, los cuales dijeron que no contratan a ningún veterinario, sino que ellos mismos se encargan de comprar y suministrarles vitaminas y desparasitantes, y alguna medicina que necesitaran si enferman, dichas reses.

4.3.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

La falta de organización de los productores de ganado bovino es una desventaja y coloca al Municipio en una región atrasada, y se hace indispensable que los mismos se organicen para que unan sus recursos y de esta forma se les facilite el acceso al crédito.

4.4 FINANCIAMIENTO DE GANADO PORCINO

Esta actividad representa el 22% del total de la producción pecuaria, la cual se da en el mayor de los casos en los patios de las unidades familiares dentro del Municipio en el área rural.

4.4.1 Según fuentes de financiamiento

Por ser las unidades familiares del área rural las que se encargan de esta actividad, en donde predominan los ingresos menores del salario mínimo, y los mismos son para subsistir, este tipo de producción de ganado porcino no necesita mayor inversión por lo que de fuentes internas como ganancias de cosechas de maíz compran una cabeza de cerdo que su costo oscila aproximadamente en Q.500.00, y utilizan la propia cosecha, como base alimenticia.

4.4.2 Tecnología utilizada

La tecnología utilizada en el área rural del Municipio en base al estrato de microfinca, es la tradicional. En donde los terrenos son pequeños (de una cuerda a menos de una manzana), no utilizan ningún tipo de herramienta, ni instalaciones que llenen los requisitos de sanidad, al momento de la compra del animal.

4.4.3 Según destino de los fondos

Los recursos obtenidos de fuentes internas, son destinados para la compra del ganado, ya que por las condiciones en que viven los habitantes del Municipio del área rural, los productores no invierten en desparasitantes, ni vacunas, y la asistencia de un veterinario es nula completamente.

4.4.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Como ya se dijo en los incisos anteriores a nivel nacional y regional existen instituciones que prestan asistencia crediticia, para los productores de ganado porcino la asistencia crediticia se hace difícil debido al nivel de escolaridad los productores desconocen los procedimientos que deben seguirse para optar a un crédito, además según entrevistas realizadas en varias unidades económicas, los mismos se muestran escépticos y renuentes completamente a este tema,

dicen que no están dispuestos a optar por un crédito en ninguna institución bancaria.

4.4.5 Limitaciones del financiamiento

Las limitaciones del financiamiento se hacen más grandes para este tipo de actividad productiva, ya que las condiciones económicas en que se desenvuelve la población del área rural es realmente alarmante, se clasifican en extrema pobreza, se convierte en la limitante más importante.

4.4.5.1 Del mercado financiero

Existen instituciones que ayudan a este tipo de unidades económicas, como pueden ser las cooperativas de ahorro y crédito en donde las tasas de interés varíen y no sean tan altas como en el sistema bancario y las garantías sean fiduciarias.

➤ Altas tasas de interés

Una de las instituciones en donde los intereses disminuye es: Génesis Empresarial, institución no gubernamental, que alcanza a ser una opción para los productores de ganado porcino del Municipio.

➤ Faltas de garantías

La garantía fiduciaria podría ser otra opción por la cual no piden mayores requisitos, como las escrituras de la propiedad donde viven, sino solamente el comprobante de pago de agua o luz de donde viven.

4.4.5.2 Del productor

Es importante que el productor se organice en instituciones que le facilite no solamente el crédito, sino la asistencia técnica para mejorar la producción de ganado porcino.

➤ **Falta de organización**

Se pudo observar también que la reseña de la guerra afecta en la mayoría de los pobladores a nivel del área rural, pues los padres de familia desconfían, y tienen temor en organizarse en cualquier tipo de institución, por miedo a que se aprovechen de su ignorancia y los estafen o pierdan sus tierras.

➤ **Temor de perder sus tierras**

Los productores del área rural son muy celosos en el sentido de sus tierras esto debido al conflicto armado de los años 80's, por lo que no confían en ninguna institución que otorgue créditos donde se pidan las escrituras de sus tierras.

4.4.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La influencia del financiamiento externo podría contribuir a mejorar la producción y sobre todo el nivel de vida en la que actualmente viven los productores del Municipio, además para este tipo de actividad no se necesita invertir mucho capital lo que es una ventaja para los mismos.

4.4.7 Asistencia técnica

Por la ignorancia de los productores y por las condiciones de escasos recursos, los mismos no cuentan con dinero para contratar asistencia técnica. Es importante mencionar que la ONG Cáritas de Guatemala con recursos extranjeros, prestan asesoría a los productores de ganado de cómo cuidarlos mejor. Al realizar la encuesta en los 27 centros poblados se determinó que la cobertura de esta institución se encuentra en unos 10 centros únicamente por lo que no es suficiente, y no llega a la mayoría de la población.

4.4.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. no presta ningún tipo de asistencia técnica personalizada a través de un ingeniero esto no ayuda mucho al desarrollo socioeconómico del Municipio.

4.4.7.2 Contratada por las unidades económicas

Esta es inexistente, debido a los escasos recursos de los productores de ganado porcino, y por temor de cualquier tipo de chantaje por la falta de conocimiento que los mismos manejan, sus cuidados son de forma empírica.

4.4.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Este tipo de asistencia es completamente inexistente debido a que no hay organizaciones de producción pecuaria dentro del Municipio, lo que afecta en gran manera la economía de los pobladores y el desarrollo de la producción. Es clave que los productores trabajen en conjunto principalmente que unan sus recursos para aumentar la producción de ganado porcino y mejorar la calidad sanitaria, con el objeto de diversificar la producción.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BRÓCOLI

Para el presente proyecto se seleccionó la producción de brócoli, ya que dentro del municipio de Chinique no se cultiva este tipo de producto, constituye una fuente principal de suministro de alimentos para la población, así también es proveedora de materias primas para la agroindustria. Colabora con fuentes de trabajo, y será una alternativa más que contribuya al desarrollo socioeconómico del mismo.

5.1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

El brócoli es originario del Mediterráneo, principalmente de Italia. Es introducido a Estados Unidos en 1925 por inmigrantes italianos. El brócoli es rico en vitaminas A y C y fibra, posee componentes como el indolcarbinol y el sulforafane, sustancias que incrementan la actividad de enzimas protectoras, especialmente la quinona reductasa que previene la formación de tumores cancerosos y ayuda a prevenir o curar algunas clases de cáncer, especialmente el colon y del seno, la artritis, el mal de alzheimer y diversas cardiopatías.

Por su alto contenido en fibras solubles, el brócoli ayuda a combatir la diabetes, contiene más calcio que la leche, con lo cual controla eficientemente la función muscular y la formación de masa osea, previniendo la osteoporosis. Por la gran cantidad de potasio, previene el debilitamiento de arterias y la hipertensión.

El cultivo del brócoli (*Brassica oleracea* var. *italica*) es una hortaliza no tradicional que ha adquirido gran importancia en nuestro país. El proyecto de producción de brócoli se desarrollará como una propuesta de inversión para los habitantes del Municipio, se realizará para ser comercializado en los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché debido a la cercanía al Municipio.

5.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El municipio de Chinique, cuenta con las condiciones de suelo y clima aptas para el cultivo de Brócoli, durante la realización de la investigación de campo se observó que la mayor parte de habitantes del Municipio se dedican a cultivar productos tradicionales (maíz y frijol), debido a eso la producción de brócoli es una propuesta de inversión que se desarrollará en el caserío Buena Vista I, porque en el mismo no existe un cultivo diferente por lo que ayudará a la diversificación de la producción, será una opción de consumo de alimento, y se aprovecharán los recursos naturales y humanos que existen dentro del mismo.

5.3 OBJETIVOS DEL PROYECTO

Son los propósitos que se tienen del proyecto, a continuación el objetivo general y los específicos:

5.3.1 General

- Crear una cooperativa que incentive la asociación de los habitantes del municipio de Chinique a través de la producción de brócoli, con el propósito de crear mejores condiciones de vida para la comunidad.

➤

5.3.2 Específicos

- Crear una organización sólida y con sentido social.
- Diversificar los productos agrícolas producidos en Chinique.
- Incentivar la participación y asociación de los habitantes del Municipio.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para la comunidad.
- Atraer al Municipio la asistencia técnica y asesoría de empresas nacionales e internacionales.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Comprende la descripción de demanda, oferta y los precios. Su propósito es determinar si existe el suficiente número de compradores que justifiquen la puesta en marcha de este proyecto, determinar su precio para estimar si los habitantes estarían dispuestos a pagar.

5.4.1 Demanda

Es cuando los consumidores están dispuestos a adquirir cierta cantidad de productos en un período determinado, en condiciones de precio servicio y atención.

➤ Consumo aparente

Es la cantidad de producto que supuestamente se consume de determinado producto, se calcula sumando la producción más las importaciones menos las exportaciones. En el siguiente cuadro se muestra el consumo aparente histórico de brócoli:

Cuadro 19
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Consumo Aparente Histórico de Brócoli
Período: 2003-2007
(Cifras en Unidades)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2003	0	249,600	0	249,600
2004	0	254,400	0	254,400
2005	0	259,200	0	259,200
2006	0	264,000	0	264,000
2007	0	268,800	0	268,800

Fuente: Elaboración con base en datos del cuadro 25

No existe producción en los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché por lo

que el consumo aparente es igual a las importaciones. El consumo aparente histórico creció en un 7.69% del año 2003 al 2007, según datos del cuadro anterior.

Para mejorar el consumo aparente se presentan los datos proyectados para los años del 2008 al 2012 calculados en base al método de mínimos cuadrados:

Cuadro 20
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Consumo Aparente Proyectado de Brócoli
Período: 2008-2012
(Cifras en Unidades)

Años	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo Aparente
2008	0	273,600	0	273,600
2009	0	278,400	0	278,400
2010	0	283,200	0	283,200
2011	0	288,000	0	288,000
2012	0	292,800	0	292,800

Fuente: Elaboración con base en datos del cuadro 26.

En el cuadro anterior se toman los datos de la oferta proyectada ya que no existen exportaciones y el consumo aparente proyectado es igual a las importaciones. La tendencia de crecimiento entre los años del 2008 al 2012 se estima en un 7% anual.

➤ **Demanda potencial**

La demanda potencial se calculó en base al consumo per cápita obtenida de la Hoja de Balance de Alimentos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, que estima que cada persona debería consumir ocho unidades de brócoli anualmente. Es la cuantía de brócoli que podría adquirir la población sin tomar en cuenta sus gustos, preferencias o la capacidad de compra.

En el siguiente cuadro se presentan los datos de la demanda potencial histórica:

Cuadro 21
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Demanda Potencial Histórica de Brócoli
Período: 2003-2007
(Cifras en Unidades)

Años	Población	Población Delimitada (80%)	Consumo Per capita (a)	Demanda Total
2003	92,475	73,980	8	591,840
2004	96,060	76,848	8	614,784
2005	99,798	79,838	8	638,707
2006	103,690	82,952	8	663,616
2007	107,760	86,208	8	689,664

Fuente: Elaboración con base en Proyecciones de población del período 2003 al 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Consumo per cápita según Hoja de Balances de Alimentos del Instituto Nacional de Estadísticas –INE–.

El consumo per cápita se multiplica por la población delimitada para determinar la demanda potencial histórica. En el cuadro anterior se muestra la población de los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché proyectada por el Instituto Nacional de Estadística –INE–, para delimitar la población se le restó el 20% de personas de 0 a 6 años edad, el resultado fue el 80%, el cual se tomará en cuenta para el presente proyecto.

A continuación se muestra el cálculo de la demanda potencial proyectada para los años del 2008 al 2012:

Cuadro 22
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Demanda Potencial Proyectada de Brócoli
Período: 2008-2012
(Cifras en Unidades)

Años	Población	Población Delimitada (80%)	Consumo Pér Capita	Demanda Total
2008	111,950	89,560	8	716,480
2009	116,316	93,053	8	744,424
2010	120,837	96,670	8	773,360
2011	125,521	100,417	8	803,336
2012	130,460	104,368	8	834,944

Fuente: Elaboración con base en Proyecciones de población del período de 2003 al 2012 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y consumo per cápita según Hoja de Balance de Alimentos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-

Se estima que la demanda potencial proyectada presentará un crecimiento ascendente en un 3.89% del año 2008 al 2012, esto se debe al incremento en la población estimada por el Instituto Nacional de Estadística –INE-.

➤ **Demanda insatisfecha**

Es la parte del mercado que se podría aprovechar en el proyecto. La demanda insatisfecha determina la cantidad de consumidores que no están cubiertos por la oferta total al año 2007.

A continuación se muestra el cálculo de la demanda insatisfecha histórica:

Cuadro 23
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Demanda Insatisfecha Histórica de Brócoli
Período: 2003-2007
(Cifras en Unidades)

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2003	591,840	249,600	342,240
2004	614,784	254,400	360,384
2005	638,704	259,200	379,504
2006	663,616	264,000	399,616
2007	689,664	268,800	420,864

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 21 y 19.

Se muestra el comportamiento ascendente con un 22.97% entre los años del 2003 al 2007. La demanda insatisfecha histórica se calculó de la diferencia de la demanda potencial menos el consumo aparente. A continuación se demuestra la demanda insatisfecha proyectada de brócoli:

Cuadro 24
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Demanda Insatisfecha Proyectada de Brócoli
Período: 2008-2012
(Cifras en Unidades)

Años	Demanda Potencial	Consumo Aparente	Demanda Insatisfecha
2008	716,480	273,600	442,880
2009	744,424	278,400	466,024
2010	773,360	283,200	490,160
2011	803,336	288,000	515,336
2012	834,944	292,800	542,144

Fuente: Elaboración con base en datos del cuadro 22 y 20.

El incremento de la demanda insatisfecha mostrada en este cuadro, será aprovechada para la realización del proyecto debido a que según el cuadro existirán consumidores que aún no están cubiertos por la oferta actual de brócoli. El incremento proyectado será del 22.41% del año 2008 al 2012.

5.4.2 Oferta

La producción de brócoli que a la fecha de la investigación se ofrece en los mercados de Chiché y Santa Cruz del Quiché, viene del departamento de Sololá, por lo que se considera que producirlo en Chinique sería una ventaja comercial.

Se define oferta como la unidad o conjunto de bienes que se dan para ser ofrecidos (vendidos) en un mercado a un precio determinado, y para este caso en que se propondrá en los mercados de Chiché y Santa Cruz del Quiché.

Se presenta la oferta histórica de los dos Municipios para los años del 2003 al 2007:

Cuadro 25
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Oferta Histórica de Brócoli
Período: 2003-2007
(Cifras en Unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Oferta total
2003	0	249,600	249,600
2004	0	254,400	254,400
2005	0	259,200	259,200
2006	0	264,000	264,000
2007	0	268,800	268,800

1/ No existen datos de producción.

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

En los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché no existe producción local, como se observa en el cuadro anterior, la oferta total solo la forman las importaciones que llegan del departamento de Sololá. La oferta histórica se compone de la sumatoria de la producción local más las importaciones.

De igual forma se presenta la oferta histórica proyectada para los años del 2008 al 2012, en base a datos históricos y calculados con el método de mínimos cuadrados:

Cuadro 26
Municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché-Departamento de Quiché
Oferta Proyectada de Brócoli
Período: 2008-2012
(Cifras en Unidades)

Años	Producción/1	Importaciones	Oferta Total
2008	0	273,600	273,600
2009	0	278,400	278,400
2010	0	283,200	283,200
2011	0	288,000	288,000
2012	0	292,800	292,800

Fuente: Elaboración propia con base en datos del cuadro 25 a través del método de mínimos cuadrados donde $Y_c = 259,200$, $b = 4,800$ para las importaciones.

Se tomó como base la información de los años históricos del 2003 al 2007, no existe producción en los Municipios por lo tanto la oferta proyectada es igual a las importaciones totales de los Municipios.

5.4.3 Precio

Es el valor monetario que está en capacidad de pagar los consumidores para obtener los artículos que necesitan. La mercancía debe llevar incluido el costo de producción y el margen de ganancia.

Al 2007 se estableció que el precio en el mercado de brócoli ascendía a Q3.00, el mismo lo transportan del departamento de Sololá a los municipios de Chiché y Santa Cruz del Quiché. Se considera que el precio está al alcance de los consumidores en este caso (los minoristas). El precio que se utilizará en el proyecto es de Q1.90 tomando en cuenta que será vendido a los minoristas y llevado al municipio de Chiché y la cabecera departamental de Santa Cruz del Quiché para que ellos lo vendan en esos mercados entre Q 2.50 y Q 3.00.

5.4.4 Comercialización

Es la actividad que lleva la intervención de un producto dentro del mercado desde que se introduce hasta que llega a ser consumido.

➤ Proceso de comercialización

Este proceso incluye la concentración del brócoli en un lugar específico, mantener la producción constante durante el año a través del equilibrio y la dispersión como soporte a las dos etapas anteriormente descritas. La comercialización está compuesta por una serie de pasos ordenados y coordinados que buscan encaminar los productos a un destino final rentable.

• Concentración

La producción de brócoli se reunirá en el caserío Buena Vista I, en una bodega establecida especialmente para concentrar toda la cosecha, en el mismo lugar, además funcionará una pequeña oficina para realizar los trámites correspondientes.

• Equilibrio

Se implementará para el proyecto el sistema de mini riego durante los meses de verano y se aprovechará la lluvia en los meses de invierno. Esto garantizará que se puedan producir dos cosechas al año para poder abastecer al mercado durante todo el año sin problemas de pérdida del producto por falta de agua. Las cosechas son de enero a junio y de julio a diciembre, de esta forma se garantiza la existencia del producto.

• Dispersión

Después de ser reunido el brócoli, los encargados designados de la Cooperativa, formarán bultos para ser trasladados al municipio de Chiché y Santa Cruz del Quiché, en vehículos que los llevarán del lugar de producción a

los mercados de Chiché y Santa Cruz del Quiché

➤ **Fase de la comercialización**

Es necesario definir el proceso de comercialización a través de los análisis institucional, funcional y estructural, para hacer llegar la mercadería a lugar destinado.

• **Institucional**

Toman participación los productores, los minoristas quienes cumplirán con sus respectivas funciones de comercialización para hacerlas llegar al consumidor final. Figuran como instituciones dentro de la comercialización, participan en las relaciones económicas y sociales, por ende son reguladas por leyes o normas.

○ **Productor**

Es quien iniciará con el proceso, cultivará el brócoli y determinará la cantidad, la forma y el tiempo de producir. Además figura como el primer elemento de participación en este proceso.

○ **Minorista**

Es quien obtendrá la producción y la llevará a los mercados definidos, figura como segundo elemento en la comercialización.

○ **Consumidor final**

Persona que se queda finalmente con el producto y participa como tercer elemento en la comercialización.

• **Funcional**

Para la realización de la comercialización del brócoli se incluirá las funciones de intercambio, físicas y auxiliares que se desarrollan a continuación:

○ **Funciones de intercambio**

Se inicia cuando las personas encargadas de la Cooperativa coloquen a disposición la producción de brócoli a los minoristas quienes serán los encargados de llevar la cosecha a los mercados establecidos.

✓ **Compra-venta**

Para hacer el contacto entre ambas partes el jefe de producción de la Cooperativa dará muestras de la calidad del brócoli a los minoristas, quienes serán los encargados de poner el producto a disposición del consumidor final. El brócoli se entregará a los minoristas directamente de las bodegas de la Cooperativa.

✓ **Determinación de precios**

El precio para los minoristas será de Q1.90 por unidad. La Cooperativa determinará el precio en base a los costos de producción y distribución que deberá cubrir.

○ **Funciones físicas**

Son las que llevan relación entre las transferencias físicas, modificaciones y fisiológicas de los productos, y se clasifican como se muestra a continuación:

✓ **Almacenamiento**

Se mantendrá en la bodega que tendrá la Cooperativa durante uno o dos días la cual estará adaptada para que el brócoli no sufra daños en sus inflorescencias manteniendo sus hojas, mientras llegan los minoristas a traerlo para ser llevado a los mercados de Chiché y Santa Cruz del Quiché.

✓ **Transporte**

Será llevado a los mercados de Chiché y Santa Cruz del Quiché por medio de

los vehículos propiedad de los minoristas, los cuales llegarán a recoger la mercadería a la bodega de la Cooperativa.

✓ **Embalaje**

Serán ordenados y colocados dentro de redes con capacidad de 25 a 30 unidades, sin quitarles las hojas para que conserve su frescura.

○ **Funciones auxiliares**

Estas funciones sirven de apoyo o complemento a las anteriores como la de intercambio y las físicas.

✓ **Información de precios y mercados**

La persona encargada de la producción, tendrá la responsabilidad de mantener informada a la administración de la Cooperativa acerca de las variaciones en el precio del brócoli y podrá solicitar apoyo al Ministerio de Agricultura Ganadería y alimentación –MAGA-, con sede en Santa Cruz del Quiché.

✓ **Financiamiento**

El financiamiento que se manejará para el proyecto será interno y externo. El interno será contribuido por los socios de la Cooperativa y el externo se solicitará al Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL S.A.-, con lo que se pretende cubrir los costos y gastos en que se incurrirán durante la ejecución del proyecto.

✓ **Aceptación de riesgo**

El minorista asumirá la responsabilidad en el momento de que le sea entregada la producción. La Cooperativa asumirá el riesgo durante la producción como pérdida por ataque de plagas e insectos, manipulación inadecuada del producto así como en las variaciones del precio en el mercado.

➤ **Estructura propuesta**

La comercialización necesita de una base que establezca aspectos relacionados con la estructura, conducta y eficiencia del mercado.

• **Estructura de mercado**

Se definen las características de la organización, que son establecidas en la forma que tienen relación los vendedores y los compradores, para el proyecto de brócoli la estructura esta conformada por la Cooperativa de productores y los minoristas.

• **Conducta del mercado**

El brócoli se ve afectado seriamente con las fuertes lluvias durante el invierno, esto provoca que se descomponga y disminuya la producción, esto hace que los precios suban por la escasez. De igual forma ocurre si no llueve porque no se puede cultivar por falta de agua.

• **Eficiencia de mercado**

Se espera que cada productor obtenga los resultados y reintegro de su aportación inicial para mejorar sus ingresos. Se considera que la recuperación de la inversión será en tres años aproximadamente.

➤ **Operaciones de comercialización**

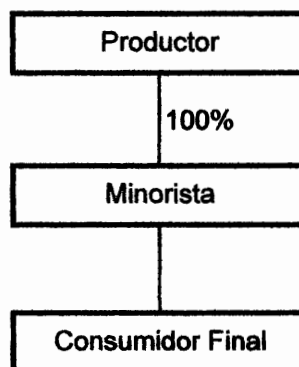
La Cooperativa de productores será quien establecerá los canales y márgenes de comercialización que beneficiarán a todos los asociados.

• **Canales de comercialización**

Se establecerá un canal definitivo antes de levantar la primera cosecha, debido a que después de cortado por ser un producto agrícola su tiempo de vida es corto. Es la trayectoria que debe pasar el brócoli antes de llegar al mercado y

estar disponible al consumidor final. El canal a manejar es el que se desarrolla a continuación.

Gráfica 3
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Canal de Comercialización Propuesto
Año: 2007



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

Se diseñó un canal de comercialización de 100% al minorista. Debido a que los mercados meta están ubicados cerca del lugar de producción y por medio de los minoristas es más fácil llevar los brócolis hacia el consumidor final,

- **Márgenes de comercialización**

Se representa al hacer un análisis en concordancia a lo que paga el consumidor por los productos y el precio que el productor percibe al finalizar el proceso de comercialización. El siguiente cuadro enumera los márgenes para el brócoli:

Cuadro 27
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Márgenes de Comercialización Tipo Único
Año: 2007

Descripción	Precio de Venta Q	MBC	Costo de Mercadeo	MNC	R/S Inversión %	Participación %
Productor						63
Unidad de 1.5 libras	1.90					
Minorista	3.00	1.10	0.22	0.88	46	37
Transporte			0.20			
Derecho de Piso			0.02			
Totales		1.10	0.22	0.88		100

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

La participación que obtiene el minorista es de un 37% en el mercado, el productor obtiene un 63% lo que representa un porcentaje mayor. Únicamente se propone trabajar con el minorista para comercializar en mercados cercanos al Municipio y así los productores tendrán mayor rentabilidad.

Los precios son considerados en unidades, porque en el mercado es comercializado de esta forma. El brócoli que se propone para este proyecto se caracteriza por ser de una libra y media o más, el precio será de Q1.90 para el minorista, esto genera un margen bruto de Q1.10 y un margen neto Q0.88.

Además en la producción de brócoli se estima un costo de Q1.90 porque se utilizará tecnología semitecnificada (ver numeral 5.7.5).

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El presente estudio determina la ubicación física del proyecto, la cantidad de recursos necesarios y la factibilidad de realización del mismo, sirve también para analizar el proceso de producción de un bien que para este caso será el brócoli.

5.5.1 Localización

Este aspecto es muy importante ya que debe de ser el lugar idóneo para la ubicación física del proyecto en donde se maximicen las ganancias y se minimicen los costos. Comprende la macro y la microlocalización.

➤ Macrolocalización

El proyecto de producción de brócoli se localizará en el municipio de Chinique, departamento de Quiché, ubicado a 182 kilómetros de la Ciudad Capital y a 18 de la cabecera departamental, Santa Cruz del Quiché. Se puede acceder al Municipio por la carretera asfaltada Interamericana CA-1 de la Ciudad Capital a los Encuentros, de los Encuentros a Santa Cruz del Quiché por la 15 y de Santa Cruz del Quiché a Chinique por la RDQ2. Con una extensión territorial de 64 kilómetros cuadrados y con una altitud de 1921 metros sobre el nivel del mar.

➤ Microlocalización

Se localizará en el caserío Buena Vista I del municipio de Chinique, ubicado a 9 kilómetros de la Cabecera Municipal, se eligió este lugar debido a que cumple con el clima y el suelo apto para el cultivo del brócoli, además a la fecha de la investigación no existe ningún proyecto parecido.

5.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto se realizará en una extensión de una manzana arrendada por los productores. Se tiene previsto que producirá 43,000 pilones de brócoli, siendo dos cosechas al año, obteniendo anualmente 86,000 brócolis. A continuación se

detalla el volumen de la producción considerando una merma del 6%:

Cuadro 28
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Volumen, Valor y Superficie de la Producción
Período: 2008- 2012

Año	Superficie Culivada Manzana	Producción Total Q.	Merma 6%	Volumen Neto Unidades	Valor Total Venta Q.
1	1	91,490.00	5490	86,000.00	163,400.00
2	1	91,490.00	5490	86,000.00	163,400.00
3	1	91,490.00	5490	86,000.00	163,400.00
4	1	91,490.00	5490	86,000.00	163,400.00
5	1	91,490.00	5490	86,000.00	163,400.00
Totales		457,450.00	27450	430,000.00	817,000.00

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

Se estimó un 6% de merma debido a que el producto es vulnerable a las plagas, el sol y la humedad, además como se transportará en redes algunas unidades se podrían dañar. La superficie que se cultivará es una manzana con una producción total en los cinco años de Q.457,450.00 de brócoli

5.5.3 Duración del proyecto

La vida útil del proyecto en el caserío Buena Vista I, se propone que sea de cinco años período del 2008 al 2012, tiempo en el cual se espera recuperar la inversión y obtener la rentabilidad esperada.

5.5.4 Recursos

Conformado por el conjunto de personal, activos fijos y recursos financieros, que se necesitan para la realización del proyecto.

A continuación se presenta a detalle los recursos a utilizar:

➤ **Humanos**

Es el elemento indispensable para que el proyecto se lleve a cabo, por lo tanto intervendrán las siguientes personas: Para la cooperativa COPROBV R.L., la integraran 20 asociados, en donde se nombrará una asamblea general la cual nombrará a un gerente y este a su vez contratará al siguiente personal:

Un jefe de producción y un ingeniero agrónomo, además de una oficina contable para que realice la contabilidad.

Los sueldos que devengarán por concepto de servicios prestados al régimen de pequeño contribuyente mensualmente, durante la realización de sus funciones a excepción del ingeniero agrónomo que facturará por concepto de honorarios semestralmente como se describen a continuación:

•	Gerente	Q 1,500.00
•	Jefe de producción	Q 1,500.00
•	Servicios contables	Q 400.00
•	Ingeniero Agrónomo	Q 1,000.00

De igual forma se pagarán dietas a los miembros del Consejo de Administración en las asambleas ordinarias que serán anuales y se cancelaran de la siguiente forma: Presidente de la comisión de vigilancia Q500.00, presidente de la comisión de educación Q300.00, presidente del consejo de administración Q500.00. (Ver cuadro No. 32 Inversión en Capital de Trabajo). Para el proceso productivo en la cosecha de una manzana, en el terreno arrendado por los socios; se necesitan los siguientes jornales:

Cuadro 29
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Requerimiento Humano en Jornales
Año: 2007

Descripción	Cantidad de Jornales
Preparación de la tierra	11
Desinfección del suelo	1
Aplicación de materia orgánica (abono)	4
Trasplante	10
Fertilización (3 fertilizaciones)	4
Control de malezas	4
Cosecha	11
Total	45

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

No se incluyen los jornales de riego descritos en el proceso productivo que más adelante se detallan en el flujo grama, porque el proyecto cuenta con equipo de mini riego, para las cosechas del proyecto de producción de Brócoli.

➤ **Físicos**

Estarán constituidos por los elementos materiales necesarios, para que el proyecto se inicie, como equipo agrícola, equipo de mini riego, herramientas, mobiliario y equipo de oficina, gastos de escrituración.

➤ **Financieros**

Para que el proyecto se realice de manera exitosa se recurrirá al financiamiento interno y externo, con el cual se tendrá inversión fija e inversión en capital de trabajo que se necesitará para que el referido sea viable, a continuación se detalla:

Cuadro 30
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Requerimiento de Recursos Financieros
Año: 2007

Descripción	Cantidad Q.
Fuente Interna	55,425.15
Fuente Externa	36,950.10
Inversión Total	92,375.25

Fuente: Investigación de campo EPS, segundo semestre 2007.

Se observa que la mayor fuente de ingresos será proveniente de la fuente interna, aportada por los 20 socios de la Cooperativa, en total una cantidad de Q.55,425.15.

5.5.5 Nivel tecnológico

Se aplicaran técnicas de preservación de suelos, aplicación de agroquímicos, para el riego en el cultivo de invierno y el miniriego, además asistencia técnica de un ingeniero agrónomo, para el análisis de las condiciones climatológicas y composición del suelo, quien llegará una vez por cosecha.

Para que el proyecto de producción de brócoli tipo (*Brassica oleácea* variedad *italica*), se recomienda optar por el nivel II con mini riego en el caserío Buena Vista I, municipio de Chinique.

5.5.6 Proceso productivo

Son las etapas de trabajo que adoptarán desde la preparación del suelo hasta la cosecha, a continuación se detallan los pasos a seguir en el proceso productivo:

utilizará en el presente proyecto. La preparación de la tierra en forma manual comprende: Limpia o chapeo del terreno, picado de la tierra, dirección o trazo del terreno, surqueo y desinfección del suelo.

- **Limpia o chapeo del terreno**

Se debe limpiar bien el terreno principalmente que no queden rastros de cosechas anteriores, eliminar toda clase de malezas con el objeto de eliminar plagas.

- **Picado de la tierra**

Debe realizarse un picado profundo de (20 a 30 centímetros) y tratar de mullir bien el suelo, es decir no dejar terrones grandes que dañen el desarrollo y calidad de las raíces y que el cultivo tenga un medio de desarrollo adecuado.

- **Dirección o trazo del terreno**

Se trabajará en terreno inclinado, se deben trazar curvas en contorno con surcos simples.

- **Surqueo**

Ya trazado el terreno se efectúa el surqueo, que se realizará en forma manual con azadón debido a la topografía del terreno.

- **Desinfección del suelo**

Las plagas que pueden afectar este tipo de cultivo son los gusanos nocheros, cortadores, alambre y gallina ciega. Se puede desinfectar el suelo con: Basudin 5G y Lorsban 2.5G. La aplicación de estos productos puede hacerse en banda en los lomos y costados del camellón o surcos, o bien al voleo en mesas. Y debe quedar incorporado al suelo, lo cual puede hacer contra surqueado o bien tapando el producto con tierra a base de realizar un picado superficial en la

superficie de surco o mesa.

➤ **Muestreo y análisis de suelos**

Hay que ejecutar el muestreo y análisis para conocer los niveles nutricionales del terreno en donde se va a sembrar el brócoli y en base a las recomendaciones. El muestreo de suelos, hay que realizarlo con la debida anticipación, para tener resultados al momento de efectuar la siembra.

➤ **Aplicación de materia orgánica**

El cultivo del brócoli es muy exigente en materia orgánica, por lo que en la preparación del terreno o en la primera fertilizada se debe aplicar abono orgánico ya sea en forma de broza cuya dosis por manzana es de 560 a 800 sacos, o gallinaza bien descompuesta a razón de 96 a 192 sacos por manzana.

➤ **Trasplante**

Las plantas pequeñas de brócoli se toman de las hojas para no quebrar el tallo, cuando la plántula tenga de cuatro a cinco hojas ó 10 centímetros de altura se trasplantan. La distancia de siembra entre plantas varía entre 30 a 50 centímetros y los surcos van distanciados entre 45 a 60 centímetros, con éstas se busca tener una población de 28,000 a 43,000 plantas por manzana.

➤ **Primer riego al cultivo en el campo definitivo**

Después del trasplante hay que realizar un riego, el cual vendrá a sellar todas las cámaras de aire que pudieran haber quedado.

➤ **Fertilización**

Primera fertilización: Se recomienda hacerla de preferencia cuando se está preparando el terreno, es decir después que se ha hecho el surqueo, se aplica tanto el abono químico como la materia orgánica al fondo y en los costados del

surco, luego se contra-surquea; o sea que se tapan o cubren los productos, esto si la preparación del terreno es en forma mecanizada. También se puede aplicar el voleo, después y durante se esté ejecutando el picado o ahuecado del terreno.

Para la fertilización se propone la opción de aplicar nueve a 12 quintales por manzana de 20-20-0, de 10 a 14 gramos por planta, a una separación de siete a 10 centímetros del tronco e incorporado al suelo a una profundidad de cinco a siete.

Segunda fertilización: Se recomienda a los 30 días después del trasplante, aplicar tres quintales por manzana de 46-0-0 (urea), incorporado la urea al suelo, debe aplicarse a una distancia y profundidad de cinco centímetros del tallo y una cantidad de seis gramos por planta.

Tercera fertilización: A los 40 días después del trasplante aplicar cinco quintales por manzana de 46-0-0 (urea). Se aplican de 10 a 14 gramos por planta incorporándola al suelo a una profundidad de cinco centímetros y separado del tallo a ocho centímetros.

➤ **Riegos**

Hay que abastecer de la humedad adecuada y necesaria al suelo en donde se produce el brócoli por lo tanto hay que efectuar un riego cada siete días, ya que en términos generales de 0.75 a una pulgada de agua semanal es adecuada para este cultivo pero depende de la textura del suelo.

➤ **Control de malezas**

No debe permitirse que el cultivo tenga competencia con las malezas, por lo tanto hay que eliminarlas de un campo con cultivo de brócoli. La forma manual

se realiza cuando la maleza está pequeña, se pueden dar de dos a tres limpiezas en el ciclo del cultivo. Es importante tener limpio de malezas especialmente del trasplante a los 30 días después de sembrado. No hay que dejar que crezcan más de 10 centímetros de altura porque es cuando compiten por nutrientes, luz, espacio, humedad y son posaderos de plagas.

➤ **Cosecha**

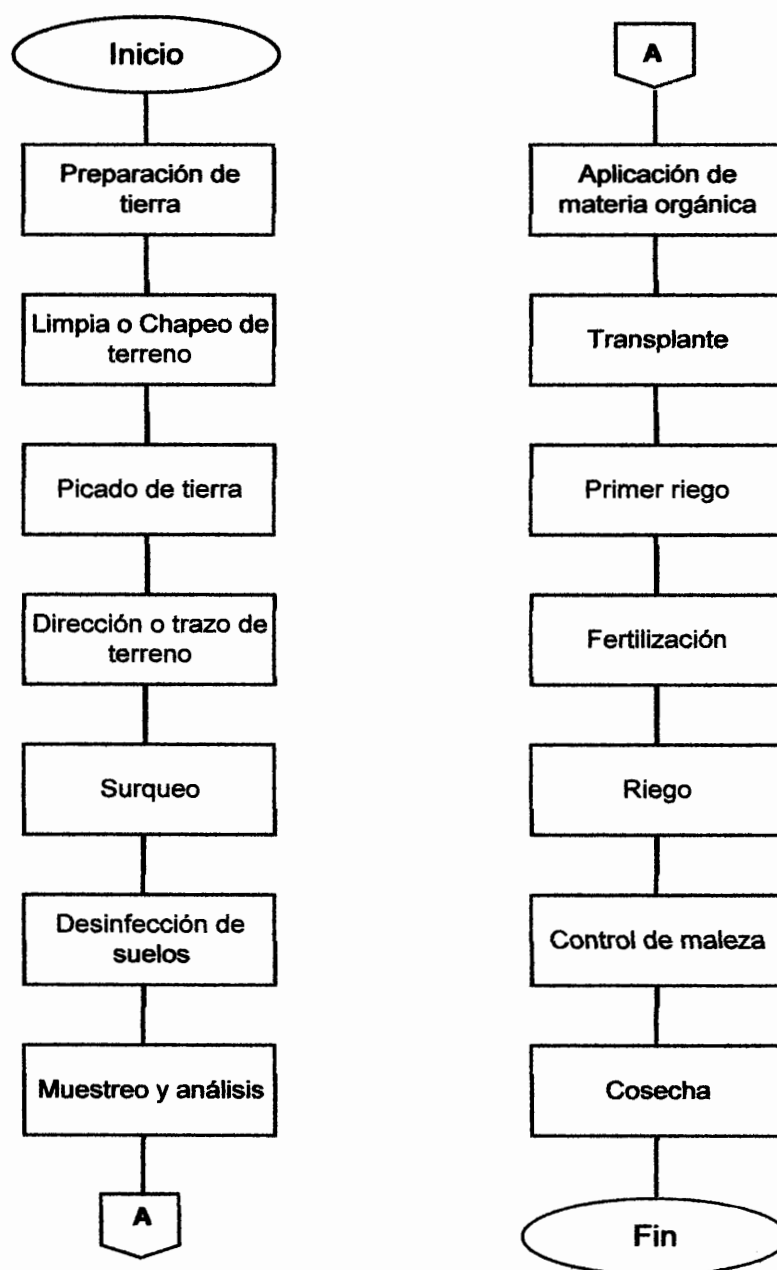
Antes de iniciar la cosecha se debe hacer una programación de los días de corte, lugar de recepción y de los parámetros de calidad ya que éstos influyen directamente en el precio.

Cosechar directamente en redes, tener cuidado de no lastimar las cabezas, colocar los tallos juntos y no llenar de manera excesiva. Al momento de ir cortando las cabezas se recomienda eliminar las hojas amarillas ya que pueden ayudar a la proliferación de plagas y enfermedades.

➤ **Flujograma del proceso productivo**

A continuación se detalla el flujo grama del proceso productivo de brócoli:

Gráfica 4
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Flujograma de Proceso Productivo
Año: 2007



5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Es el estudio en el que se establece el diseño y tipo de la organización que registrará el proyecto.

5.6.1 Organización propuesta

La organización que se propone es una Cooperativa la cual estará integrada por 20 productores, cada uno gozará de igualdad de derechos, oportunidades y obligaciones. Esta organización promoverá la asesoría técnica y acceso a fuentes crediticias.

5.6.2 Justificación

La Cooperativa organiza y beneficia a más personas, diversifica la producción y satisface la demanda regional. Se determinó establecer una Cooperativa, debido a que en el municipio de Chinique no existe este tipo de organizaciones en ninguna rama productiva.

5.6.3 Objetivos

Son las metas que se esperan obtener durante la realización de la propuesta y se dividen en objetivo general y específicos, a continuación se describen:

➤ General

Propiciar el desarrollo económico de sus asociados y crear más fuentes de trabajo para la comunidad. A través de la creación de una Cooperativa productora de brócoli que maximice el uso potencial del suelo del caserío Buena Vista I.

➤ Específicos

Organizar a la comunidad en una unidad productiva, aconsejar en la producción

de brócoli a los integrantes de la Cooperativa, crear fuentes de trabajo a los pobladores de la comunidad. Abastecer la demanda de los municipios de Santa Cruz de Quiché y Chiché y promover el desarrollo de la comunidad para que llegue a ser auto sostenible.

5.6.4 Tipo y denominación de la organización

La denominación de la organización será cooperativa de Productores de Brócoli Buena Vista COPROBV R. L. y tendrá carácter integral y social.

5.6.5 Marco jurídico

Para llevar a cabo la implementación de la Cooperativa es necesario establecer normas internas y externas a las que tendrá que regirse la administración y todos los miembros que la conforman. A continuación se describen:

➤ Interno

Son documentos internos que sirven de guía dentro de la Cooperativa, se pueden mencionar los siguientes:

Acta de Constitución, reglamento interno de trabajo, manual de organización, manual de normas y procedimientos.

➤ Externo

Son las bases legales establecidas por el Estado para autenticar a la Cooperativa, los cuales se describen a continuación:

- Constitución de la República de Guatemala, artículo 34, derecho de libre asociación.
- Código de Comercio de Guatemala, Decreto 2-70 del Congreso de la República, artículo 2 y 6 establecen quienes tienen la actitud y

capacidad para ser comerciantes.

- Código de Trabajo Decreto 1441 del Congreso de la República establece que al contar con trabajadores hay que celebrar contratos de trabajo. Artículos del 18 al 31.
- Ley del Impuesto sobre la Renta -ISR-, Decreto 26-92 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento Capítulo I Objeto y campo de aplicación. Artículo 1 y 2.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala y su reglamento. Capítulo 1. Artículo 1.
- Ley General de Cooperativas y su Reglamento Decreto 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.

5.6.5.1 Estructura organizacional

La forma en que la autoridad es delegada a todos los integrantes de la organización. La estructura es donde se define como esta conformada la Cooperativa.

• Tipo de organización

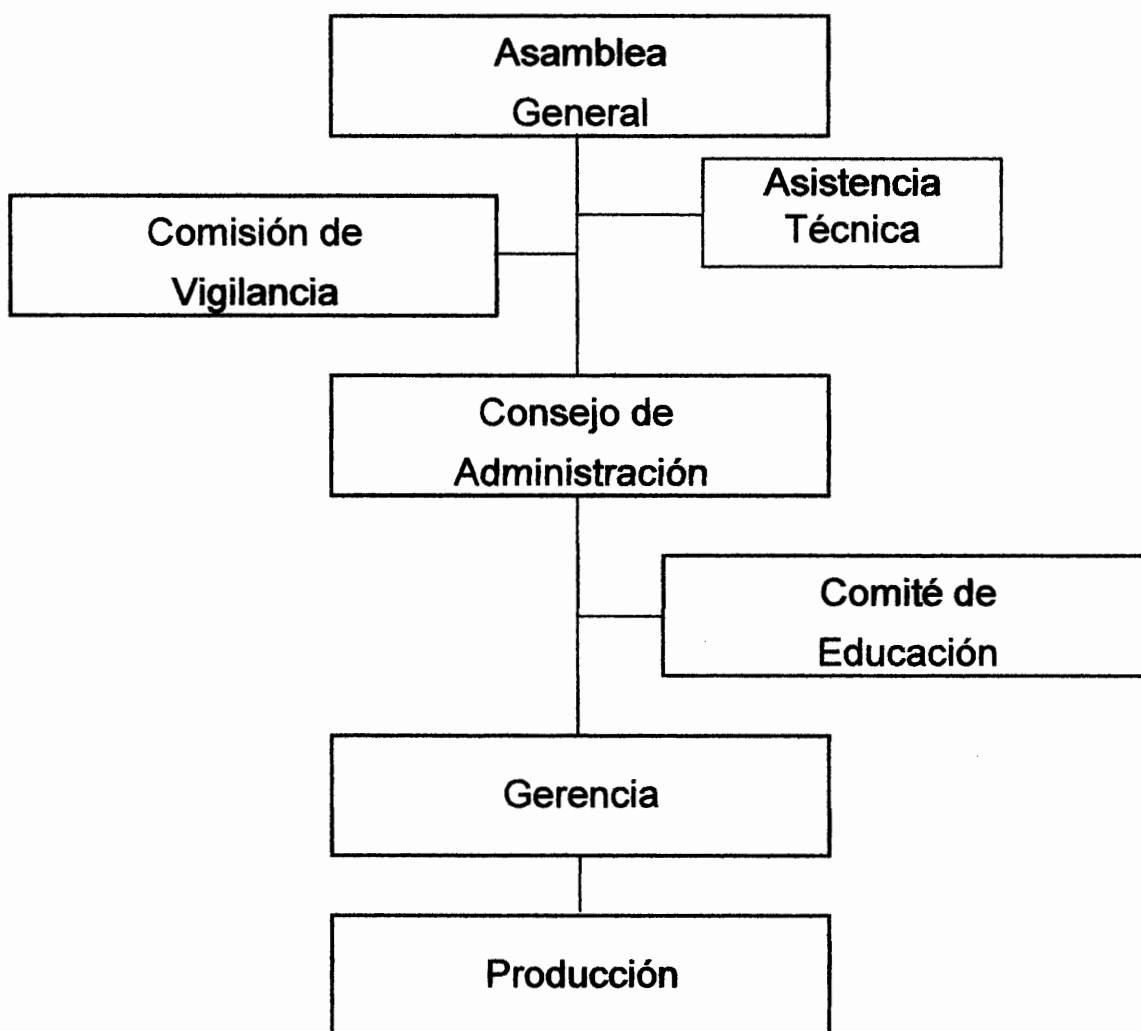
La Cooperativa es la que más se adapta para cultivar el brócoli en la comunidad de Buena Vista I reunirá a todos los productores en una sola institución con la aportación de capital, mano de obra y tiempo.

5.6.5.2 Diseño de la organización

Está conformada por una asamblea general que es la máxima autoridad, las otras unidades que son importantes para el diseño son las comisiones de educación y vigilancia. Además se incluyen las áreas de gerencia y producción.

Se presenta el organigrama propuesto para el proyecto de producción de brócoli:

Gráfica 5
Municipio de Chinique – Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Estructura Organizacional Propuesta
COPROBV R.L.



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

Para hacer más efectivo el sistema y la administración del proyecto la anterior gráfica muestra la forma en que estará conformada y distribuida la autoridad de la Cooperativa.

5.6.5.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se establece una serie de atribuciones que le corresponde a cada unidad que forma parte de la organización, así como obligaciones y derechos.

➤ Asamblea general

Esta unidad administrativa será la máxima autoridad dentro de la organización, la integraran los 20 socios. Sus funciones principales serán:

- Verificar que se cumplan los fines para los que fue creada la cooperativa.
- Ver la forma de agenciarse de recursos necesarios para la organización.
- Revisar y aprobar el presupuesto anual.
- Aprobar los nombramientos de los jefes de las unidades.
- Aprobar la capacitación y asistencia técnica del personal

➤ Consejo de administración

Este consejo busca maximizar la eficiencia administrativa de la Cooperativa y sus principales funciones serán:

- Planificar, dirigir y coordinar los programas anuales.
- Seleccionar y reclutar al gerente.
- Velar porque se cumplan los objetivos y planes de la Cooperativa.
- Informar a la Asamblea General de todas las actividades de la organización.
- Presentar los estados contables y financieros.
- Presentar el presupuesto anual.

➤ Gerencia

Organizará y dirigirá, con las funciones siguientes:

- Llevar a la práctica todos los planes elaborados por el Consejo de

Administración.

- Supervisar las actividades realizadas por el departamento de producción.
- Proporcionara a la oficina contable contratada los datos necesarios para la elaboración de los estados financieros y contables.
- Autoriza la fecha de corte del brócoli.
- Autoriza las cotizaciones de compra de insumos y fertilizantes.

➤ **Producción**

Este departamento tendrá a su cargo las siguientes atribuciones:

- Supervisión de las actividades de las dos cosechas al año de brócoli.
- Contratación y selección de jornaleros.
- Coordinar las visitas del ingeniero agrónomo.
- Contactar a los minoristas para la venta del brócoli.
- Verificar la calidad del producto.
- Cotizar los insumos y fertilizantes a utilizar.
- Entrega del producto a los minoristas.

➤ **Comisión de vigilancia**

Esta comisión tendrá a su cargo las siguientes funciones:

- Verificar que las actividades administrativas se realicen de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Realizar cortes de caja y arqueos de valores a las diferentes unidades.
- Supervisar las actividades sociales y culturales que se realicen.
- Evaluar la mejor opción de oficina contable para la Cooperativa
- Elaborar informes anuales del funcionamiento general de la Cooperativa.

➤ **Comité de educación**

Este comité tiene a su cargo las funciones que a continuación se describen:

- Planificar y organizar los programas de capacitación dirigido a socios.
- Investigar temas específicos de la producción de brócoli y difundir los resultados a los integrantes de la Cooperativa.
- Realizar conferencias, seminarios y asesoría para las familias de los asociados y habitantes de Buena Vista I.
- Divulgar las actividades educativas.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

El estudio de un proyecto tiene dos partes fundamentales: La formulación y la evaluación. Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas que permiten la elaboración de los estados financieros y finalmente evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

El resultado final de la formulación de un proyecto es la elaboración de los estados financieros, los cuales permitirán realizar la evaluación en el horizonte de vida del mismo.

5.7.1 Inversión fija

Son los recursos de carácter permanente que sirven como medios para la producción, comercialización y administración del proyecto, constituyen el activo fijo y se encuentran sujetos a depreciación. Además no se consideró la adquisición del terreno, porque se arrendará el área de la siembra como las instalaciones del depósito de agua para riego y uso del proyecto. A continuación se presenta la inversión fija que suma un total de Q46,139.00, integrados de la siguiente manera:

Cuadro 31
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión Fija
Año: 2007

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Tangible				
<u>Instalaciones</u>				<u>10,000.00</u>
Instalación depósito de agua	Unidad	1	10,000.00	10,000.00
<u>Equipo agrícola</u>				<u>22,759.00</u>
Sistema de miniriego	Unidad	1	20,000.00	20,000.00
Motobomba a gasolina 2x2 alta presión 6.5 H.P.	Unidad	1	2,409.00	2,409.00
Bombas de fumigar	Unidad	1	350.00	350.00
<u>Herramientas agrícolas</u>				<u>1,600.00</u>
Azadones	Unidad	5	40.00	200.00
Machetes	Unidad	5	35.00	175.00
Azadillas	Unidad	5	30.00	150.00
Palas	Unidad	5	35.00	175.00
Carretas de mano	Unidad	4	225.00	900.00
<u>Mobiliario y equipo</u>				<u>2,830.00</u>
Máquina de escribir mecánica	Unidad	1	950.00	950.00
Archivo	Unidad	1	800.00	800.00
Escritorio secretarial	Unidad	1	375.00	375.00
Silla secretarial	Unidad	1	175.00	175.00
Sillas plásticas	Unidad	8	35.00	280.00
Calculadora de escritorio	Unidad	1	150.00	150.00
Teléfono celular	Unidad	1	100.00	100.00
<u>Equipo de computo</u>				<u>3,950.00</u>
Computadora	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Impresora	Unidad	1	450.00	450.00
Intangible				
<u>Gastos de organización</u>				<u>5,000.00</u>
<u>Gastos de escrituración</u>				<u>5,000.00</u>
Total inversión fija				<u><u>46,139.00</u></u>

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

Para que el proyecto de producción de Brócoli tenga éxito, uno de los equipos

indispensables es el de mini riego, en el cual se invertirá la cantidad estimada de Q.22,759.00, y en la bomba de depósito de agua Q.10,000.00 que totalizan Q.32,759.00, por utilizarse tecnología semitecnificada, dicho desembolso se espera recuperarlo en tres años aproximados.-

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Son recursos de corto plazo, forman parte del patrimonio del proyecto, utilizados como activos corrientes para realizar las operaciones normales de producción, comercialización y administración. A continuación se detalla el capital que se debe utilizar para la primera cosecha del primer año en operación del proyecto de Brócoli:

Cuadro 32
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2007

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Sub-total Q.	Total Q.
Insumos					12,887.50
Pilones	Unidad	43,000	0.15	6,450.00	
Gallinaza descompuesta 96 sacos de 25 lbs	Quintal	24	55.00	1,320.00	
20-20-0 (primera fertilización)	Quintal	9	275.00	2,475.00	
46-46-0 urea (segunda fertilización)	Quintal	5	210.00	1,050.00	
46-46-0 urea (tercera fertilización)	Quintal	5	210.00	1,050.00	
Lorsban 2.5G	Litro	1	90.00	90.00	
Paider	Litro	1	70.00	70.00	
Silvacur	Litro	1	330.00	330.00	
Paraquat	Litro	1.5	35.00	52.50	
Mano de obra					2,777.77
Preparación de la tierra	Jornal	11	44.58	490.38	
Desinfección del suelo	Jornal	1	44.58	44.58	
Aplicación de gallinaza (abono)	Jornal	4	44.58	178.32	
Trasplante	Jornal	10	44.58	445.80	
Fertilización (3 fertilizaciones)	Jornal	4	44.58	178.32	
Control de malezas	Jornal	4	44.58	178.32	
Cosecha	Jornal	11	44.58	490.38	
Bonificación incentivo	Total	45	8.33	374.85	
Septimo día Q.2,380.95/6				396.82	
Costos indirectos variables					4,890.98
Cuota patronal (12.67%)		2,403	0.126700	304.46	
Prestaciones laborales (30.55%)		2,403	0.3055	734.12	
Fletes de equipo de riego				800.00	
Imprevistos				500.00	
Gasolina 6.5 galones por hora	Galon/H.	90	28.36	2,552.40	
VAN					20,556.25

VIENEN					20,556.25
<u>Gastos Variables de venta</u>					880.00
Redes	Unidad	200	3.50	700.00	
Impuesto municipal		6	30.00	180.00	
<u>Costos fijos de producción</u>					10,900.00
Honorarios jefe de producción	Mensual	6	1,500.00	9,000.00	
Alquiler de terreno para el cultivo	Mensual	6	150.00	900.00	
Honorarios ingeniero agronomo	Semestral	1	1,000.00	1,000.00	
<u>Gastos de administración</u>					13,900.00
Honorarios gerente	Mensual	6	1,500.00	9,000.00	
Honorarios por servicios contables		6	400.00	2,400.00	
Alquiler de bodega	Mensual	6	150.00	900.00	
Papelería y utiles de oficina				300.00	
Dietas a socios				1,300.00	
Total inversión en capital de trabajo					<u>46,236.25</u>

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

La cantidad más importante la refleja los gastos de administración integrada por los sueldos administrativos, pago de dietas y gastos menores que se presenten, seguido de los costos fijos de producción que son los desembolsos que se encuentran relacionados directamente con el proceso productivo, además la compra de insumos resulta otra salida de efectivo considerable, pero indispensable para el desarrollo del cultivo de brócoli, dentro del proyecto propuesto.

Además el consumo de gasolina que arriba se describe se consideró por hora para que funcione la motobomba del equipo de miniriego. Asimismo se estimó el monto de dietas desglosado así: Comisión de vigilancia Q.500.00, comité de educación Q.500.00 y consejo de administración Q.300.00, este pago será anual según lo acordado en asamblea por el consejo de administración.

Y los honorarios del ingeniero agrónomo se consideraron semestralmente por el monto de Q.1,000.00, por brindar servicios de asesoría técnica con respecto al control y desinfección del suelo, aplicación de fertilizantes, control de plagas y

malezas, con el fin de cumplir a cabalidad el flujograma propuesto del proceso productivo, para producir brócolis de alta calidad.

5.7.3 Inversión total

Es la adquisición de determinados recursos con la finalidad que en el transcurso del tiempo genere ganancias, por su origen se dividen en inversión fija e inversión de capital de trabajo, que a continuación se detalla:

Cuadro 33
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Inversión total
Año: 2007

Descripción	Total Q.
Inversión fija	46,139.00
Inversión en capital de trabajo	46,236.25
Inversión total	92,375.25

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

La inversión total es de Q.92,375.25, y se encuentra en un 50% para inversión fija y un 50% para inversión en capital de trabajo, la cual se obtendrá a través de financiamiento interno por aportación de los socios y financiamiento externo, para el mismo se utilizará la institución bancaria Banrural, S.A. en donde los intereses son los más convenientes.

5.7.4 Financiamiento

Es la actividad financiera a través de la cual se obtienen recursos monetarios para la implementación del proyecto de bienes y servicios, se utilizarán recursos provenientes de fuentes internas y externas

➤ Fuentes internas

Cada integrante aportará la cantidad de Q2,771.26, para un total de

financiamiento interno de Q55.425.15. Se obtendrá de las aportaciones de los 20 asociados de la cooperativa COPROBV R. L., que figuran como capital en el proyecto de producción de brócoli.

➤ **Fuentes externas**

Son los recursos que se obtienen por medio de instituciones financieras y de particulares o compra de activos fijos, para el presente proyecto se realizará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL), por un monto de Q36,950.10, tasa de interés del 25% anual, plazo de cinco años, amortización de capital anual a partir del segundo año; pago de interés una vez al año, garantía prendaria (cosecha).

➤ **Plan de amortización**

Se refiere a la forma en que se amortizará la deuda del préstamo obtenido para el desarrollo del proyecto agrícola, muestra los intereses y las cuotas anuales.

Este financiamiento externo complementa la inversión total del proyecto, debido a que las aportaciones de los socios integrantes de la cooperativa COPROBV R. L., constituye el 60% de la inversión, a continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo:

Cuadro 34
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Tabla de Amortización del Préstamo
Tasa de interés 25%
Período: 2008-2012
(Cifras en Quetzales)

Año	Amortización de capital	Intereses s/ saldo	Monto	Saldo del Capital en
				36,950.10
1	7,390.02	9,237.53	16,627.55	29,560.08
2	7,390.02	7,390.02	14,780.04	22,170.06
3	7,390.02	5,542.52	12,932.54	14,780.04
4	7,390.02	3,695.01	11,085.03	7,390.02
5	7,390.02	1,847.51	9,237.53	0.00
	36,950.10	27,712.58	64,662.93	

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

El cuadro de amortización será a cinco años, con una tasa de interés del 25%, las cuotas anuales serán de Q7,390.02 debido a que son cuotas niveladas. Los intereses ascenderán a Q 27,712.58 al quinto año de amortizada la deuda.

5.7.5 Costo de producción

Es la suma de los tres elementos del costo los cuales son: Insumos, que se refiere a los pilones a utilizar, fertilizantes, insecticidas y fungicidas según el proceso productivo; mano de obra por los jornales a utilizar; y los costos indirectos variables que comprenden las cuotas patronales, prestaciones laborales y otros gastos como fletes, gasolina e imprevistos.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado, que refleja las cifras a utilizar para los cinco años de vida del proyecto, se describe de la forma siguiente:

Cuadro 35
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	25,775.00	25,775.00	25,775.00	25,775.00	25,775.00
Pilones	12,900.00	12,900.00	12,900.00	12,900.00	12,900.00
Gallinaza descompuesta 96 sacos de 25 lbs	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,640.00
20-20-0 (primera fertilización)	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00	4,950.00
46-46-0 urea (segunda fertilización)	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
46-46-0 urea (tercera fertilización)	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
Lorsban 2.5G	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
Paiden	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00
Silvacur	660.00	660.00	660.00	660.00	660.00
Paraquat	105.00	105.00	105.00	105.00	105.00
Mano de obra	5,555.54	5,555.54	5,555.54	5,555.54	5,555.54
Preparación de la tierra	980.76	980.76	980.76	980.76	980.76
Desinfección del suelo	89.16	89.16	89.16	89.16	89.16
Aplicación de gallinaza (abono)	356.64	356.64	356.64	356.64	356.64
Trasplante	891.60	891.60	891.60	891.60	891.60
Fertilización (3 fertilizaciones)	356.64	356.64	356.64	356.64	356.64
Control de malezas	356.64	356.64	356.64	356.64	356.64
Cosecha	980.76	980.76	980.76	980.76	980.76
Bonificación incentivo	749.70	749.70	749.70	749.70	749.70
Septimo día	793.64	793.64	793.64	793.64	793.64
Costos indirectos variables	9,781.96	9,781.96	9,781.96	9,781.96	9,781.96
Cuota patronal (12.67%)	608.92	608.92	608.92	608.92	608.92
Prestaciones laborales (30.55%)	1,468.24	1,468.24	1,468.24	1,468.24	1,468.24
Fletes de equipo de riego	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00
Imprevistos	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Gasolina 6.5 galones por hora	5,104.80	5,104.80	5,104.80	5,104.80	5,104.80
Costo directo de producción	41,112.50	41,112.50	41,112.50	41,112.50	41,112.50
Unidades	86,000	86,000	86,000	86,000	86,000
Costo unitario de brócoli	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
Precio de venta	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
Total ventas	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00

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

En el cuadro anterior se presenta el costo para la producción de 86,000 pilones de brócoli para una manzana, con dos cosechas al año y un costo de Q0.48 centavos por unidad, para vender a los intermediarios a Q1.90 dicho valor se considera accesible para el minorista.

Este precio se origina de los gastos incurridos en el proceso de producción y se gana cuatro veces más al dar a los minoristas este valor, por lo que el proyecto se considera rentable.

5.7.6 Estados financieros

Son las herramientas financieras que manifiestan las condiciones económicas de una organización, la capacidad de pago que tiene, los ingresos y gastos a una fecha determinada presente, futura, y son utilizados principalmente para la toma de decisiones.

➤ Estado de resultados

Para efectos del proyecto se presenta el estado de resultados proyectado que refleja las ganancias que se obtendrán a partir del inicio del proyecto, con el fin de determinar si la propuesta de producción de brócoli es rentable. Presenta en forma ordenada los ingresos, costos y gastos del proyecto período 2008-2012 y da a conocer el importe de ganancias o pérdidas que se obtienen a lo largo del período, a continuación se detalla:

Cuadro 36
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ventas</u>	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00
(-) Costo directo de producción	41,112.50	41,112.50	41,112.50	41,112.50	41,112.50
Contribución a la ganancia	122,287.50	122,287.50	122,287.50	122,287.50	122,287.50
(-) Gastos variables de venta	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00
Redes	700.00	700.00	700.00	700.00	700.00
Impuesto municipal	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00
Ganancia marginal	121,227.50	121,227.50	121,227.50	121,227.50	121,227.50
<u>(-) Costos fijos de producción</u>	<u>27,251.80</u>	<u>27,251.80</u>	<u>27,251.80</u>	<u>27,251.80</u>	<u>26,851.80</u>
Honorarios jefe de producción	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Alquiler de terreno para el cultivo	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Honorarios ingeniero agronomo	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00
Depreciaciones	5,451.80	5,451.80	5,451.80	5,451.80	5,051.80
<u>(-) Gastos de administración</u>	<u>29,382.67</u>	<u>29,382.67</u>	<u>29,382.67</u>	<u>28,066.00</u>	<u>28,066.00</u>
Honorarios gerente	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Honorarios por servicios contables	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00	4,800.00
Alquiler de bodega	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Papelería y utiles de oficina	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Dietas a Socios	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00	1,300.00
Depreciaciones	1,882.67	1,882.67	1,882.67	566.00	566.00
Amortización gastos de organización	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
<u>(-) Gastos financieros</u>	<u>9,237.53</u>	<u>7,390.02</u>	<u>5,542.52</u>	<u>3,695.01</u>	<u>1,847.51</u>
Intereses sobre préstamo	9,237.53	7,390.02	5,542.52	3,695.01	1,847.51
Utilidad antes del ISR	55,355.51	57,203.01	59,050.52	62,214.69	64,462.19
Impuesto sobre la renta (31%)	17,160.21	17,732.93	18,305.66	19,286.55	19,983.28
Utilidad Neta	38,195.30	39,470.08	40,744.86	42,928.13	44,478.91

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

El estado de resultados anterior refleja que en los cinco años de vida que tendrá el proyecto se obtendrá ganancia, los ingresos que generarán las ventas

cubrirán las obligaciones totales del mismo, por lo que se puede observar que es rentable.

➤ **Presupuesto de caja**

Presenta el comportamiento razonable de los ingresos provenientes de determinada actividad productiva de brócoli y los egresos que ocasiona, la diferencia se interpreta como la disponibilidad de efectivo libre de obligaciones, que se presenta como saldo de caja, a continuación se muestra el presupuesto de caja:

Cuadro 37
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Ingresos</u>					
Saldo anterior	0.00	102,536.20	143,523.45	185,785.48	229,322.29
Ventas	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00
Aporte de socios	55,425.15	0.00	0.00	0.00	
Préstamo bancario	36,950.10	0.00	0.00	0.00	
Total ingresos	255,775.25	265,936.20	306,923.45	349,185.48	392,722.29
<u>Egresos</u>					
Gastos variables de ventas	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00
Instalaciones	10,000.00				
Equipo agrícola	22,759.00				
Herramientas	1,600.00				
Mobiliario y equipo	2,830.00				
Equipo de cómputo	3,950.00				
Gastos de organización	5,000.00				
Insumos	25,775.00	25,775.00	25,775.00	25,775.00	25,775.00
Mano de obra	5,555.54	5,555.54	5,555.54	5,555.54	5,555.54
Costos indirectos variables	9,781.96	9,781.96	9,781.96	9,781.96	9,781.96
Costos fijos de producción	21,800.00	21,800.00	21,800.00	21,800.00	21,800.00
Gastos administrativos	26,500.00	26,500.00	26,500.00	26,500.00	26,500.00
Amortización préstamo	7,390.02	7,390.02	7,390.02	7,390.02	7,390.02
Gastos financieros (intereses)	9,237.53	7,390.02	5,542.52	3,695.01	1,847.51
Impuesto sobre la renta (31%)		17,160.21	17,732.93	18,305.66	19,286.55
Total egresos	153,239.05	122,412.75	121,137.97	119,863.19	118,996.58
Saldo de caja	102,536.20	143,523.45	185,785.48	229,322.29	273,725.70

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007. El Impuesto Sobre la Renta que refleja el Presupuesto de Caja se paga hasta en el año dos según el plazo de 90 días hábiles siguientes al 31 de diciembre de cada año, que concede la Ley del ISR Decreto 26-92 del Congreso de la República, artículo 61, referido al período anual de liquidación.

Para el primer año la cifra es menor a los años posteriores debido a que se invertirá en capital fijo y capital de trabajo que servirá para poner en marcha el proyecto y en años siguientes recuperar la inversión.

Se presenta el saldo de caja el cual indica la disponibilidad de efectivo que se tendrá en los cinco años que dura el proyecto.

➤ **Estado de situación financiera**

Este cuadro presenta los activos, pasivos y capital de un negocio. Para efectos del presente proyecto se muestra como se encontrará la situación financiera proyectada a cinco años:

Cuadro 38
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Estado de Situación Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
No Corriente	<u>37,804.53</u>	<u>29,470.07</u>	<u>21,135.60</u>	<u>14,117.80</u>	<u>7,500.00</u>
Equipo agrícola (Neto)	18,207.20	13,655.40	9,103.60	4,551.80	0.00
Herramientas (Neto)	1,200.00	800.00	400.00	0.00	0.00
Mobiliario y equipo (Neto)	2,264.00	1,698.00	1,132.00	566.00	0.00
Equipo de cómputo (Neto)	2,633.33	1,316.67	0.00	0.00	0.00
Instalaciones	9,500.00	9,000.00	8,500.00	8,000.00	7,500.00
Gastos de organización	4,000.00	3,000.00	2,000.00	1,000.00	0.00
Corriente	<u>102,536.20</u>	<u>143,523.45</u>	<u>185,785.48</u>	<u>229,322.29</u>	<u>273,725.70</u>
Caja	102,536.20	143,523.45	185,785.48	229,322.29	273,725.70
Total Activo	<u>140,340.74</u>	<u>172,993.52</u>	<u>206,921.08</u>	<u>243,440.09</u>	<u>281,225.71</u>
Pasivo capital y patrimonio					
Pasivo	<u>46,720.29</u>	<u>39,902.99</u>	<u>33,085.70</u>	<u>26,676.57</u>	<u>19,983.28</u>
Pasivo no corriente	<u>29,560.08</u>	<u>22,170.06</u>	<u>14,780.04</u>	<u>7,390.02</u>	<u>0.00</u>
Préstamo bancario	29,560.08	22,170.06	14,780.04	7,390.02	0.00
Pasivo corriente	<u>17,160.21</u>	<u>17,732.93</u>	<u>18,305.66</u>	<u>19,286.55</u>	<u>19,983.28</u>
Impuesto S/renta por pagar	17,160.21	17,732.93	18,305.66	19,286.55	19,983.28
Capital y reserva	<u>93,620.45</u>	<u>133,090.53</u>	<u>173,835.38</u>	<u>216,763.52</u>	<u>261,242.43</u>
Aportación de los socios	55,425.15	55,425.15	55,425.15	55,425.15	55,425.15
Ganancia del período	36,285.53	37,496.57	38,707.61	40,781.73	42,254.97
Ganancia acumulada		38,195.30	77,665.38	118,410.23	161,338.36
Reserva legal	1,909.76	1,973.50	2,037.24	2,146.41	2,223.95
Total pasivo y capital	<u>140,340.74</u>	<u>172,993.52</u>	<u>206,921.08</u>	<u>243,440.09</u>	<u>281,225.71</u>

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

El presente estado financiero indica las cifras que demuestran que los datos son aceptables para llevar a cabo el proyecto, ya que la inversión se recupera en tres años.

5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Tiene por objeto estudiar la factibilidad del proyecto de producción de brócoli, en el caserío Buena Vista I, municipio de Chinique, Quiché. En el cual se persigue evaluar el rendimiento del capital ya sea de fuentes internas o externas, que permitirá tener la seguridad de que el financiamiento disponible ayudará a que el proyecto se ejecute.

A continuación se presenta el flujo neto de fondos que sirve de base para el análisis de la evaluación financiera en donde se utilizarán herramientas complejas:

Cuadro 39
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Flujo Neto de Fondos
Período: 2008- 2012
(Cifras en Quetzales)

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Ingresos					
Ventas	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00
Valor de rescate					7,500.00
Total	163,400.00	163,400.00	163,400.00	163,400.00	170,900.00
Egresos					
Costo directo de producción	41,112.50	41,112.50	41,112.50	41,112.50	41,112.50
Gastos variables de venta	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00	1,060.00
Costos fijos de producción	21,800.00	21,800.00	21,800.00	21,800.00	21,800.00
Gastos de administración	26,500.00	26,500.00	26,500.00	26,500.00	26,500.00
Gastos financieros	9,237.53	7,390.02	5,542.52	3,695.01	1,847.51
Impuesto sobre la renta	17,160.21	17,732.93	18,305.66	19,286.55	19,983.28
Total	116,870.24	115,595.46	114,320.68	113,454.07	112,303.29
Flujo neto de fondos	46,529.76	47,804.54	49,079.32	49,945.93	58,596.72

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2007. El valor de rescate es el saldo de los activos que tienen importe en libros al año cinco y para el presente proyecto corresponden los Q.7, 500.00 a el saldo de edificios, el resto de activos fijos ya fueron totalmente depreciados.

El cuadro de flujo neto de fondos muestra el valor neto que se obtendrá durante el tiempo de vida del proyecto. En el primer año la cantidad es menor debido a que el pago de intereses sobre préstamo y amortizaciones es mayor, mientras que para los años siguientes disminuyen.

5.8.1 Valor actual neto

Se le llama así al valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento más conveniente.

Para establecer el VAN, se necesita partir del flujo neto de fondos actualizado, utilizando la técnica de actualización, a continuación se presenta el desarrollo del mismo:

Cuadro 40
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Valor Actual Neto
Período: 2008 – 2012
(Cifras En Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valos actual neto
0	92,375.25		-92,375.25	92,375.25	1.00000	92,375.25
1		163,400.00	116,870.24	46,529.76	0.80000	37,223.81
2		163,400.00	115,595.46	47,804.54	0.64000	30,594.91
3		163,400.00	114,320.68	49,079.32	0.51200	25,128.61
4		163,400.00	113,454.07	49,945.93	0.40960	20,457.85
5		170,900.00	112,303.29	58,596.71	0.32768	19,200.97
	92,375.25	824,500.00	480,168.49	344,331.51		224,981.40

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

Con base en la técnica del Valor Actual Neto, este proyecto es recomendable por el resultado de Q.224,981.40 como un VAN positivo, a una tasa de actualización del 25% (Costo de oportunidad del capital).

5.8.2 Relación beneficio costo

Permite evaluar el proyecto a través de los valores actuales de ingresos y costos por medio de una tasa de actualización. Cuando la relación da un resultado superior a la unidad, demuestra que los ingresos que genera el proyecto son superiores a los costos se considera favorable. A continuación se presenta el cuadro de la Relación Beneficio Costo (B/C):

Cuadro 41
Municipio de Chinique – Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Relación Beneficio Costo
Período: 2008 – 2012
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25 %	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	92,375.25		-92,375.25	1.00000	0	-92,375.25
1		163,400.00	116,870.24	0.80000	130,720.00	93,496.19
2		163,400.00	115,595.46	0.64000	104,576.00	73,981.09
3		163,400.00	114,320.68	0.51200	83,660.80	58,532.19
4		163,400.00	113,454.07	0.40960	66,928.64	46,470.79
5		170,900.00	112,303.29	0.32768	56,000.51	36,799.54
	92,375.25	824,500.00	480,168.49		441,885.95	216,904.55

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

$$B/C = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{441,885.95}{216,904.55} = 2.037236886$$

Como se observa los ingresos actualizados cubren los egresos actualizados, lo que da una relación beneficio costo mayor que uno, por lo tanto el proyecto de brócoli es aceptable.

5.8.3 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos o salidas de efectivo. Es un

Índice expresado como porcentaje, del rendimiento o rentabilidad que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe el inversionista sobre el capital que ha invertido.

A continuación se presenta la fórmula y el cuadro de Interpolación para encontrar la Tasa Interna de Retorno:

Cuadro 42
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Interpolación para TIR
Período: 2008 – 2012
(Cifras en Quetzales)

Años	Flujo neto de fondos	Tasa menor 0.40	Flujo neto actualizado	Tasa mayor 0.45	Flujo neto actualizado
0	(92,375.25)	1.0000	(92,375.25)	1.0000	(92,375.25)
1	46,529.76	0.714286	33,235.56	0.689413	32,078.22
2	47,804.54	0.510204	24,390.07	0.475290	22,721.02
3	49,079.32	0.364431	17,886.03	0.327671	16,081.87
4	49,945.93	0.260308	13,001.33	0.225900	11,282.79
5	58,596.72	0.185934	10,895.12	0.155739	9,125.79
	159,581.02		7,032.86		(1,085.56)

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

$$TIR = i_1 + (i_2 - i_1) \times \frac{(van\ 1)}{(Van\ 1 - Van\ 2)}$$

$$TIR = 0.40 + (0.05 \times 0.8663)$$

$$TIR = 0.40 + 0.04332$$

$$TIR = 0.4433 \quad 44.33\%$$

La tasa de rentabilidad es del 44.33% quiere decir que el proyecto es apto y su ejecución es recomendable, al considerar que la tasa de oportunidad del capital es del 25%.

Cuadro 43
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Prueba Tasa Interna de Retorno
Período: 2008 – 2012
(Cifras en Quetzales)

Año	Inversión	Flujo Neto de Fondos	Factor de Actualización 0.443312	TIR
0	92,375.25	-92,375.25	1	-92,375.25
1		46,529.76	0.69285090	32,238.19
2		47,804.54	0.48004237	22,948.21
3		49,079.32	0.33259779	16,323.67
4		49,945.93	0.23044068	11,509.57
5		58,596.72	0.15966103	9,355.61
	92,375.25	159,581.02		0.00

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

La tasa de rentabilidad es del 44.33% por consiguiente el proyecto es apto y su ejecución es recomendable. Se aplicó la tasa interna de retorno del 44.33% al flujo neto de fondos que no es más que la diferencia entre ingresos y costos actuales, técnicamente demuestra la eficiencia del proyecto al igualarse a "0".

5.8.4 Período de recuperación de la inversión

Representa el tiempo requerido para que los excedentes generados por el proyecto sean iguales al capital invertido. A continuación se compara la inversión inicial con el flujo neto de fondos actualizado:

Año	Inversión	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Flujo neto de fondos actualizado	Flujos Acumulados
0	92,375.25	92,375.25	1.00000	92,375.25	
1		46,529.76	0.80000	37,223.81	37,223.81
2		47,804.54	0.64000	30,594.91	67,818.72
3		49,079.32	0.51200	25,128.61	92,947.33
4		49,945.93	0.40960	20,457.85	
5		58,596.72	0.32768	19,200.97	
	92,375.25	344,331.53		224,981.41	

Valores

92,947.33 ----- 36 meses

92,375.25 ----- X = 35.77

35 meses = 2 años 11 meses

0.77 x 30 = 23 días

Y para el proyecto de producción de brócoli, la inversión de Q92,375.25 se recuperará en 2 años 11 meses y 23 días.

5.8.5 Punto de equilibrio

Es el punto en donde el nivel de ventas se compara con el ingreso y el costo total, es donde cesan las pérdidas y empiezan las utilidades.

➤ Punto de equilibrio en valores

Indica el valor al que deben ascender las ventas, para ser capaz de cubrir los costos y mantener el equilibrio, generando las utilidades. Se presenta el punto de equilibrio en valores para el primer año productivo:

Punto de equilibrio en valores

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

$$PEV = \frac{65,871.99}{1 - \frac{42,172.50}{163,400.00}}$$

$$PEV = \frac{65,871.99}{1 - 0.258093635}$$

$$PEV = \frac{65,871.99}{0.741906365}$$

$$PEV = Q88,787.46$$

El punto de equilibrio en ventas indica que al vender la cantidad de Q.88,787.46, no se gana ni se pierde, en el proyecto de producción de brócoli, dicho valor representa el 54.34% del total de las ventas anuales de Q.163,400.00, es decir que todas las ventas arriba de este valor empezarán a generar utilidades.

➤ Punto de equilibrio en unidades

Este indicador muestra el número de unidades que se deben producir para vender, y cubrir los costos y gastos fijos donde no se gane ni pierda que para el presente proyecto es:

Punto de Equilibrio en Unidades

$$PEU = \frac{P.E.V}{\text{Precio de venta unitario}}$$

$$PEU = \frac{88,787.46}{1.90}$$

$$PEU = \frac{88,787.46}{1.90}$$

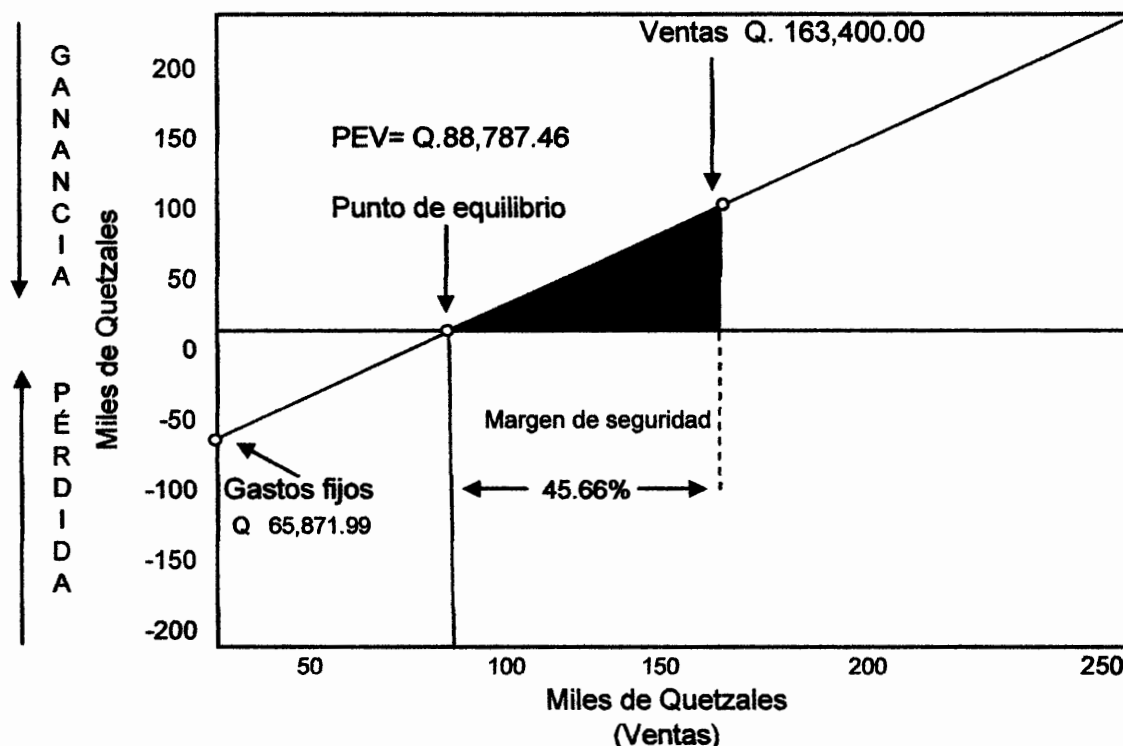
$$PEU = 46,730.24$$

Lo anterior indica que es necesario obtener una venta para el primer año de 46,730.24 unidades de brócoli. Se estima que el proyecto producirá 86000 unidades anuales y representa un 54.34% del total de la producción, por lo que se considera razonable y viable dicho proyecto.

➤ **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio para su análisis correspondiente:

Gráfica 6
Municipio de Chinique-Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Punto de Equilibrio
Año: 2007



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

En la gráfica del punto de equilibrio indica que después de los Q.88,787.46, el excedente corresponde a ganancia, debido a que los ingresos son mayores que los gastos.

➤ **Porcentaje de margen de seguridad**

Es el remanente que queda de restarle a las ventas el monto del punto de equilibrio en valores

Margen de seguridad

		%
Ventas	163,400.00	100.00
(-) Punto de equilibrio	<u>88,787.46</u>	54.337
= Margen de seguridad	74,612.54	45.663

Para el primer año el proyecto tendrá un 45.66% de margen para cubrir los gastos fijos de Q.65,871.99

5.9 IMPACTO SOCIAL

El efecto que tendrá el proyecto en la población del municipio de Chinique será en los aspectos económicos, sociales y financieros:

- **Económico:** El municipio de Chinique tendrá una fuente directa de ingresos al abastecer a los municipios de Chiché y Santa Cruz, a precio accesible, generar fuentes de trabajo e ingresos para las familias.
- **Social:** Creación de una Cooperativa, que se expanda y satisfaga las necesidades de la población del Municipio.
- **Financiero:** Lograr la inversión en el área rural en el Municipio y contribuir al desarrollo y producción del país.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio sobre "Financiamiento de la Producción de Unidades Pecuarias (Engorde de Pollos), y Proyecto: Producción de Brócoli en el municipio de Chinique, departamento de Quiché, se derivan las siguientes conclusiones:

1. El Municipio es un área rica en recursos naturales, cuenta con grandes extensiones de bosques, su clima es apto para diferentes tipos de productos agrícolas, asimismo posee trece ríos los que abastecen a la mayoría de los centros poblados y ayudan a la producción agropecuaria, por lo tanto sus recursos naturales contribuyen al desarrollo socioeconómico del mismo
2. La mayor cantidad de tierra con que cuenta el Municipio de Chinique, se encuentra distribuida en pocas manos fenómeno ligado a la concentración de la tierra y distribución desigual de los recursos que se vive en las condiciones de vida de los habitantes, y que afecta en la producción y rendimiento de las actividades productivas y deja como resultado ingresos económicos insuficientes lo que limita las posibilidades de desarrollo de la población en general.
3. La estructura financiera de Guatemala se encuentra dividida por el sistema regulado y el no regulado, entre ellas instituciones bancarias que se encargan de administrar dirigir y aportar riqueza Dentro del Municipio se estableció que no existen dichas instituciones por lo que el financiamiento no ha contribuido al progreso de la producción debido a la inaccesibilidad al mismo

4. En el Municipio se estableció que los productores no hacen uso del financiamiento externo solamente del financiamiento interno, y surge como consecuencia de que en el Municipio no hay entidades bancarias, y por ende el financiamiento para la actividad pecuaria es a través del remanente obtenido por ventas anteriores; otro de los medios lo representa el ingreso agrícola.
5. De acuerdo a la evaluación financiera de la propuesta del Proyecto: Producción de Brócoli, se determinó que es rentable y viable para los habitantes del Municipio, garantiza una recuperación de la inversión a mediano plazo, además el potencial en recursos naturales es aceptable para ser aprovechado en el desarrollo del proyecto agrícola, asimismo genera ingresos económicos a través de empleo e incremento de producción, para esto es necesaria la inversión financiera y capacitación de los habitantes, esto puede contribuir al desarrollo de la población en general.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores, se presentan las recomendaciones, que son una opción para solucionar los problemas encontrados:

1. Que los productores del Municipio aprovechen de la mejor manera las condiciones climatológicas, agrológicas y la vocación del suelo que posee, para maximizar la producción agrícola existente o innoven en otras actividades productivas (como la venta legal de madera) que ofrezcan mayores beneficios económicos y mejore la calidad de vida de los habitantes del mismo.
2. A los pequeños productores agropecuarios organizarse en Cooperativas y presentar un proyecto mediante sus representantes al Fondo de Tierras y en acuerdo con los propietarios de fincas familiares, solicitar la compra o arrendamiento de tierras, con el objetivo que los que no poseen tierra puedan obtener producción agropecuaria propia, y generar fuentes de trabajo para la población.
3. Que los productores soliciten a las instituciones bancarias y no bancarias el procedimiento para obtener financiamiento, las tasas de interés anual que se manejan en el sector financiero. Que estas instituciones orienten de cómo obtener un crédito por los medios escritos y televisivos.
4. A los pobladores del Municipio que se integren en comités, asociaciones u otro tipo de estructura, con el objeto de trabajar organizadamente, para cumplir metas; por ello es importante que los mismos tengan visión de lo que desean alcanzar, se hace indispensable la capacitación en este caso.

5. Se recomienda a los productores de los diversos sectores organizados pongan en marcha el proyecto de producción de brócoli que se propone, con el objeto de lograr el desarrollo social y económico de los habitantes del Municipio a través de la creación de la Cooperativa COPROBV, R.L.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Chinique –Departamento de Quiché
Proyecto: Producción de Brócoli
Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2007

Descripción	Total Q	%	Depreciación Q.
Instalaciones	10,000.00	0.05	500.00
Equipo agrícola	22,759.00	0.20	4,551.80
Herramientas	1,600.00	0.25	400.00
Mobiliario y Equipo	2,830.00	0.20	566.00
Equipo de cómputo	3,950.00	0.333333	1,316.67
Totales	41,139.00		7,334.47

Valor del Activo Q.	AÑOS Q.							
AÑO	1	2	3	4	5	6	7	8
10,000.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
22,759.00	4,551.80	4,551.80	4,551.80	4,551.80	4,551.80	0.00	0.00	0.00
1,600.00	400.00	400.00	400.00	400.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DEPRECIACIONES								
COSTO F. PROD	5,451.80	5,451.80	5,451.80	5,451.80	5,051.80	500.00	500.00	500.00
2,830.00	566.00	566.00	566.00	566.00	566.00	0.00	0.00	0.00
3,950.00	1,316.67	1,316.67	1,316.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
41,139.00	1,882.67	1,882.67	1,882.67	566.00	566.00	0.00	0.00	0.00

GASTOS DE ORGANIZACIÓN 1,000.00 1,000.00 1,000.00 1,000.00 1,000.00

DEPRECIACIONES Y AMORIZACIONES 8,334.47 8,334.47 8,334.47 7,017.80 6,617.80 500.00 500.00 500.00

Descripción	AÑOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Instalaciones	9,500.00	9,000.00	8,500.00	8,000.00	7,500.00	7,000.00	6,500.00	6,000.00
Equipo agrícola	18,207.20	13,655.40	9,103.60	4,551.80	0.00			
Herramientas	1,200.00	800.00	400.00	0.00	0.00			
Mobiliario y Equipo	2,264.00	1,698.00	1,132.00	566.00	0.00			
Equipo de cómputo	2,633.33	1,316.67	0.00	0.00	0.00			
	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Totales	33,804.53	26,470.07	19,135.60	13,117.80	7,500.00	7,000.00	6,500.00	6,000.00

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. AGEXPRONT. Asociación Gremial de Exportadores de Productos no Tradicionales. Manual Técnico de Producción Comercial de Brócoli (Brassica Oleracea Var Itálica). Serviprensa noviembre 2003, 43 pp.
3. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la República de Guatemala y su interpretación por la Corte de Constitucionalidad, Serviprensa septiembre 2002, 235 pp.
4. BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de Proyectos. Editorial McGraw Hill. Cuarta edición, México 2001, 383 pp.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, 57 pp.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número. 208, Ley de Sociedades Financieras Privadas, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, 55 pp.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número. 1746, Ley de Almacenes Generales de Depósito, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, 8 pp.

8. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número. 473, Ley de Seguros, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, 15 pp.
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número. 1448, Ley del Instituto de Fomento Hipotecas Aseguradas, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, 25 pp.
10. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, Ediciones ALENRO, Guatemala 1997, 202 pp.
11. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número. 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros, Ediciones ALENRO, Guatemala 2007, 14-16 pp.
12. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 26-92, Impuesto Sobre la Renta (ISR), Ediciones ALENRO, Guatemala 2005, 75 pp.
13. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 27-92, Impuesto al Valor Agregado (IVA), Ediciones ALENRO, Guatemala 2005, 43 pp.
14. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, Ediciones ALENRO, Guatemala 2002, 25 pp.
15. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto Número 82-78, Ley General de Cooperativas. Guatemala, diciembre 1978, 12 pp.

16. INSTITUTO NACIONAL GEOGRÁFICO Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la Republica de Guatemala Editorial del Ministerio de Educación Publica "José de Pineda Ibarra" Guatemala 1959, 750 pp.
17. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), III Censo Nacional y Agropecuario. Tomo I Volumen I. Guatemala 1979, 1488 pp.
18. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), IV Censo Nacional y Agropecuario. Tomo I Volumen II, Guatemala 2003, 430 pp.
19. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), X Censo de Población y V de Habitación. Tomo II Volumen I, Guatemala 1994, 1501 pp.
20. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE), XI Censo de Población y VI de Habitación. Tomo II Volumen I, Guatemala 2002, 131 pp.
21. KOHLER ERICK, L Diccionario para Contadores, Editorial UTEHA, México 1986, 253 pp.
22. 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.
23. MICROSOFT CORPORATION. Biblioteca de Consulta Microsoft Encarta 2006. © 1993-2004 Reservados todos los derechos.

24. ORTÍZ ROSALES, ROLANDO ELISEO. El Plan de Investigación (Guía Metodológica), Editorial Universitaria, Cuarta Edición, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, 2002 pp.
25. ORTÍZ, FRIDA Y MARÍA DEL PILAR GARCÍA. Metodología de la investigación. el proceso y sus técnicas. Editorial Limusa S.A., México 2004, 179pp._
26. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Editorial Ecafya. Primera Edición Guatemala 1999, 171 pp.
27. PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Contabilidad VIII. Ediciones Contables Administrativas –ECA-. Primera Edición Guatemala 2000, 67 pp.
28. PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Editorial Cimgra, Guatemala 2002, 240 pp.