

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”**

HÉCTOR AUGUSTO LÓPEZ ORTÍZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2012**

2012

(c)

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

CHIQUIMULA - VOLUMEN 14

2 - 71 - 20 - CPA - 2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE
TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA”

MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por

HÉCTOR AUGUSTO LÓPEZ ORTÍZ

previo a conferírsele el título
de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
en el grado Académico de
LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2012

**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. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**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. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	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:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRICOLAS (PRODUCCIÓN DE TOMATE) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA", municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula.

Presentó: **HÉCTOR AUGUSTO LÓPEZ ORTIZ**

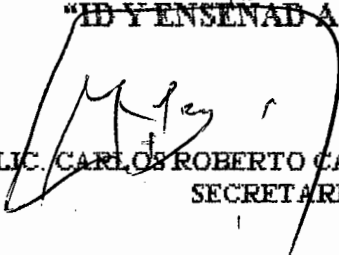
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 diecinueve días del mes de noviembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ED Y ENSEÑAR A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CAHRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:

Por ser el guía principal y el creador de todo lo que soy, por darme la bendición y el regalo de vivir y alcanzar éste éxito.

A MIS PADRES:

Héctor López y María Ortiz, que Dios los tenga en su gloria, fueron y siguen siendo pilares importantes en mi vida.

A MIS HERMANOS:

Álvaro, Rubén, Mynor, Reyner y María Mercedes por llenar mi vida de felicidad, me siento orgulloso de cada uno ustedes, les deseo lo mejor y que su vida este llena de éxito y bendición, siempre los llevo en mi corazón, en especial a Lester QEPD, éste logro es para vos también.

A MI FAMILIA:

A mis abuelitas Mercedes y Refugio QEPD, por ser parte importante en mi vida; a mis tíos y tías por su consejos, apoyo y cariño que me han demostrado todos los días, en especial a mi tía Fidelia Ortiz a quién considero como Mamá gracias por todo lo que ha hecho y sigue haciendo por mí, a mis primos y primas que forman parte importante en mi vida.

A MIS COMPAÑEROS Y AMIGOS:

A todos gracias por estar conmigo y apoyarme en las buenas y malas, ya que la amistad no mantiene condiciones.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por ser la casa de estudios, donde se abren las puertas y oportunidades adquiriendo conocimientos teóricos y prácticos, la conciencia social del país fomentado en la Facultad de Ciencias Económicas.

A MI PAIS:

El lugar que me vio nacer y crecer, Guatemala porque su nombre sea inmortal, luchemos para que vuelva a ser la tierra donde crecieron nuestros abuelos, aportemos para hacerla un lugar digno y bello para vivir junto con las generaciones futuras.

ÍNDICE

	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL
1.1.1	Contexto Nacional 01
1.1.2	Contexto Departamental 02
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio 03
1.1.4	Localización y extensión 04
1.1.5	Clima 06
1.1.6	Orografía 06
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos 06
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA
1.2.1	División política 07
1.2.2	División administrativa 09
1.2.2.1	Concejo Municipal 09
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares 09
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- 10
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE- 10
1.3	RECURSOS NATURALES
1.3.1	Hídricos 10
1.3.2	Bosques 11
1.3.3	Suelos 11
1.3.3.1	Tipos de suelo 12
1.3.3.2	Usos del suelo 13
1.3.4	Fauna 14
1.3.5	Flora 14
1.3.6	Minas y canteras 15
1.4	POBLACIÓN
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento 16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica 16
1.4.3	Densidad poblacional 18
1.4.4	Población económicamente activa 19
1.4.5	Migración 20
1.4.5.1	Inmigración 21
1.4.5.2	Emigración 21
1.4.6	Vivienda 22
1.4.7	Ocupación y salarios 22

1.4.8	Niveles de ingreso	23
1.4.9	Pobreza	24
1.4.9.1	Niveles de pobreza	24
1.4.10	Desnutrición	25
1.4.11	Empleo	27
1.4.12	Subempleo	28
1.4.13	Desempleo	28
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	
1.5.1	Educación	29
1.5.2	Salud	30
1.5.3	Agua	30
1.5.4	Energía eléctrica	31
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	31
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	31
1.5.7	Sistema de recolección de basura	32
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	32
1.5.9	Letrinización	33
1.5.10	Cementerios	33
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	
1.6.1	Unidades de mini-riegos	34
1.6.2	Centro de acopio	34
1.6.3	Mercados	35
1.6.4	Vías de accesos	35
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	35
1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	36
1.6.9	Rastros	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	
1.7.1	Organizaciones sociales	37
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	39
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.4	Instituciones privadas	40
1.8.5	Instituciones internacionales	41
1.9	REQUERIMIENTO DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	
1.9.1	Requerimientos de inversión social	41
1.9.2	Requerimientos de inversión productiva	41
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	42

1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	
1.11.1	Flujo comercial	45
1.11.2	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	
2.1.1	Tenencia de la tierra	47
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	48
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	54
2.2.3	Artesanal	56
2.2.4	Industrial	59
2.2.5	Comercio y servicios	60

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.1.1	Fuentes internas	62
3.1.1.2	Fuentes externas	62
3.1.2	Crédito	62
3.1.2.1	Crédito agrícola	63
3.1.2.2	Crédito pecuario	63
3.1.2.3	Crédito avícola	63
3.1.2.4	Otros	64
3.1.3	Objetivos del crédito	64
3.1.4	Importancia del crédito	64
3.1.5	Clasificación de los créditos	65
3.1.5.1	Por su destino	65
3.1.5.2	Por su finalidad	66
3.1.5.3	Por su garantía	67
3.1.5.4	Por su plazo	68
3.1.6	Procedimientos para obtener créditos	69
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	69
3.1.7	Condiciones de crédito	71

3.1.7.1	Plazos	71
3.1.7.2	Tasa de interés	72
3.1.7.3	Garantías	72
3.1.7.4	Estructuración del activo crediticio	72
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	
3.2.1	Recursos propios	73
3.2.1.1	Capital de los productores	73
3.2.2	Recursos ajenos	74
3.2.2.1	Bancarios	74
3.2.2.2	Extrabancarios	75
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	
4.1.1	Superficie cultivada, programa de producción por estrato	81
4.1.2	Financiamiento a la producción	82
4.2	FINANCIAMIENTO DEL CULTIVO DE TOMATE EN INVERNADERO	
4.2.1	Fuentes de financiamiento	83
4.2.1.1	Financiamiento de la producción de tomate	83
4.2.2	Niveles tecnológicos	85
4.2.3	Destino de los fondos	85
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	85
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	85
4.2.5.1	Del mercado financiero	86
4.2.5.2	Del productor	86
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	87
4.2.7	Asistencia técnica	87
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	87
4.2.7.2	<i>Contratada por las unidades económicas</i>	88
4.2.7.3	<i>Prestada por las asociaciones de los productores</i>	88

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	89
5.2	JUSTIFICACIÓN	90
5.3	OBJETIVOS	
5.3.1	Generales	90
5.3.2	Específicos	90
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	

5.4.1	Identificación del producto	91
5.4.1.1	Características	91
5.4.1.2	Variedades	92
5.4.1.3	Composición química	92
5.4.1.4	Usos	93
5.4.1.5	Importancia nutricional	93
5.4.1.6	Mercado meta	94
5.4.2	Oferta	94
5.4.3	Demanda	96
5.4.3.1	Demanda potencial proyectada	97
5.4.3.2	Consumo aparente histórico	98
5.4.3.3	Consumo aparente proyectado	98
5.4.3.4	Demanda insatisfecha histórica	99
5.4.3.5	Demanda insatisfecha proyectada	100
5.4.4	Precio	100
5.4.5	Comercialización	101
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	
5.5.1	Localización	101
5.5.1.1	Macrolocalización	101
5.5.1.2	Microlocalización	101
5.5.2	Tamaño	101
5.5.3	Programa de producción	102
5.5.4	Proceso productivo	102
5.5.5	Requerimientos técnicos	104
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	
5.6.1	Justificación	106
5.6.2	Objetivos	106
5.6.2.1	General	106
5.6.2.2	Específicos	106
5.6.3	Tipo y denominación	107
5.6.4	Marco jurídico	107
5.6.4.1	Normas externas	109
5.6.4.2	Normas internas	108
5.6.5	Estructura de la organización	108
5.6.5.1	Sistema de la organización	109
5.6.5.2	Diseño organizacional	109
5.6.5.3	Funciones básicas	110
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	
5.7.1	Inversión fija	113
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	114
5.7.3	Inversión total	116
5.7.4	Financiamiento	117
5.7.4.1	Fuentes internas	117

5.7.4.2	Fuentes externas	117
5.7.5	Estados financieros	119
5.7.5.1	Costo directo de producción	119
5.7.5.2	Estado de resultados	121
5.7.5.3	Presupuesto de caja	122
5.7.5.4	Estado de situación financiera	123
5.7.6	Evaluación financiera	124
5.7.6.1	Punto de equilibrio	124
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	128
5.7.6.3	Valor actual neto	128
5.7.6.4	Relación beneficio costo	129
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	130
5.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	131
5.8	IMPACTO SOCIAL	
5.8.1	Generación de empleo	133
5.8.2	Generación de valor agregado	133
	CONCLUSIONES	134
	RECOMENDACIONES	136
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2011	08
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Análisis de la Población. Años: 1994, 2002 y 2011	17
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2011	20
4	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Rango de Ingresos por Hogares. Año: 2011	23
5	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Casos de Desnutrición. Años: 2008 y 2010	26
6	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Inscripción de Alumnos por Sector y Área. Año: 2009	29
7	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Formas de Recolección de Basura. Año: 2011	32
8	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Letrinización. Año: 2011	33
9	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Formas de Tenencia de la Tierra. Año: 2003 y 2011	48
10	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años: 2003 y 2011	49
11	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Concentración de la Tierra. Años: 2003 y 2011	51
12	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011	52
13	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Agrícola. Volumen y Valor de la Producción por Estrato. Año: 2011	53

14	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción de Finca y Producto. Año: 2011	55
15	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011	57
16	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Industrial. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011	59
17	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Extensión Cultivada, Volumen y Valor de la Producción por Estrato. Año: 2011	81
18	Municipio de Chiquimula – Chiquimula. Producción de Tomate. Año: 2011	84
19	República de Guatemala. Oferta Total Histórica. Período: 2006-2010.	95
20	Republica de Guatemala. Oferta Total Proyectada. Período: 2011-2015.	95
21	Republica de Guatemala. Demanda Potencial Histórica. Período: 2006-2010.	96
22	Republica de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada. Período: 2011-2015	97
23	Republica de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2010.	98
24	Republica de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2010.	99
25	Republica de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Rosa de Jamaica. Período: 2006-2010	99
26	Republica de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Rosa de Jamaica. Período: 2011-2015.	100

27	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Programa de Producción Anual Proyectada.	102
28	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Requerimientos Técnicos	104
29	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión fija	113
30	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión en Capital de Trabajo	114
31	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Inversión Total	116
32	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Plan de Financiamiento	118
33	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Plan Amortización de Préstamo	119
34	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	120
35	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Resultados Proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año.	121
36	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año.	122
37	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Estado de Situación Financiera Proyectado. Al 31 de diciembre de cada año.	123
38	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Flujo Neto de Fondos	128

39	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Valor Actual Neto	129
40	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Relación Beneficio Costo	130
41	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Tasa Interna de Retorno	131
42	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Periodo de Recuperación de la Inversión	131
43	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Valor Agregado	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
01	<i>Municipio de Chiquimula - Chiquimula.</i> Matriz Identificación de Riesgos. Año: 2011	43
02	<i>Municipio de Chiquimula - Chiquimula.</i> Matriz de Vulnerabilidad. Año:2011	44
03	República de Guatemala - Guatemala. Clasificación de las Fincas. Año: 2011	50
04	Contenido Nutricional de una Ración de (100g). Producción de Rosa de Jamaica.	94

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa		Página
01	<i>Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Localización del departamento y municipio. Año 2011</i>	5

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
01	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Niveles de Pobreza. Año 2011	25
02	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Proceso Productivo	102
03	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Comité Chiquimulteco de Productores de Rosa de Jamaica. Estructura Organizacional Propuesta	109
04	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica. Punto de Equilibrio. Año: 1	127

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con el propósito de proponer una solución a los problemas económicos y sociales que afectan a la población, participa directamente en la búsqueda de mejoras a la problemática nacional, para tal efecto desarrolla programas de proyección por medio del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS, como método de evaluación final para los estudiantes de la Facultad, previo a otorgar el grado académico de Licenciado en las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, para que el estudiante tenga la oportunidad de formular planteamientos y soluciones técnicas que coadyuven al desarrollo económico y social de las comunidades que son objeto de estudio.

Por tal razón y con el propósito de cumplir los objetivos del -EPS-, el presente informe muestra el resultado del trabajo de campo realizado en el municipio de Chiquimula del departamento de Chiquimula. La investigación está relacionada con el tema "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Tomate) y Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica", que forma parte del informe colectivo "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión".

Se establece como objetivo principal conocer, analizar e interpretar las condiciones sociales y económicas del Municipio; así como determinar cuál es la situación del financiamiento de la producción de tomate.

El trabajo se ha orientado a lograr los siguientes objetivos:

Establecer las condiciones socioeconómicas referentes al financiamiento de unidades agrícolas de la producción de tomate en invernadero.

Conocer la situación cualitativa en la gestión de solicitudes de financiamiento.
Identificar la realidad concreta del análisis de riesgo en la solicitud de financiamiento.

El método utilizado en las distintas fases de la investigación se basó en el método científico, mediante la observación e interpretación de la información recopilada en el campo, además un seminario preparatorio general y otro específico en el área de auditoría; la elaboración del plan de investigación y la boleta de encuesta; visita preliminar al lugar asignado por la coordinación del - EPS-, trabajo de campo y de gabinete para finalizar con la elaboración del informe.

El presente documento fue estructurado en cinco capítulos los cuales se describen de la siguiente manera:

En el capítulo uno, se desarrollan las características socioeconómicas del Municipio como lo son: la división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y flujo comercial.

En el capítulo dos, se incluye aspectos de estructura agraria como: uso, tenencia, concentración de la tierra, así como las actividades productivas.

El capítulo tres, detalla la estructura del financiamiento en Guatemala, el cual determina el sistema financiero regulado y no regulado, los aspectos generales del financiamiento, las fuentes de financiamiento existentes y el marco legal aplicable.

En el capítulo cuatro, se describe la estructura del financiamiento en el municipio de Chiquimula, su producción agrícola, superficie cultivada, volumen y valor de la producción, el financiamiento del cultivo de tomate, según sus fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destino de los fondos, la asistencia crediticia nacional, regional y municipal, las principales limitaciones, la influencia que provoca el crédito en el desarrollo del producto y la asistencia técnica que reciben de las instituciones.

En el capítulo cinco, se presenta una propuesta de inversión del proyecto: "Producción de Rosa de Jamaica", como solución para alguna problemática del Municipio. En la propuesta se podrá identificar su justificación, los objetivos del proyecto, los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, además un análisis sobre los resultados que se esperan del proyecto y por último su impacto social.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se han considerado en el informe, así como la bibliografía consultada para el desarrollo del mismo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se realiza un análisis de la situación socioeconómica del municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula; se consideran los antecedentes históricos, geográficos, sociales y culturales, entre otros que forman parte del mismo.

La formulación del diagnóstico socioeconómico incluye variables tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales y población entre otros.

1.1 MARCO GENERAL

Se mencionan aspectos importantes del Municipio los cuales son: contexto nacional y departamental, características históricas, antropológicas y culturales.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala, está situada en el centro del continente americano, limita al norte y oeste con México; al este con Belice y el mar Caribe (océano Atlántico); al sureste con las Repúblicas de Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico.

“Guatemala es un Estado libre, independiente y soberano, organizado para garantizar a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades. Su sistema de Gobierno es republicano, democrático y representativo.”¹

Se encuentra dividida en 22 departamentos; 333 municipios que están conformados en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. El

¹Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 140.- Estado de Guatemala.

área aproximada es de 108,889 kilómetros cuadrados y según las proyecciones efectuadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2011 la población asciende a 14,713,763 habitantes, con una densidad poblacional de 135 habitantes por kilómetro cuadrado.

El Producto Interno Bruto medido por el destino del gasto para el año 2010, según el Banco de Guatemala estima que los gastos por consumo final de los hogares representa Q.285,001.3 millones; gastos en consumo del Gobierno Q.34,279.9 millones; formación bruta de capital fijo Q.50,476.3 millones; exportaciones Q.83,287.7 millones y de importaciones Q.119,415.9 millones.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula, se encuentra situado en la región nororiental de Guatemala, durante el período hispánico es conocido como Corregimiento de Chiquimula, recibe el mismo nombre en la Constitución Política del Estado de Guatemala. Por decreto de la Asamblea Constituyente del 4 de noviembre de 1825, fue constituido en departamento el 12 de septiembre de 1839 por lo extenso del territorio se dividió en: Chiquimula y Zacapa según decreto del Ejecutivo No. 30, emitido el 10 de noviembre de 1871.

Limita al norte con el departamento de Zacapa, al sur con la República de El Salvador y el departamento de Jutiapa, al este con la República de Honduras y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa.

La proyección del Instituto Nacional de Estadística para el año 2011, indica que los habitantes del departamento ascienden a 370,891. La superficie territorial es de 2,396 kilómetros cuadrados con una densidad poblacional de 153 habitantes por Km². El idioma que predomina es el español; además existe el idioma

Ch'orti' que se habla en los municipios de: Olopa, Camotán, Jocotán, San Juan Ermita y Quezaltepeque.

Las principales carreteras que atraviesan el departamento son: la ruta nacional 18, con 168 kilómetros de la Ciudad Capital hacia el municipio; la ruta nacional 20, que proviene del departamento de Zacapa, pasa por Concepción Las Minas y conduce a la frontera de El Salvador; la CA-10 que pasa por Esquipulas y va a la frontera con Honduras.

La extensión territorial está dividida en 11 municipios: Chiquimula, San José La Arada, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, Olopa, Esquipulas, Quezaltepeque, San Jacinto, Ipala y Concepción Las Minas. Chiquimula es conocido como uno de los departamentos más cálidos de Guatemala, sin embargo hay variedad de climas. El nivel de pobreza del Departamento es del 56%, la pobreza extrema se encuentra en un 13%, según ENCOVI 2006. La tasa de alfabetismo es de 68.5%.

Entre los atractivos turísticos y religiosos se encuentra la veneración al Cristo Negro de Esquipulas, lugar de peregrinación más destacado de Mesoamérica.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Etimológicamente se cree que el nombre Chiquimula proviene del colectivo Náhuatl "Chiquimolín" que significa jilguero y de la terminación abundancial tlán, interpretándose como "donde abundan los jilgueros.

La primera ciudad fue fundada por los españoles en el lugar donde están las ruinas de la iglesia Santísima Trinidad mejor conocida como iglesia vieja, este poblado fue destruido totalmente por los terremotos de San Cayetano y los de la Santísima Trinidad. El historiador Francisco Fuentes y Guzmán en su

Recordación Florida, en el año de 1690, al respecto del Corregimiento de Chiquimula de la Sierra, ya menciona a este pueblo como cabecera de dicho corregimiento.

Siempre con el nombre de Chiquimula de la Sierra o Santísima Trinidad de Chiquimula se menciona, perteneciente al “Estado de Curatos del Arzobispado de Guatemala del Real Tribunal y Audiencia de la Contaduría de Cuentas”, en un documento fechado el 8 de julio de 1806.

El 29 de junio de 1821 las Cortes de España resuelven, según registro del folio 445 vuelto, legajo 654 de la Audiencia de Guatemala en el Archivo General de Indias, dar a Chiquimula la Categoría de ciudad, confiriéndole el título de Muy Noble. Dado que esta comunicación fue recibida con posterioridad a la independencia, no surtió efecto. En la “Demarcación Política de la República de Guatemala”, 1892, se menciona a Chiquimula con el título de ciudad.

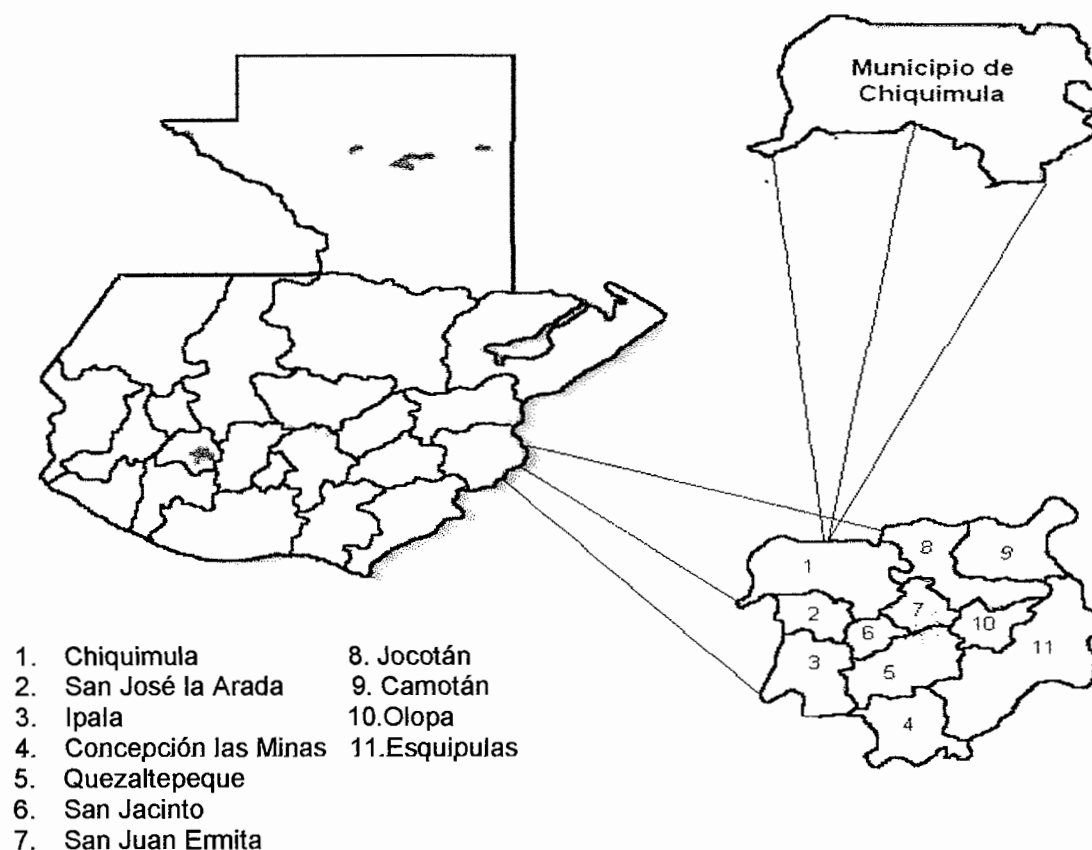
1.1.4 Localización y extensión

El municipio de Chiquimula, está ubicado en el norte del departamento del mismo nombre en la región III o nororiental, a 168 kilómetros de la ciudad de Guatemala, actualmente la Cabecera Departamental está dividida en siete zonas, aldeas, caseríos, fincas entre otros.

Tiene una extensión territorial de 372 kilómetros cuadrados, representando el 15.5% de la extensión departamental total, la Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 423.86 msnm, latitud 14° 47' 58”, longitud 89° 32' 37”, colinda al norte con Zacapa, Huite y Cabañas, al sur con San José la Arada y San Jacinto, al este con Jocotán, San Juan Ermita y San Jacinto y al oeste con San Diego y Cabañas.

A continuación se presenta la localización del municipio de Chiquimula en el mapa del Departamento.

Mapa 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Localización del Departamento y Municipio
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Las principales rutas de acceso son: de la Capital hacia el municipio de Chiquimula debe seguirse la CA-10 hasta el kilómetro 168. Si se quiere ingresar por otras rutas está la CA-13 que comunica al Municipio con la carretera que se dirige al departamento de Petén y la CA-12 con la frontera a El Salvador. El Municipio cuenta con las rutas departamentales: Chiqui-1 de la cabecera (por el

Molino) que pasa por San José la Arada hasta llegar a Ipala y la ruta Chiqui-2 que comunica a la cabecera con Olopa.

1.1.5 Clima

El clima es muy cálido y seco la mayor parte del año debido a su poca altitud (423.86 msnm), con temperaturas de entre 25° y 35°C durante todo el año. Los meses más cálidos son por lo general de marzo a septiembre y los menos de octubre a febrero. En el área urbana las temperaturas en verano han llegado a superar los 40°C, convirtiéndola en una de las ciudades más cálidas del país.

No obstante, a pesar del clima en la ciudad en muchas aldeas cercanas como La Laguna, Maraxcó, El Conacaste, El Durazno, La Puente, Santa Bárbara y El Paso del Credo, la temperatura puede llegar a ser fría durante las noches debido a la altitud en que se ubican.

1.1.6 Orografía

El Municipio presenta diferentes planos geográficos, que van desde las altas montañas heladas y húmedas, hasta los valles soleados y secos, está rodeada de montañas con un valle en la región central. Las altitudes que prevalecen van desde los 300 msnm de sus valles hasta los 1.500 msnm de sus montañas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Ha destacado a nivel nacional en lo que respecta a cultura, y por ello muchos guatemaltecos la reconocen con honrosos nombres como: La Cuna de la Cultura o la Maestra Eterna. De ella han salido grandes poetas, cantantes, bailarines y pintores, así como personajes de la cultura popular.

Su feria patronal se celebra del 12 al 18 de agosto en honor a la Virgen del Tránsito, no obstante el día 15 de agosto es la celebración principal. La misma

se realiza en un campo especial para el evento cerca del Coliseo y la terminal de buses.

Entre los eventos que sobresalen está la elección de "Señorita Chiquimula" y "Señorita Flor de la Feria", en el cual se inviste la nueva soberana de la belleza para representar a la ciudad a nivel nacional e internacional y en la Feria Patronal respectivamente.

La Ciudad cuenta con su propio estadio de fútbol, denominado Las Victorias sede del equipo Sacachispas. El estadio también es utilizado para otros eventos: musicales, religiosos y educativos.

Posee instalaciones deportivas de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala –CDAG-, para la práctica de deportes como baloncesto, balonmano, esgrima, tiro y ajedrez entre otros. Asimismo cuenta con una piscina con medidas olímpicas, apta para la práctica de natación.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Está conformada por los diferentes centros poblados y la forma de administración de los mismos.

1.2.1 División política

Según el Código Municipal "El Municipio podrá dividirse en las siguientes formas de ordenamiento territorial: cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microregión, finca...".²

² Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002 Código Municipal. Y sus reformas Decreto 22-2010 Arto. 1.

La integración de los centros poblados del Municipio, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría de centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011
Ciudad	1	1	1
Aldeas	37	36	40
Caseríos	56	48	83
Fincas	16	3	17
Parajes	10	4	7
Hacienda	1	-	1
Total	121	92	149

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e Investigación de Campo EPS., primer semestre 2011.

Según información obtenida del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el censo del año 2002 se determinó que hubo una reducción de veintinueve centros poblados respecto al censo del año 1994, esto debido a que el personal del INE no tuvo acceso a ciertos centros poblados y en otros lugares la población se negó a dar información.

Se realizó una comparación de las aldeas y caseríos según X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación realizada y se puede observar que el centro poblado Jicaral en el censo 2002 aparece como caserío, sin embargo durante la investigación se determinó que la población lo reconoce como aldea.

1.2.2 División administrativa

Según el Código Municipal, el Municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos.

1.2.2.1 Concejo Municipal

“El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal.

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia.”³.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El nombramiento de alcaldes auxiliares lo emite el alcalde municipal, con base a la designación o elección que realicen las comunidades de acuerdo a los principios, valores, procedimientos y tradiciones de las mismas.

A la fecha de la investigación de campo junio 2011 se encuentran inscritos dieciséis alcaldes auxiliares vigentes.

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto No. 12-2002. Artículo 9 pág. 3.

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Está integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales que determine la corporación municipal, representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte, que representan a las entidades públicas con presencia en la localidad y representantes de entidades civiles locales.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Estos están integrados por los residentes de una misma comunidad. En el municipio existen 109 consejos comunitarios de desarrollo inscritos en la Municipalidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las substancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas y transformarlas en otras, que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades.”⁴

1.3.1 Hídricos

“El agua es un elemento de la naturaleza compuesto por hidrógeno y oxígeno de donde toma su nombre de hídrico; es el principal recurso para el ser humano; de él depende la supervivencia de todos los seres vivos de la tierra. El reino vegetal y animal desaparecerían automáticamente en su ausencia.”⁵

El valle de Chiquimula es atravesado por el río Grande al noreste con una extensión de 11.31 kilómetros, el río Shusho con una extensión de 15.11

⁴Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. edición, Guatemala, pág.32.

⁵ Ibíd. pág. 62.

kilómetros y el río Shutaque de 7.8 kilómetros de extensión que desemboca en el río San José justo a la entrada de la ciudad.

1.3.2 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres o deliberadamente cultivados. Todo bosque es un sistema integrado de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales, que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante.”⁶

“Toda el área del municipio de Chiquimula estuvo bajo bosque antiguamente. Gran parte ha sido desmontada con los años para la producción de maíz y otras cosechas y luego abandonada. Por esta razón, la vegetación actual está formada principalmente de malezas y matorrales. Existen aún maderas de valor económico en las regiones aisladas.”⁷

Según la clasificación de zonas de vida, Chiquimula cuenta con tres de ellas: bosque húmedo subtropical templado representa el 62% del territorio, bosque seco subtropical constituye el 31% y el monte espinoso subtropical abarca el 7%, cada una de las cuales se caracteriza por su vegetación natural indicadora.

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base, sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”⁸

⁶ Ibíd. pág. 76.

⁷ Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional, MAGA, Guatemala 1959, pág. 375.

⁸ Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. edición, Guatemala. pág. 33.

Este Municipio presenta diferentes planos geográficos, que van desde las altas montañas heladas y húmedas, hasta los valles soleados y secos. Chiquimula básicamente está rodeada de montañas con un valle en la región central.⁹

1.3.3.1 Tipo de suelo

Los suelos son propios de laderas y pie de montes, poco profundos, algunos pedregosos, de textura que varía de fina a media. En menor escala aparecen también suelos propios de colinas, montañas y valles altos, de textura fina a media y profundidad moderada. Los suelos de los valles son ligeramente inclinados o planos de origen reciente, presentan una textura media y se caracterizan por ser de drenaje restringido.¹⁰

Los suelos predominantes en el Municipio son los siguientes:

- Suelos sobre materiales volcánicos:

Algunos son profundos y otros poco profundos, sobre materiales de color claro y suelos sobre materiales mixtos de color oscuro en relieve suavizado, en algunos los afloramientos rocosos son comunes; localizados en el valle del municipio de Chiquimula, comprendido entre las aldeas de Xororaguá, Petapilla, Shusho Abajo, Vega Arriba, Sabana Grande, Vado Hondo y El Obraje.

- Suelos sobre materiales sedimentarios o metamórficos:

Son poco profundos sobre esquisto (roca) y suelos poco profundos sobre esquisto arcilloso y piedra caliza, comprende las tierras altas del municipio de Chiquimula, identificadas en el resto de las aldeas no mencionadas en el párrafo anterior y exceptuando la ribera de los ríos, riachuelos y quebradas.

⁹Wikipedia. La enciclopedia libre, (en línea). Estados Unidos. Consultado el 14 de junio 2011, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Chiquimula_%28municipio%29.

¹⁰Página Chiquimula on line, (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio 2011, disponible en: <http://www.chiquimulaonline.com/chiquimula/economia.htm>.

El Municipio dispone de cinco clases de suelos agrológicos de las ocho existentes, los que se describen a continuación:

- Suelos Agrológicos II

Suelos con topografía plana a suavemente ondulada de pendiente, profundos, bien drenados, aptos para gran variedad de cultivos de los que se encuentra los pastos, granos básicos, legumbres y cultivos permanentes. Esta clase agrológica de terreno se localiza en la cabecera departamental y en las aldeas El Ingeniero, El Obraje, Petapilla, Sabana Grande, Vega Arriba y Xororaguá.

- Suelos Agrológicos III

Son moderadamente profundos y muy lentamente permeables, con limitaciones en su uso que restringe la selección de cultivos y requieren prácticas especiales de manejo para prevenir su degradación, estas tierras están ubicadas en las aldeas El Barrial, El Palmar, El Sillón, Plan del Guineo y San Esteban.

- Suelos Agrológicos IV, VI y VIII

Aptos para cultivos permanentes, pastos y bosque, estas tierras forman la mayor parte del territorio municipal y se localizan en las aldeas no incluidas en los incisos anteriores.

1.3.3.2 Usos del suelo

El área con potencial agrícola, se caracteriza por tener un alto potencial para el cultivo de café y frutales (cítricos), así como para los productos de consumo básico (maíz y frijol).

Los pequeños propietarios generalmente están ubicados en tierras marginales no aptas para cultivos o ganadería, mientras que los grandes propietarios controlan las tierras con los mejores suelos aptos para agricultura.

Sin embargo en ambos casos la utilización de los recursos se matiza por el uso deficiente de los recursos suelo, agua, bosque y la práctica de procesos de deterioro ambiental. Según el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación la intensidad del uso de la tierra es: uso correcto, sub-utilizado y sobre utilizado.

En el municipio de Chiquimula el uso correcto del suelo es del 26.61%, mientras que el uso sub-utilizado de la tierra es del 21.78%, predomina el uso sobre utilizado con un 50.75% y la otra parte en proporción menor es el área urbana con 0.86%

1.3.4 Fauna

“La fauna es el conjunto de especies animales que habitan una región geográfica, propias de un periodo geológico o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado.”¹¹

La fauna doméstica que forma parte de los hogares, se caracteriza por los siguientes animales: perros, gatos, aves de corral, (gallinas, gansos, chompipes y patos), ganado porcino y bovino, estos vienen a formar parte de la economía de los habitantes porque son utilizados tanto para autoconsumo como para la venta.

1.3.5 Flora

“La flora es el conjunto de especies vegetales que se pueden encontrar en una región geográfica, que son propias de un período geológico o que habitan en un ecosistema determinado. La flora atiende al número de especies mientras que la vegetación hace referencia a la distribución de las especies y a la importancia

¹¹ Wikipedia. [La enciclopedia libre](#), (en línea). Estados Unidos. Consultado el 18 de junio 2011, disponible en: <http://>

relativa, por número de individuos y tamaño de cada una de ellas. Por tanto la flora, según el clima y otros factores ambientales, determina la vegetación.”¹²

En el Municipio existe diversidad de especies forestales, de las cuales se pueden mencionar: pino, ciprés, roble, aripin, cacto, nopal, tuna, conacaste blanco, palma y una variedad de árboles frutales como el mango, jocote, nance, tamarindo, entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

“Una mina es el conjunto de labores necesarias para explotar un yacimiento y, en algunos casos, las plantas necesarias para el tratamiento del mineral extraído.”¹³

Chiquimula tiene un alto potencial de explotación de minerales metálicos y no metálicos por la alta variedad de materiales disponibles en su suelo, los cuales, en su mayoría se encuentran inexplorados, haciéndolo el tercer lugar de explotación de minerales metálicos y no metálicos en Guatemala. Los principales minerales son: arcillas férricas, arenas, gravas, oro, plata, cobre, plomo y bentonita.

1.4 POBLACIÓN

Conjunto de personas que habitan un área geográfica, espacio o lugar determinado, integran la base para la producción y el desarrollo económico del Municipio. Constituye un recurso importante para la comunidad por ser productora y consumidora de bienes y servicios, para la satisfacción de necesidades.

¹² Wikipedia. La enciclopedia libre, (en línea). Estados Unidos. Consultado el 18 de junio 2011, disponible en: <http://>

¹³ Wikipedia. La enciclopedia libre, (en línea). Estados Unidos. Consultado el 18 de junio 2011, disponible en: <http://>

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Para la definición de las áreas se adoptó el criterio demográfico, basado en la agrupación de las localidades o centros poblados del municipio de Chiquimula, conformado por área urbana y rural.

La cabecera departamental de Chiquimula tiene categoría de Ciudad. Para el año 1994 la población total del Municipio era de 62,894 habitantes equivalente a 12,519 hogares. Durante el período 2002 la cantidad ascendió a 79,815 personas que constituyen 16,451 hogares y en la proyección 2011 realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- se estima que existen 93,596 pobladores correspondiente a 18,719 hogares con un promedio de cinco personas.

En el año de estudio la población presenta una tasa de crecimiento a razón del 3% anual en relación al año 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La población es una de las variables más importantes en el diagnóstico socioeconómico, para efectuar la proyección del año 2011 el –INE- utilizó como base los censos poblacionales de 1994 y 2002, con el objeto de determinar el total de población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad. A continuación se presenta un cuadro comparativo con los indicadores anteriormente mencionados.

Cuadro 2
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	30,483	48	38,352	48	44,105	47
Femenino	32,411	52	41,463	52	49,491	53
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Población por área						
Urbana	27,644	44	37,602	47	43,990	47
Rural	35,250	56	42,213	53	49,606	53
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Población grupo étnico						
Indígena	8,403	13	2,100	3	2,808	3
No indígena	53,122	84	77,715	97	90,788	97
Ignorada	1,369	2	-	-	-	-
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Población por edad						
00 – 06	12,652	20	14,716	18	16,847	18
07 – 14	13,203	21	15,805	20	18,719	20
15 – 64	34,140	54	44,849	56	52,414	56
65 y más	2,899	5	4,445	6	5,616	6
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se estableció que la población por sexo entre los años censales 1994, 2002 y proyección 2011, refleja un aumento correspondiente al 6% de mujeres respecto a los hombres, debido al incremento de natalidad. Por lo tanto en el Municipio predomina la

población femenina con el 53%, mientras la masculina tiene 47%.

La estructura poblacional por pertenencia étnica, muestra que existen dos grupos en el Municipio denominados indígenas y no indígenas. Según censos de 1994, 2002 y proyección 2011, indica que el 3% de la población es indígena mientras el 97% es no indígena.

El estudio de la población por edad, el rango de 15 a 64 años tiene mayor concentración; al comparar los censos 1994, 2002 y proyección 2011 se observó un incremento de 2%. Los habitantes que se encuentran en este nivel están constituidos por personas jóvenes-adultas, es decir las personas económicamente activa, las cuales representan un alto potencial para el desarrollo del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la distribución de la población en la superficie territorial y se obtiene al dividir el número de habitantes entre la extensión del Municipio, tiene por finalidad indicar el número de personas que viven en cada centro poblado y normalmente se expresa en habitantes por km².

La distribución de la población, se debe considerar que su principal característica es la desigualdad de la tierra, debido a que existe mayor concentración de personas en un mismo espacio territorial. La densidad poblacional como promedio nacional en año 2002 fue de 103 habitantes por kilómetro cuadrado y al compararse con el departamento de Chiquimula existe una diferencia de 6 personas por kilómetro cuadrado. Además es importante mencionar que a nivel municipal se detectó una discrepancia de 118 personas, según censos de 1994, 2002 y su respectiva proyección.

1.4.4 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de siete y más años de edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA la integran los ocupados (trabajaron y no tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez)”¹⁴, es decir lo conforman aquellas personas de la región que están en capacidad de trabajar o bien en edad productiva. El Congreso de la República de Guatemala según Decreto 27-2003, Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia establece que las personas que se encuentran en la edad de cero a 13 años son catalogados como niños y de 14 hasta cumplir los 18 son adolescentes. La normativa en mención prohíbe que los niños, niñas y adolescentes sean sometidos a explotación económica, el desempeño de cualquier trabajo que pueda ser peligroso para su salud física, mental e impida su acceso a la educación y solo permite que colaboren en las tareas de hogar, siempre que estas sean acordes a su edad y desarrollo físico, aunque el Ministerio de Trabajo y Previsión Social –MTPS- a través del Decreto 3-30, Código de Trabajo de la República de Guatemala, indica que los menores de edad de ambos sexos, que tengan catorce años pueden trabajar previa autorización escrita de la Inspección General de Trabajo.

El cuadro comparativo de la población económicamente activa según género y área geográfica, se presenta a continuación:

¹⁴ Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Chiquimula: características generales de población y habitación. Impreso en talleres del INE. Guatemala julio 1996. pág. 117.

Cuadro 3
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
PEA por genero						
Masculino	15,373	77	17,951	68	29,991	65
Femenino	4,486	23	8,607	32	15,837	35
Total	19,859	100	26,558	100	45,829	100
PEA por área						
Urbana	9,150	46	12,698	48	21,912	48
Rural	10,709	54	13,860	52	23,917	52
Total	19,859	100	26,558	100	45,829	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se aprecia un crecimiento constante de la población femenina en el mercado laboral comparado con el género masculino. En el Censo 1994 fue de 23%, para el 2002 es de 32% y en la proyección 2011 corresponde un 35% de participación de la actividad laboral. Asimismo es evidente que la mayor parte de población económicamente activa se encuentra en el área rural, debido a la concentración de la tierra y a las actividades que conlleva la misma.

1.4.5 Migración

Este indicador estudia el desplazamiento geográfico de la población de su lugar de origen a otro destino, conlleva un cambio en la residencia habitual e implica atravesar los límites de la división política-administrativa, que están asociados a las oportunidades económicas y de consumo, atraídos en gran forma por la influencia que ejerce el desarrollo de cada lugar. Su análisis se enfocará por

medio del desarrollo de dos movimientos migratorios: inmigración (interna) y emigración (externa).

1.4.5.1 Inmigración

La migración interna es el movimiento de las personas de un territorio a otro de un área geográfica determinada. Para el caso de Guatemala, esto sería como desplazarse entre departamentos y municipios, sin salir del país.

Se estima que anualmente se movilizan de forma temporal de ochocientas mil a un millón de personas en el país, entre los departamentos de origen se encuentra Chiquimula¹⁵. La investigación de campo realizada en el mes de junio 2011, se llevo a cabo por medio de una muestra a los hogares, cuyos resultados obtenidos fueron: 11% de personas no son originarias de Chiquimula. Entre las razones que motivaron a la salida de su lugar de origen son: trabajo con 47%, vínculos familiares del 29% y educación 22%.

1.4.5.2 Emigración

Se refiere a la salida de personas de un país, departamento o municipio previamente determinados para dirigirse a otro distinto. Las causas internas que generan este movimiento migratorio son en forma predominante, la escasa oferta de trabajo y la pobreza que afecta a la población, agudizada por la carencia de tierra agrícola. En los últimos años, la emigración de guatemaltecos hacia Estados Unidos ha aumentado. El 84% de los inmigrantes reportados por el Censo de población de los Estados Unidos del año de 1990, residía en las áreas urbanas centrales de cinco estados: California, New York, Illinois, Texas y Florida.

¹⁵Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Política de desarrollo social y población. Guatemala Abril 2002. pág. 18.

Según la investigación efectuada se determinó que el 26% de los pobladores se encuentra en otra área geográfica, diferente a su lugar de origen. La ciudad de Guatemala presenta un 20%, otros municipios aledaños a Chiquimula 21%, Otros departamentos 26% y extranjero 34%. El motivo principal de emigración radica en trabajo agrícola temporal.

1.4.6 Vivienda

Consiste en un lugar construido, transformado o dispuesto para fines de alojamiento, ya sea de forma temporal o permanente.

El tipo de vivienda es un factor de importancia para medir las condiciones de vida de la población. A través de los censos poblacionales y encuesta 2011, se determinó que predomina la casa formal, la mayoría se concentra en la ciudad, seguida de los ranchos que prevalece en el área rural del Municipio.

La tenencia de vivienda consiste en las propiedades de habitación que poseen los pobladores del Municipio. El estudio realizado durante el periodo 2011; en relación con el censo 2002, indica que existe un aumento del 1% para las viviendas propias y una reducción del 2% en el alquiler de casa.

La infraestructura que tengan las casas, dependerá del nivel de ingresos que posean los habitantes de la misma.

1.4.7 Ocupación y salarios

Posición que la persona adquiere en el ejercicio de su trabajo, y a cambio recibe de forma periódica una remuneración ordinaria, fija o variable de manos del patrono por cierta actividad productiva.

A nivel municipal hay todo tipo de ocupaciones, según censo 2002 las tres ocupaciones más importantes son: trabajadores no calificados con 37%, oficiales, operarios, artesanos de mecánico y otros oficios un 19%, y por último los trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados asciende a 14%. Para el año 2011 los anteriores han aumentado o disminuido según encuesta realizada a los hogares, en consecuencia para este periodo las ocupaciones prioritarias son: profesionales, científicos e intelectuales 35%, agricultores y trabajadores calificados, agropecuarios y pesqueros a razón de 32% y trabajadores no calificados 16%. Como se observa el tipo de ocupación varía según el nivel educativo que tenga la persona.

1.4.8 Niveles de ingreso

Consiste en los rangos que indica de forma aproximada, los ingresos familiares por hogar del Municipio. Siendo estos:

Cuadro 4
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Rango de Ingresos por Hogares
Año: 2011

Rango de ingresos	Encuesta 2011	
	Hogares	%
De 0 a 450	117	18
De 451 a 900	99	15
De 901 a 1,350	118	18
De 1,351 a 1,800	89	14
De 1,801 a 2,250	48	8
De 2,251 a 2,700	39	6
De 2,701 a 3,150	46	7
De 3,151 y más	87	14
Total	643	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2011.

Según el rango de ingresos por hogares se encuentra presentado por lo percibido de las familias, esto corresponde a la suma de salarios, pensiones y jubilaciones. Según encuesta efectuada en el Municipio se determinó que el 73% de la población obtiene ingresos menores al salario mínimo vigente a nivel

nacional; en relación al resto de las familias quienes tienen ingresos mayores. En consecuencia poseen mejor capacidad económica.

1.4.9 Pobreza

Es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso y carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas, que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación.

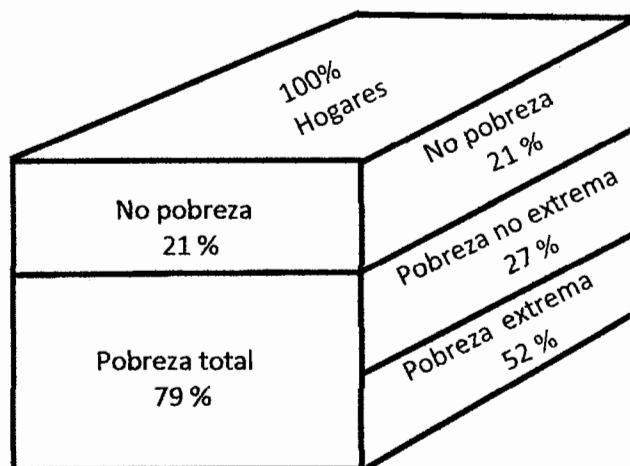
1.4.9.1 Niveles de pobreza

Según datos obtenidos en la encuesta nacional de condiciones de vida ENCOVI 2006, muestra que a nivel nacional el 51% de los guatemaltecos viven en condición de pobreza, 15% en condiciones de extrema pobreza, 36% en pobreza no extrema y no pobres 49%.

Factores como la extrema inequidad y desigualdad en la distribución de la riqueza contribuyen a que no existan mayores progresos en la reducción de la pobreza, concentración del ingreso y consumo. El departamento de Chiquimula presenta un nivel debajo de la línea de la pobreza, así: "56% de incidencia de pobreza general y 13% en pobreza extrema"¹⁶. Estos resultados manifiestan condiciones de vida muy diferente en una misma comunidad. Es importante mencionar que es uno de los departamentos con mayores índices de severidad de la región nor-oriental. La siguiente gráfica muestra la situación actual de la pobreza en el Municipio.

¹⁶Asociación de investigación y estudios sociales -ASIES-. Mapa de la pobreza y desigualdad en Guatemala, Abril 2005. pág. 17.

Gráfica 1
Municipio de Chiquimula– Chiquimula
Niveles de Pobreza
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 2011.

La gráfica anterior muestra los resultados a nivel municipal obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, que evidencia altas tasas de pobreza. Por un lado, queda de manifiesto que se trata de un fenómeno generalizado y serio. Los datos indican que en el municipio de Chiquimula existen poblados casi en su totalidad pobres. En el total de centros poblados se estima que el 79% de la población está por debajo de la línea de pobreza, distribuidos en 52% de pobreza extrema y 27% de pobreza no extrema, estos se encuentran localizados en el área rural del Municipio y una pequeña porción en el área urbana.

1.4.10 Desnutrición

Consiste en la asimilación deficiente de alimentos por el organismo, conduce a un estado patológico de distintos grados de seriedad, resultado del consumo de una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos y otras manifestaciones clínicas. Este problema es consecuencia de factores determinantes, donde la pobreza juega un papel muy relevante evidenciado por

situaciones políticas, económicas y sociales. Actualmente el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- y la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Guatemala clasifican a la desnutrición en: aguda y crónica. “A nivel internacional Guatemala es el país con mayor porcentaje de niños desnutridos en América Latina. La región norte con 61% y noroccidente 68%.”¹⁷

A nivel departamental Chiquimula tiene detectados 1,592 casos de desnutrición aguda, de estos el 1% son casos leves, 58% moderada y 41% es severa. El siguiente cuadro refleja los casos detectados en el Municipio por entidades gubernamentales.

Cuadro 5
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Casos de Desnutrición
Año: 2008 y 2010

Clasificación de la situación nutricional	Censo 2008 Habitantes	%	Censo 2010 Habitantes	%
Aguda	88	6	212	100
Crónica	1,420	94	-	-
Total	1,508	100	212	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional de Tallas a Escolares de Primer Grado 2008 de la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- y el Censo Materno-Infantil del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS-.

Se entiende por desnutrición aguda aquella que es determinada por el déficit del peso para la talla; al considerar este aspecto importante, el cuadro en mención refleja que según el Censo Nacional de Talla a Escolares de Primer Grado, realizado por la Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- en el municipio de Chiquimula al año 2008, existen 88 casos de este tipo de desnutrición equivalente al 20% del total departamental.

¹⁷Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. Informe nacional de desarrollo humano 2009-2010: Guatemala hacia un estado para el desarrollo humano. Magna tierra editores. Primera edición. Guatemala 2010. pág. 166.

Es importante hacer mención que al comparar ambos censos los porcentajes reflejan un aumento del 94%, equivalente a 124 casos de desnutrición aguada, para el 2010 la desnutrición crónica no registro casos.

La desnutrición crónica es aquella que retrasa el desarrollo en niños y adolescentes en fases de crecimiento. Puede ser moderada o severa en función al nivel de retraso. Este indicador mide tamaño en relación con la edad, sin embargo, el problema va más allá del aspecto físico; ya que incrementa el riesgo de enfermedad y muerte e implica un menor desarrollo intelectual que incide sobre la capacidad de aprendizaje y la productividad. Con base al censo nacional de talla a escolares de primer grado, efectuado por la SESAN, el Municipio es afectado por 1,420 casos de desnutrición crónica, distribuidos en 70% moderados y 30% severos.

1.4.11 Empleo

Describe una ocupación, trabajo y oficio, es considerado como la principal fuente de desarrollo económico de los pueblos y principal generador de la riqueza social para la población guatemalteca. El sistema productivo del país funciona sobre la base de poca oferta de oportunidades de ocupación y mucha demanda, lo cual hace mantener bajos los salarios. Al juzgar por los ingresos de las personas, los empleos disponibles son de baja calidad y no permiten a la persona ocuparse en jornadas completas de trabajo, esto ocurre por falta de incentivo en el sector productivo, para generar mejores empleos, deficientes niveles de educación y de tecnificación de la mano de obra, inflexibilidad del mercado laboral, poca competitividad de las empresas y escasa inversión en los recursos humanos.

1.4.12 Subempleo

Ocurre cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no está ocupada plenamente, por lo que opta por tomar trabajos menores en los que generalmente gana poco. Este indicador ha incrementado del año 2002 al 2010 en un 6.06%. “En Guatemala el 21% de las personas trabajan menos de la jornada normal a esto se le conoce como subempleo visible y la tasa de subempleo global es de 61.7%”¹⁸.

1.4.13 Desempleo

Esta variable incluye el porcentaje de la fuerza laboral que esta sin empleo. En el terreno social, se ha convertido en uno de los problemas más graves y complejos que enfrenta el país. La gravedad radica en la magnitud y en la persistencia de un fenómeno con devastadoras consecuencias sociales. Entre las cuales se encuentra: el reciente período recesivo, desequilibrio entre las habilidades demandadas por el sector productivo y las encontradas en la fuerza de trabajo, difusión de la información necesaria para la búsqueda y consecución de empleo. Según la encuesta nacional de empleo e ingresos 2010 indica que la tasa de desempleo a nivel nacional se encuentra en 3.5% del total de la población económicamente activa, esta ha aumentado en 0.39% en comparación con el año 2002.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población del municipio de Chiquimula necesita de elementos que constituyen los satisfactores mínimos para su convivencia y desarrollo, así como para lograr los niveles de bienestar. Los servicios básicos pueden ser proporcionados por medio de las autoridades municipales, instituciones del estado y entidades privadas.

¹⁸ Instituto Nacional de Estadística –INE-. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI-. Guatemala 2010.

1.5.1 Educación

Constituye un elemento importante para el desarrollo de las capacidades de todos los habitantes, permite a la población aumentar su conocimiento para aprovechar oportunidades e incrementar sus ingresos, y mejorar el nivel de vida de las familias.

A continuación se muestra la cantidad de alumnos inscritos en el área urbana y rural, según datos estadísticos del año 2009.

Cuadro 6
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Inscripción de Alumnos por Sector y Área
Año: 2011

Niveles	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
Preprimaria	4,569	18	587	9	-	-	5,156	16	2,093	13	3,063	19
Primaria	16,008	63	1,953	30	-	-	17,961	56	6,495	40	11,466	73
Básico	3,334	13	1,583	25	133	100	5,050	16	3,772	23	1,278	8
Diversificadc	1,684	7	2,302	36	-	-	3,986	12	3,986	24	-	-
Total	25,595	100	6,425	100	133	100	32,153	100	16,346	100	15,807	100

Fuente: Elaboración propia, con base de la Delegación Departamental del Ministerio de Educación.

En el cuadro anterior se puede observar que el nivel primario es el de mayor atención con 56% del total inscritos; esto corresponde en parte a las metas del milenio que establecen el alcance de la primaria completa. Por su parte, de acuerdo con el sector que opera en materia de educación, la iniciativa privada atiende al 20% de la población inscrita, aproximadamente el 1% de la población es atendida por cooperativa, mientras que el 79% de la población en edad escolar recibe educación en los diferentes establecimientos públicos. El sector privado atiende en su mayor parte el nivel diversificado; los niveles de preprimaria, primaria y básicos, atendidos casi en su totalidad por el Estado a través del Ministerio de Educación.

1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es el encargado de brindar la atención de salud a todo el Municipio. La cobertura de este servicio en el casco urbano se realiza mediante el Hospital Nacional Carlos Arana Osorio, el cual brinda el servicio a comunidades aledañas al área, a pesar que no cuenta con tecnología y equipo suficiente, además también se dispone de un Centro de Salud, ocho Puestos de Salud y cuatro centros de convergencia, diez hospitales privados, diecisiete centros comunitarios y un centro de atención por parte del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

En la mayoría de centros poblados existen programas de salud preventiva como jornadas de vacunación y de planificación familiar, las cuales se realizan de forma mensual y en algunas comunidades trimestralmente. El servicio de salud, en el área urbana y rural se encuentra organizado de la manera siguiente:

1.5.3 Agua

El servicio de agua que se distribuye o que se presta, no se clasifica en la categoría de agua potable, pues no tiene un proceso de purificación que asegure su calidad.

Para el abastecimiento de agua en el casco urbano la población cuenta con ocho pozos mecánicos que mediante bombas sumergibles que abastecen los tanques aéreos que después trasladan el agua a las colonias, Las Brisas, Barrio El Molino en la zona 4, colonia Ruano, colonia Minerva en la zona 2, el mercado central es abastecido por el pozo denominado El Torito, el pozo Canja abastece el tanque El Torito que se encuentra en la 5ta. Avenida y 6ta. Calle de la zona 1, el pozo la fuente es abastecido directamente de la quebrada el abundante ubicado en la aldea El Conacaste del municipio de Jocotán y abastece los tanques de las colonias Las Brisas, Barrio el Molino zona 4, el afluente del río

Tacó es aprovechado mediante un tanque de captación seguido por uno desarenador y luego pasa por distintos tanques que cumplen con el proceso de purificación del agua para concluir en los tanques de distribución, siendo éste el más completo en el proceso de purificación del agua destinada para el consumo de la población del casco urbano.

1.5.4 Energía eléctrica

El departamento de Chiquimula cuenta con tres subestaciones de transmisión de energía eléctrica, de las cuales una está ubicada en el municipio de Chiquimula, la capacidad de éstas es de 69 kilowatts (KV) y pertenecen al sistema de distribución oriental del país a cargo de la empresa Distribuidora de Electricidad del Oriente, S.A. -DEORSA-, la cual distribuye y comercializa el fluido eléctrico a 134 comunidades del departamento.

1.5.5. Drenajes y alcantarillado

El sistema de drenajes y alcantarillado de la Cabecera Municipal es insuficiente para absorber toda el agua en época de lluvias, el cual colapsa por la basura que arrastra; para el año 2011 el 47% de los hogares cuenta con éste servicio y el 53% carece del mismo.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se entiende por aguas servidas o aguas negras a los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial, las cuales llevan disueltas una serie de materias orgánicas e inorgánicas proveniente de sumideros, fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías (detergentes) y residuos de origen industrial (aceites, grasas, curtiembres, entre otras).

En el Municipio no existe un sistema de tratamiento para estas aguas, en los hogares de la Cabecera Municipal el servicio sanitario está conectado a una red

de drenajes las cuales son desviadas a través de desagües al drenaje que va a dar a la cuenca de los ríos y en otros casos las fosas sépticas. Esta situación perjudica al medio ambiente y la contaminación va en aumento.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

La Municipalidad no ofrece ningún programa gratuito de extracción de basura, sin embargo existe una empresa privada que brinda el servicio, por medio de un camión recolector, este no es adecuado debido a que la basura en áreas públicas y diferentes colonias y barrios del casco urbano no pagan el servicio, por lo que utilizan métodos tradicionales para deshacerse de la basura tal y como puede observarse en la tabla siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Formas de Recolección de Basura
Año: 2011

Descripción	Hogares	%
Servicio privado	161	25
La queman	246	38
La tiran	212	33
La entierran	24	4
Total	643	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa, la población opta por quemar y tirar la basura, según la encuesta refleja un 38% y 33% respectivamente, esto se debe a que no existe servicio de extracción de la misma en el área rural.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal son incinerados en cierta cantidad y otra parte queda en vertederos de basura, debido a que no existe sistema de tratamiento de

desechos sólidos. La contaminación va en aumento debido a la expansión de drenajes y que no existe control de desechos. En las áreas en donde desembocan los drenajes y en los vertederos de basura se sienten olores fétidos y con mayor intensidad en los lugares aledaños.

1.5.9 Letrinización

La forma o tipo de servicio sanitario que disponen los hogares, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Letrinización
Año: 2011

Descripción	Hogares	%
Inodoro	316	49
Excusado lavable	76	12
Letrina o pozo ciego	157	24
No tiene	94	15
Total	643	100

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Se observa que el uso de letrinas o pozo ciego se ha reducido, las personas optan por los excusados lavables e inodoros. Sin embargo el 15% de los hogares que no tienen este servicio depositan el desecho de excretas en ríos y siembras, los cuales provocan una mayor contaminación.

1.5.10 Cementerio

Los terrenos utilizados para esto, deben estar ubicados en lugares estratégicos y con espacios suficientes para poder ampliarse, en la Cabecera Municipal existen dos cementerios, ubicados en las afueras del casco urbano.

Se constató que la mayoría de aldeas, caseríos y fincas, cuentan con su propio cementerio, localizados en las afueras de cada centro poblado.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por todos los servicios que debe tener todo centro poblado para su desarrollo productivo y económico, entre los que se pueden mencionar sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados; vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte.

1.6.1 Unidades de mini- riegos

Uno de los principales problemas que afronta el Municipio es la escasez de lluvia por lo tanto no cuenta con recursos hídricos suficientes para establecer unidades de mini-riegos, además, de los altos costos que representa para los productores del sector agrícola la construcción de este tipo de infraestructura, por lo que la mayoría de productores se ve limitado al uso de la temporada de invierno para el riego de sus cultivos lo que genera la producción de una sola cosecha al año de productos tradicionales como el maíz, frijol, manía; sin embargo para el cultivo de tomate se observó que el método de riego utilizado es el de aspersión lo que genera el aumento de la producción de este producto.

1.6.2 Centros de acopio

El proceso de acopio de la producción, se realiza a través de camiones, o pickups propiedad de intermediarios que compran los productos en el lugar de su cosecha, para posteriormente trasladarlos al mercado de la terminal.

Para la conservación de productos agrícolas y semillas, los productores utilizan graneros (43%), bodegas (5%), silos (1%) y otros (51%), este último, relacionado con barriles, costales, redes.

1.6.3 Mercados

El Municipio cuenta con dos mercados, el mercado municipal inaugurado en 1968, mismo que con el tiempo fue insuficiente ante la afluencia de vendedores y consumidores, esta situación provocó que en los años 80 la Municipalidad autorizará la utilización de calles y avenidas que circulaban el Mercado para dar paso a las ventas los días jueves y domingos, pero los vendedores se apostaron con su mercadería todos los días, por lo que obligó a las autoridades municipales a construir en el campo de la feria, la terminal de buses y el mercado de la terminal.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso principal al casco urbano se encuentra asfaltado y algunas de las calles que sirven para la circulación de vehículos están adoquinadas. La mayoría de las vías de acceso a los centros poblados son de terracería y veredas.

1.6.5 Puentes

Los puentes más importantes que comunican al municipio de Chiquimula son los que están ubicados en la carretera CA-10, C-11 y otros que se observaron en los centros poblados visitados durante la investigación de campo, mismos que permiten la circulación de transporte de carga y personas durante todo el año.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa Distribuidora de Energía de Oriente -DEORSA- es la que suministra el servicio, el costo por kilovatio/hora es de Q 1.6924. La cobertura del servicio se presenta principalmente en el área urbana del Municipio a través de las actividades productivas y comerciales efectuadas por las diferentes empresas comerciales, bancarias e industriales. Actualmente en el área rural no se hace

uso del servicio de energía comercial e industrial, debido al bajo flujo comercial existente en esa área.

1.6.7 Telecomunicaciones

La empresa encargada de prestar este servicio es Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. por medio de líneas fijas en el casco urbano, en el área rural durante la investigación de campo se observaron pocas cabinas de teléfonos comunitarios, por lo que el medio utilizado es el teléfono celular, servicio que está a cargo de empresas privadas de telefonía como TIGO, CLARO y MOVISTAR. Según información recolectada en trabajo de campo se presenta el siguiente comportamiento: telefonía fija (9%), celular móvil (74%), servicio de cable (10%) e internet (9%). Servicios que son prestados por las empresas privadas antes mencionadas.

1.6.8 Transporte

El servicio extraurbano es prestado por varias empresas privadas: Rutas Orientales, Transportes Guerra, Transportes Perla de Oriente, Transportes Litegua, entre otras; las cuales movilizan a las personas hacia la Ciudad Capital, cobrando una tarifa de Q. 45.00, el servicio diario de salida es de 04:30 a 19:00 horas.

Para la movilización de personas en el casco urbano, se observó la fluidez de taxis rotativos y microbuses los cuales en su mayoría están en mal estado, la tarifa autorizada es de Q. 2.00 por persona.

Los recorridos de los centros poblados hacia la Cabecera Departamental, se realizan a través de microbuses y pickups privados, en horario de 7:00 de la mañana a 6:00 de la tarde, la tarifa autorizada es de Q 5.00 o Q 7.00 según la distancia, sin embargo existen aldeas tales como: Shusho Arriba, en donde el

servicio termina a las 3:00 de la tarde; el transporte de la cabecera hacia las comunidades rurales no es frecuente ya que el tiempo promedio de espera es de 30 minutos a dos horas.

1.6.9 Rastros

Oficialmente existe un rastro ubicado a la altura de la Carretera CA-10 por Residenciales G&T que tiene autorización municipal y cumple con los requisitos sanitarios. En el área rural existen rastros clandestinos para el destace de animales, dicha actividad se realiza en las viviendas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por las distintas organizaciones que existen en una región, contribuyen al desarrollo promoviendo actividades de beneficio social.

1.7.1 Organizaciones sociales

El objetivo primordial de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes. La ejecución de proyectos se realiza con el apoyo de entidades del estado y municipalidad.

Las organizaciones sin fines de lucro, que dan ayuda a la comunidad, presentan una organización sustentada por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Acuerdo Gubernativo número 461-2002 y el Código Municipal Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Entre las principales actividades de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES– en los diferentes centros poblados y la Cabecera Municipal son

planificar y ejecutar políticas y proyectos destinados al desarrollo, también cumplen las funciones de incentivar la colaboración e informar a la población.

Al mes de mayo del año 2011 según datos de la Municipalidad existen en el Municipio 109 –COCODES-, 35 son del área urbana y 74 rurales. Funcionan coordinadamente con otros comités pro-mejoramiento, que se dedican a diferentes actividades como agua potable, apoyo a mujeres, desarrollo comunitario, energía eléctrica, entre otros.

El Comité de Padres de Familia se dedica al bienestar de la población de estudiantes en los centros educativos a nivel preprimaria del que existen 94 y primario 110, según datos proporcionados por el Ministerio de Educación departamental sede Chiquimula.

Por otra parte existe relación con la Municipalidad por algunas organizaciones como lo son Fondo Nacional Para La Paz –FONAPAZ– y la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres –CONRED–. Otras organizaciones que se encuentran son: la supervisión educativa Municipal del Ministerio de Educación– MINEDUC–, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–, Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE–.

- **Organizaciones religiosas**

La iglesia católica tiene siete sedes ubicadas en el casco urbano, dividiéndose en dos sectores; el primer sector con cinco iglesias las cuales cubre aldeas y caseríos, cuentan con un centro de oración, y el sector dos tiene dos iglesias, tiene seguidores en todo el Municipio, es gestor y facilitador del desarrollo integral, personal y comunitario a través de la educación y evangelización.

La iglesia evangélica está presente en todos los centros poblados y posee templos en la mayoría de las comunidades, cuya tarea es ayudar con programas

de misiones que se dedican a la evangelización. Está organizada por consejos, directivas y sociedades. Es representada en las comunidades por líderes cristianos que en su mayoría pertenecen a juntas de misioneros a nivel nacional.

1.7.2 Organizaciones productivas

En coordinación con la Municipalidad, tiene presencia el Instituto de Fomento Municipal –INFOM–, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA– e instituciones que apoyan al Municipio en proyectos sociales de construcción y de equipamiento de escuelas, agua potable, letrinas. La asociación de ganaderos da asesoría al gremio, realizan actividades para darse a conocer y promover los productos.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituyen el conjunto de instituciones del Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales que dan apoyo de una u otra manera a la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Velan por el funcionamiento y orden de la sociedad con el fin de hacer cumplir las leyes, son controladas por el Estado quien establece la manera de funcionar y sus fines.

1.8.2 Instituciones municipales

Encargada de la administración y autoridad del Municipio, vela por el bienestar de los habitantes, coordina y ejecuta proyectos en beneficio de la población urbana y rural; las instalaciones que se encuentran son las oficinas de planificación municipal, catastro, fomento al deporte y recreación, ornato, vehículos y maquinaria, tránsito, apoyo a la salud y educación entre otras.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son todas aquellas instituciones sin fines de lucro que promueven la ejecución de programas para el desarrollo y bienestar de la población. En el Municipio se encuentran:

- Asociación de Servicios y Desarrollo Socioeconómico de Chiquimula – ASEDECHI-, desarrolla programas de salud, empoderamiento de las mujeres, capacitación a mujeres, captación de agua de lluvia, nutrición y tecnología.
- Centro de Servicios para los Emprendimientos para Mujeres – CSEM, brinda apoyo al desarrollo empresarial para mujeres y empoderamiento político.
- Centro Comunitario Digital – CCD-, brinda servicios de acceso a la tecnología de información y comunicación.
- Mancomunidad Montaña El Gigante, su finalidad es la protección de la montaña El Gigante.
- Fundación Visión Mundial, programas de salud, educación, seguridad alimentaria y nutricional.
- Acción contra el Hambre, programas de nutrición seguridad alimentaria, agro y agua.

1.8.4 Instituciones privadas

Son aquellas instituciones conformadas por personas particulares que prestan un servicio en algunos casos con fines de lucro. En el municipio se encuentra: Fundación para el Desarrollo Rural –FUNRURAL-, que está integrada por empresarios agrícolas, fundamentalmente caficultores, que trabaja en promover y ejecutar proyectos de inversión social en el área rural; Oficina Regional de la Asociación Nacional del Café – ANACAFE-, gremial de los caficultores, dedicada a facilitar la unidad y el desarrollo de la caficultura, prestando servicios de

calidad en un mercado libre y la Asociación Pro Bienestar de la Familia – APROFAM-, satisface las necesidades de salud integral familiar con productos y servicios de calidad, con énfasis en la salud sexual y reproductiva de las familias, en especial de las menos atendidas.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones establecidas cuya naturaleza es el manejo de temas de carácter económico, técnico, social, cultural o humanitario, su finalidad es el bien común y protección de los seres humanos, derechos y progreso económico. Entre las que se encuentran: Save the Children USA, desarrolla programas de seguridad alimentaria, ONU mujeres, proyectos a favor de las mujeres, violencia, participación ciudadana y empoderamiento económico, Programa de Naciones Unidas para el medio ambiente su finalidad es la captación de agua de lluvia.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se describen las necesidades que se observaron en las comunidades del municipio de Chiquimula, las cuales deben ser tomadas en cuenta por las autoridades para que se pueda mejorar en aspectos sociales y productivos. A continuación se detallan las principales necesidades de inversión:

1.9.1 Requerimientos de inversión social

Los requerimientos de inversión social son de beneficio para los pobladores y son base para el desarrollo de la comunidad. Las necesidades observadas más latentes son en salud, educación, vivienda y servicios básicos.

1.9.2 Requerimientos de inversión productiva

Se observó que en los centros poblados es necesario invertir en la construcción de centros de acopio, sistemas de riego, mejoramiento de caminos. Así

también, la capacitación y asistencia técnica (fortalecimiento de la organización social o productiva, comercialización, desarrollo empresarial, etc.). Lo cual mejorará el flujo comercial de las comunidades.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En Guatemala como en la mayoría de los países de la región se tienen estaciones climáticas que traen consigo fenómenos que provocan desastres y emergencias que cada vez sobrepasan la capacidad de respuesta de las instituciones, como resultado cada vez hay más pérdida de capacidad productiva, infraestructura y hasta de vidas humanas. Es necesario considerar que si se analiza el factor riesgo a través de los fenómenos naturales, se debe de incluir en paralelo el análisis de las vulnerabilidades y estas a su vez con la estrecha relación que existe entre los fenómenos y las emergencias. En el Municipio por sus aspectos socioeconómicos como la estructura agraria y la tenencia y dependencia de la tierra para mantener una economía de subsistencia, se han observado en los distintos centros poblados la vulnerabilidad en las vías de acceso, la construcción de viviendas en las orillas de los ríos, la falta de una política de ordenamiento urbano, la inexistente política de prevención de desastres.

Factores principales que determinan los riesgos a nivel comunitario y son indicadores que deben incluirse en el análisis de riesgos, los cuales permiten identificar y visualizar las vulnerabilidades del área geográfica.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Las clases de riesgos existentes por centro poblado, se presentan a continuación:

Tabla 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Matriz Identificación de Riesgos
Año: 2011

Riesgo	Centro Poblado
<u>Naturales</u> Deslaves	El Poxte, Las Tablas, El Conacaste, El Barreal.
Lluvias torrenciales	Cabecera Municipal El Barreal, aldea Vado Hondo
Grietas	Aldea El Monjon
<u>Socio natural</u> Sequías y plagas	Todo el Municipio
<u>Antrópicos</u> Construcciones en áreas geográficas inadecuadas	Cabecera Municipal, El Carrizal, El Conacaste, Vega Arriba, Quebrada Seca, Santa Elena, El Jute, Quebrachito, San Antonio, Shusho Arriba, Sabana Grande, Paija, El Guior, Shusho En Medio
Basureros clandestinos	Todo el Municipio
Desechos sólidos en ríos	Todos los ríos del Municipio
<u>Sistema de agua potable</u>	Todo el Municipio
Sistema de drenajes	Todos los centros poblados del área rural
Inseguridad ciudadana	Cabecera Municipal Comunidad, Maraxcó, El Conacaste, Rincón de Santa Bárbara
Pérdida de cosechas	Limar, Las Tablas, El Durazno

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los riesgos que existen, constituyen una amenaza a la integridad física de las personas, daños de infraestructura, enfermedades en la población por contaminación tanto del agua como del medio ambiente. Se debe admitir que una comunidad está en riesgo si no se han estudiado las amenazas existentes o potenciales, por tal razón se debe tomar medidas adecuadas para minimizar el impacto que genere cada evento.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad está compuesta por un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características internas de una comunidad o área en particular, las vulnerabilidades existentes encontradas en los centros poblados, se presentan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2011

Tipo vulnerabilidad	Vulnerabilidad	A que son vulnerable	Lugar
Ambiental Ecológica	Tala de árboles	Derrumbes, Deslaves	Cabecera Municipal, Aldeas Maraxco, El Cerrón, Canaan, Sillón Abajo, El Sauce, Rincón de Santa Bárbara, Plan de la Brea.
Físicas	Construcciones en áreas geográficas no adecuadas, drenajes	Viviendas soterradas, epidemias por aguas negras a flor de tierra	Cabecera Municipal y área rural
Económica	Escasa generación de empleo	Delincuencia, migración	Todo el Municipio
Sociales	Desintegración familiar, emigración	Delincuencia vagancia	Área rural
Educativas	Deserción escolar y analfabetismo	Falta de recursos económicos	Área rural
Culturales	Pérdida de lengua aborigen y costumbres	Emigración a otros lugares en busca de empleo	Aldea Maraxco, El Limar, Las Tablas, El Cimarrón, Las Cruces, El Durazno.
Institucionales	Improductividad, pobreza generalizada	Insuficiente cobertura de servicios de salud, transporte, vías de acceso y seguridad	Área rural
Ideológicas	Creencias ancestrales automedicación tratamiento con plantas medicinales, uso inadecuado de suelos	Mortalidad infantil, enfermedades propias de la mujer, poca productividad y erosión de suelos	Área rural
Tecnológicas	Preparación de suelos por medio de la quema, degradación de suelos.	Perdidas de potencial forestal, cosechas con poca producción.	Área rural

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

A los centros poblados que presentan un alto grado de vulnerabilidad al desastre, pérdida y sufrimiento humano por diferentes amenazas, a consecuencia de las condiciones de vida, los niveles de pobreza, mala infraestructura y educación, se les dificultan la recuperación después de un desastre.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El Municipio se caracteriza por ser el centro de comercio de la zona oriente del país, según el trabajo de campo realizado el flujo comercial y financiero, está representado por las corrientes de ingresos (exportaciones), egresos (importaciones) de bienes y servicios, formando parte también las remesas familiares; éstos factores mueven la economía que se genera en el Municipio.

1.11.1 Flujo comercial

El Municipio tiene dos centros de acopio importantes, el primero es la terminal y el segundo es el mercado central donde se realizan diferentes transacciones comerciales. Estos dos centros tienen diariamente una afluencia significativa de personas de distintas aldeas y caseríos del Municipio, así como también habitantes de departamentos aledaños.

La zona uno de la cabecera departamental de Chiquimula está concentrada por comercios de bienes y servicios, fuentes generadoras de empleo y sostenimiento de la economía chiquimulteca, la cual es visitada por diferentes personas de los departamentos cercanos e inclusive de los países vecinos de El Salvador y Honduras.

1.12.2 Flujo financiero

El sistema financiero guatemalteco está integrado por el sistema regulado o formal y el no regulado o informal. En el Municipio según observación directa se

detectaron los tipos mencionados. Con respecto al regulado se encuentra: Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural, Banco Reformador, Banco Agromercantil, Citi Bank Guatemala, Banco de América Central, Banco Internacional, Crédito Hipotecario Nacional. Y el no regulado está compuesto por: Cooperativa Chiquimulja, San José R.L. y Casvachi.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se realiza un análisis del uso de la tierra en el Municipio de Chiquimula, según el estudio realizado se determinó que en su mayoría es utilizada para fines agrícolas. La estructura económica del Municipio, sus actividades y desarrollo están vinculadas directamente a la tenencia, concentración y uso de la tierra.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Por medio de esta variable se determina el uso y la tenencia de la tierra en el municipio de Chiquimula. Así también se hace una interpretación y análisis de la concentración de la misma, para tal efecto se tomará como punto de referencia el Censo Agropecuario realizado en el año 2003, juntamente con la investigación de campo efectuada en el mes de junio de 2011 en el Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Constituye el derecho, la forma de ocupación y posesión de los productores directos que explotan la tierra. La tenencia puede ser permanente, en todos aquellos casos en que existe título de propiedad, o bien temporal, cuando existe contrato de arrendamiento o usufructo de parte de las autoridades municipales o del gobierno central.

Las distintas clases de tenencia de tierra del municipio de Chiquimula, se describen a continuación:

Cuadro 9
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Formas de tenencia	Censo 2003				Muestra 2011		
	Número de Fincas	%	Superficie en manzanas	%	Número de Fincas	Superficie en manzanas	%
Propia	1858	63.22	15,141.86	91.98	114	232.71	55.35
Arrendada	962	32.73	1,212.07	7.36	63	138.93	33.04
Colonato	99	3.37	90.03	0.55	4	5.99	1.43
Ocupada	2	0.07	1.19	0.01	3	3.13	0.74
Usufructo	10	0.34	9.36	0.06	3	33.69	8.01
Otras	8	0.27	7.20	0.04	1	6.00	1.43
Totales	2,939	100.00	16,461.71	100.00	188	420.45	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Con base al cuadro anterior se determinó que en el municipio de Chiquimula, la forma de tenencia de la tierra que predomina, según número de fincas, es la propia en un 63% según Censo 2003 y 61% según encuesta 2011.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere a la utilización y aprovechamiento de la tierra, por medio de la explotación de cultivos temporales, permanentes y semipermanentes, bosques naturales, pastoreo de ganado, urbanización, o destino que se le asigne a un área o porción. El territorio del municipio de Chiquimula pertenece a los suelos sobre material volcánico, suelos sobre material sedimentario y metamórfico y clases misceláneas de terreno.

El uso de la superficie de la tierra en el Municipio, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 10
Municipio de Chiquimula –Chiquimula
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Uso de la tierra	Censo 2003				Muestra 2011			
	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	3133	84.72	12,412.80	73.28	306	91.62	348.22	82.82
Permanentes y semipermanentes	330	8.92	133.18	0.79	3	0.90	1.75	0.42
Pastos	153	4.14	4,155.55	24.53	1	0.30	2.00	0.48
Bosques y montes	48	1.30	165.65	0.98	6	1.80	9.59	2.28
Otras tierras	34	0.92	72.24	0.42	18	5.38	58.88	14.00
Totales	3698	100.00	16,939.42	100.00	334	100.00	420.44	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Se puede observar en el cuadro anterior que la mayor parte de tierra del Municipio es utilizada para cultivos temporales o anuales, como lo son el maíz y frijol, los cuales son parte fundamental en la dieta alimenticia de los habitantes. Estos cultivos se localizan principalmente en las tierras altas del Municipio, donde los suelos son quebrados y están bastante erosionados, motivo por el cual su rendimiento por manzana es muy baja y apenas les alcanza a los productores para subsistencia.

2.1.3 Concentración de la tierra

Consiste en la comparación y análisis de los latifundios y minifundios del Municipio, con respecto a la relación entre el número de fincas y la superficie de las mismas. La clasificación de las fincas según la extensión de tierra se describe a continuación:

Tabla 3
República de Guatemala
Clasificación de las Fincas
Año: 2011

Estrato	Tipo de finca	Extensión
I	Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del III Censo Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la tabla anterior se pueden observar las distintas clasificaciones de las fincas, que sirve de base para el análisis de la concentración de la tierra en el municipio de Chiquimula.

La concentración de la tierra, por cantidad de fincas y extensión de las mismas, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 11
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Concentración de la Tierra
Años: 2003 y 2011

	Tamaño de fincas	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 2003	Microfincas	1277	43.45	726.88	4.42
	Subfamiliares	1564	53.22	2,958.80	17.97
	Familiares	76	2.59	1,693.90	10.29
	Multifamiliares medianas	20	0.68	1,996.00	12.13
	Multifamiliares grandes	2	0.07	9,086.13	55.20
	Totales	2,939	100.00	16,461.71	100.00
Muestra 2011	Microfincas	106	56.38	58.22	13.85
	Subfamiliares	76	40.43	170.35	40.52
	Familiares	5	2.66	127.88	30.41
	Multifamiliares medianas	1	0.53	64.00	15.22
	Multifamiliares grandes	0	0.00	0.00	0.00
	Totales	188	100.00	420.44	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a los datos del IV Censo Nacional Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se muestra que según el censo agropecuario de 2003, la concentración de la tierra se encuentra en las fincas multifamiliares grandes. En la encuesta realizada en el mes de junio, se observó que las microfincas han ido incrementando año tras año, como parte del crecimiento demográfico y de la desmembración de tierras, promovidas por el mercado inmobiliario y las herencias, legados y donaciones.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se realiza por productores agrícolas, pecuarios, artesanales, industriales y cualquier otro tipo de producción que influye y beneficia en forma directa la economía del Municipio a través del aprovechamiento de los recursos naturales y de infraestructura productiva. Las que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividades	Generación de Empleo	%		Valor de la producción
Agrícola	17,532	84.08	Q	2,617,020
Pecuaria	195	0.94	Q	2,733,300
Artesanal	38	0.18	Q	7,889,568
Industria	107	0.51	Q	25,254,000
Comercios y Servicios	2,980	14.29		
Totales	20,852	100.00	Q	38,493,888

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La actividad productiva del municipio de Chiquimula se desarrolla en los productos agrícolas siendo los más importantes: maíz, frijol, manía y frutas de clima cálido, la parte pecuaria se constituye principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino. Lo artesanal es muy importante por la comercialización que tiene en el Municipio y otros lugares cercanos. La industria está representada principalmente por una pulverizadora de minerales. El comercio y servicios juegan un papel importante ya que dinamiza las actividades económicas a través del intercambio con un porcentaje alto de participación, sin embargo no fue posible cuantificar su valor.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola es la más importante del Municipio, el maíz y el frijol son los productos principales, sin embargo la mayor parte de la producción se destina al autoconsumo. La manía, es un producto muy conocido, la cual se obtiene de áreas cultivadas principalmente en el barrio Las Brisas, aldeas: Xororaguá, Vega Arriba y Shusho Abajo, localizados en los suelos arenosos del valle de Chiquimula, éstas son muy apetecidas por personas de todo el país, la producción de tomate se encuentra en la aldea Sabana Grande, el cultivo la realiza el propietario.

A continuación se detallan los principales productos por estrato, nivel tecnológico y valor de la producción.

Cuadro 13
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción por Estrato
Año: 2011

Actividad	Unidades Económicas	Superficie en Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q.	Nivel Tecnológico
Microfinca		138.87					629,190	II Baja
Maíz	126	82.59	quintal	1,818	22.01	220.00	399,960	II Baja
Frijol	71	40.46	quintal	424	10.48	350.00	148,400	II Baja
Manía	9	5.32	quintal	113	21.24	450.00	50,850	II Baja
Maicillo	11	8.00	quintal	133	17.00	125.00	16,625	II Baja
Cebolla	1	1.00	unidad	3,600	3,600	1.50	5,400	II Baja
Café cereza	2	0.50	quintal	26	52.00	167.50	4,355	II Baja
Rábano	1	1.00	unidad	3,600	3,600.00	1.00	3,600	II Baja
Subfamiliares		198.10					1,972,830	
Maíz	55	131.96	quintal	3,692	27.98	220.00	812,240	II Baja
Tomate	1	1.50	caja	9,600	6,400	85.00	816,000	IV Alta
Frijol	20	41.01	quintal	497	12.12	350.00	173,950	II Baja
Manía	5	10.63	quintal	271	26.00	450.00	121,950	II Baja
Pastos	1	2.00	manejo	3,840	1,920.00	7.00	26,880	II Baja
Maicillo	4	8.50	quintal	98	12.00	115.00	11,270	II Baja
Frijol colorado	1	1.25	quintal	16	13.00	625.00	10,000	II Baja
Café cereza	1	1.25	quintal	4	3.00	135.00	540	II Baja
Familiares		15.00					15,000	
Maicillo	1	15.00	quintal	150	10.00	100.00	15,000	II Baja
TOTALES	310	351.97					2,617,020	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los valores totales de la producción agrícola según la muestra obtenida en la investigación de campo, determinan que el maíz es el producto principal equivalente al 46%. El tomate representa el 31%, el frijol, cultivado por algunos agricultores en forma simultánea a la siembra del maíz equivale al 13% y por último se encuentra la manía, se siembra principalmente en las aldeas de Xororaguá, Vega Arriba y Las Brisas, equivalente al 7%, del total de la producción.

2.2.2 Pecuaria

En la actividad pecuaria se encuentra la crianza y engorde de ganado bovino, debido a que representa una participación alta en esta actividad, sin embargo también se realiza la producción de ganado porcino y piscicultura, considerados como secundarios.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción en la que destaca las actividades pecuarias del Municipio, de acuerdo al tamaño de finca.

Cuadro 14
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Volumén y Valor de la Producción Pecuaria
por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2011

Tamaño / Producto	Cantidad unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Bovino	21				2,052,500
Subfamiliares	7	Cabeza	29		144,700
Terneras			6	1,800	10,800
Novillas 1 año			1	3,000	3,000
Novillas 3 años			1	7,000	7,000
Vacas			14	8,000	112,000
Terneros			7	1,700	11,900
Familiares	13		300		1,642,700
Terneras			47	1,800	84,600
Novillas 1 año			8	3,000	24,000
Novillas 2 año			18	5,000	90,000
Novillas 3 año			18	7,000	126,000
Vacas			135	8,000	1,080,000
Terneros			48	1,700	81,600
Novillos 1 año			10	2,500	25,000
Novillos 2 años			1	3,500	3,500
Novillos 3 años			5	5,600	28,000
Toros			10	10,000	100,000
Multifamiliares	1		56		265,100
Terneras			7	1,800	12,600
Novillas 1 año			10	3,000	30,000
Novillas 3 año			7	7,000	49,000
Vacas			15	8,000	120,000
Terneros			5	1,700	8,500
Novillos 1 año			10	2,500	25,000
Toros			2	10,000	20,000
Leche	14				509,600
Subfamiliar	3	Litro	7,800		31,200
Leche			7,800	4	31,200

Continua en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Tamaño / Producto	Cantidad unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
Familiar	10		104,000		416,000
Leche			104,000	4	416,000
Multifamiliar	1		15,600		62,400
Leche			15,600	4	62,400
Porcino	1				152,000
Subfamiliar		Unidad	100		152,000
Cerdos	1		100	1,520	152,000
Piscicultura	1				19,200
Microfincas		Unidad	1,200		19,200
Tilapias			1,200	16	19,200
Total					2,733,300

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En lo que se refiere al valor de la producción, el ganado bovino como parte de la actividad pecuaria destaca en un 66% seguido por el ganado porcino con un 5%, la crianza y engorde de pez tilapia representa un 1% y la producción de leche representa un 28% de acuerdo a encuestas realizadas.

2.2.3 Artesanal

Dentro de las actividades artesanales se encuentra: cesterías, panaderías, conserverías, entre otros, de los cuales se derivan productos como: los canastos, pan de yema, pan harinado, la conserva de frutas principalmente la de coco, es elaborada en el Barrio Shusho de la ciudad de Chiquimula y es comercializada en el mercado local y en Esquipulas.

Respecto a las principales actividades artesanales según tamaño de empresa y producto elaborado en el Municipio se observa el detalle en el cuadro siguiente:

Cuadro 15
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2011

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q
Pequeño artesano	39		-		563,095
Panadería	6		-		242,168
Pan de yemas	4	Unidad	109,382	1.00	109,382
Pan harinado	1	Unidad	111,786	1.00	111,786
Pan francés	1	Unidad	21,000	1.00	21,000
Cestería	8		-		14,638
Mini canastitos	3	Gruesa	43	96.00	4,128
Cestos grandes	1	Unidad	365	8.00	2,920
Cestos medianos	1	Unidad	727	5.00	3,635
Cestos pequeños	1	Unidad	625	3.00	1,875
Canastos tortilleros	1	Unidad	52	15.00	780
Canastitos	1	Gruesa	52	25.00	1,300
Sastrería	7		-		38,590
Blusas	1	Unidad	720	35.00	25,200
Vestidos	1	Unidad	180	50.00	9,000
Faldas	1	Unidad	72	20.00	1,440
Arreglar pantalón	1	Unidad	50	10.00	500
Ruedo pantalones	1	Unidad	50	15.00	750
Pantalones	1	Unidad	15	60.00	900
Hechura de pantalón	1	Unidad	10	80.00	800
Zapatería	1		-		6,000
Caites	1	Par	200	30.00	6,000
Carpintería	3		-		136,400
Puertas	1	Unidad	40	2,500.00	100,000
Ventanas	1	Unidad	22	1,200.00	26,400
Gabinetes	1	Unidad	5	2,000.00	10,000
Alfarería	4		-		2,064
Olla grandes	1	Unidad	96	10.00	960
Olla pequeñas	1	Unidad	96	5.00	480
Tapaderas grandes	1	Unidad	96	5.00	480
Tapaderas pequeñas	1	Unidad	96	2.00	144
Piñatería	2		-		12,000
Piñatas	2	Unidad	1,200	10.00	12,000
Tortillería	3		-		39,010
Tortillas	3	Unidad	117,500	-	39,010

... Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior.

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q
Otras artesanías	5		-		72,225
Lazos	3	Unidad	20,592	3.00	70,425
Petate	1	Unidad	20	15.00	300
Granizadas	1	Unidad	500	3.00	1,500
Mediano artesano	8		-		1,561,200
Conservería	8		-		1,561,200
Conserva de coco	5	Maleta	1,840	825.00	1,518,000
Palmitos grandes	1	Unidad	1,600	14.00	21,600
Palmitos medianos	1	Unidad	1,600	8.00	12,800
Palmitos pequeños	1	Unidad	1,600	6.00	8,800
Grande artesano	1		-		5,765,273
Panadería	1		-		5,765,273
Pan de yemas	1	Unidad	4,118,052	1.40	5,765,273
Total					7,889,568

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Derivado del análisis del valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y producto, a través de la muestra se estableció que la actividad predominante es la panadería con un 76% sobre el total de la producción, a la vez ésta se conforma en un 3% y 73% correspondiente a pequeños y grandes artesanos respectivamente, por tal motivo es considerada como la más representativa en el Municipio. Cabe destacar, que el producto líder en la actividad de panaderías según muestra es el pan de yemas con 98%, seguido por el pan harinado con 2% y el pan francés que es poco significativo según la producción total del pan.

Otra actividad importante es la conservería con un 20% del valor total de la producción, la misma es efectuada por medianos artesanos. Entre los productos que elaboran se encuentra la conserva salada y dulce.

La actividad de carpintería representa el 2% del total de la producción artesanal. Los productos sobresalientes son puertas con 73%, seguido de ventanas con

19% y gabinetes 8%. Ésta actividad se realiza por pequeños artesanos..

Por último existen actividades que si bien es cierto, no son las más representativas en el Municipio, generan en conjunto un aporte significativo a la comunidad, entre éstas se encuentran: la cestería, sastrería, zapatería, alfarería, piñatería, tortillería y otras artesanías.

2.2.4 Industrial

Esta actividad está representada principalmente por una pulverizadora que produce bentonita, utilizado para arenas de moldeo, lodos de perforación, absorbentes, fabricación de jabones, entre otros usos; y carbonato de calcio que se utiliza para hacer tubos de PVC, jabones y detergentes, caucho, pinturas y otros usos industriales. Además la industria de purificación de agua que se vende envasada en diferentes presentaciones.

Cuadro 16
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Producción Industrial
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2011

Industria	Cantidad en unidades	Producto	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Unitario Q.	Valor total Q.
Pulverizadora de minerales	1	Bentonita	Quintal	180,000	33.00	5,940,000
		Carbonato de Calcio	Quintal	480,000	33.00	15,840,000
Purificadora de agua pura	1	Botella 0.60 litros	Fardo de 12 botellas	9,000	22.00	198,000
		Bolsa 0.50 litros	Fardo de 22 bolsas	216,000	6.00	1,296,000
		Garrafón 18.5 litros	Unidad	180,000	11.00	1,980,000
Total						25,254,000

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Al analizar el cuadro de valor de la producción se pudo determinar que el producto de carbonato de calcio es el más representativo con 63%; en su orden la bentonita con 24%, los garrafones de agua con 8%, botellas y bolsas de agua con 5% del valor total de la producción.

2.2.5 Comercio y servicios

Existen de diversa índole, los cuales en su mayoría se ubican en el casco urbano, siendo éstos: los formales (farmacias, supermercados, ferreterías, restaurantes, cafeterías, boutiques de ropa, joyerías, instituciones financieras, mueblerías, panaderías, hoteles, librerías, entre otros) e informales (venta de ropa, accesorios personales, tiendas, tortillerías, servicio de microbús para trasladarse a diferentes puntos del Municipio, entre otros). En la entrada al casco urbano del municipio de Chiquimula, se encuentra un centro comercial donde se ubican una serie de comercios y empresas de servicios que son utilizados por la población local y de otros municipios cercanos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

En este capítulo se incluye información sobre el sistema financiero, se hace mención a la aplicación de leyes bancarias; así como a las personas que pueden optar a créditos, además se explican las fuentes de financiamiento existentes en Guatemala. Por su importancia a continuación se precisan los conceptos y características que lo detallan:

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La estructura financiera se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen tanto el ahorro como la inversión. El sistema financiero guatemalteco, está organizado bajo la estructura de la banca central, y goza de autonomía con respecto al gobierno. Se conforma por:

- **El sector financiero formal (regulado)**

Está constituido por instituciones que se encuentran sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos de Guatemala.

- **El sector financiero informal (no regulado)**

Se constituye por sociedades mercantiles, generalmente anónimas. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y se encuentran regidas por leyes específicas. El financiamiento permite poner en marcha el proceso de desarrollo del Municipio, anteponiéndose como uno de los principales aspectos para llevar a cabo las actividades económicas.

3.1.1 Financiamiento

Juega un papel importante en la actividad productiva y se define como "El conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad

económica, con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios"¹⁹. También se dice que es el dinero o medios financieros que un inversionista necesita y obtiene para realizar una actividad productiva, que puede ser comercial, industrial, agrícola, pecuaria u otra.

El financiamiento se puede clasificar tanto por sus fuentes como por sus formas operativas. A continuación se detalla:

3.1.1.1 Fuentes internas

Es el uso de recursos propios autogenerados, que provienen de los inversionistas o del propio proyecto, utilidades no distribuidas, incorporación de nuevos socios etc.

3.1.1.2 Fuentes externas

Es el uso de recursos de terceros, se obtienen por medio de préstamos a instituciones financieras y de particulares, también por la compra de activos a plazos, maquinaria, equipo, materia prima y otros.

3.1.2 Crédito

Es un contrato por medio del cual una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés con propósito de utilizarlo para aumentar la producción o distribución de bienes. También se dice que el crédito es el "derecho de disponer de un dinero ajeno o de retrasar el pago de cantidades debidas por un cierto plazo de tiempo, a cambio de un interés"²⁰

¹⁹ Mimi.Hu. Anuncios Google. Tema: Economía

²⁰ Diccionario de Contabilidad y Finanzas. Cultura S.A. Madrid 2002. Pág. 54.

Toda operación de crédito puede pactarse sin interés (gratuita) o con el pago de intereses (onerosa). En este segundo caso, además de la devolución del dinero prestado o pago de precio de las mercancías entregadas, el beneficiario del crédito ha de entregar una cantidad adicional en concepto de interés. En algunos casos este interés se paga por adelantado, al descontar del valor del crédito, el importe de los intereses de la operación. El crédito de acuerdo a su fin puede ser: crédito agrícola, pecuario, avícola y otros.

3.1.2.1 Crédito agrícola

Es el "conjunto de fondos tomados en préstamo por agricultores y empresas agrícolas con el objeto de destinarlos a financiar la producción, almacenaje, elaboración y comercialización de la producción agrícola y ganadera."²¹

Por medio del crédito agrícola se puede financiar la adquisición de tierra, instalaciones o equipo para la empresa y por otro lado puede financiar siembras, abonos y recolección de cosechas, con garantía de la propia cosecha. En cualquiera de los dos casos, el agricultor, para devolver el crédito, depende en alto grado del resultado obtenido en las cosechas.

3.1.2.2 Crédito pecuario

Recursos que el sistema financiero pone a disposición de esta actividad productiva y se dan en las modalidades de créditos de sostenimiento.

3.1.2.3 Crédito avícola

Se destina para financiar las actividades avícolas, como crianza de aves, producción de huevos y pollos de engorde, adquisición de infraestructura y la explotación de productos derivados.

²¹ *Ibíd.*, Pág. 165

3.1.2.4 Otros

Otras modalidades de crédito son los otorgados a las diferentes actividades económicas como la piscicultura (criaderos de peces) y apicultura (producción de miel), también las construcciones, transporte, industria manufacturera y servicios.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos del crédito se mencionan:

- El beneficio que ofrece a las personas en pro del mejoramiento del desarrollo económico.
- Dotar a las personas de recursos para cubrir las necesidades que surgen en las operaciones productivas.
- Proporcionar a los entes económicos liquidez financiera, para conservar los flujos de caja en condiciones de mayor independencia comercial y un movimiento constante de fondos y así obtener la mejor productividad y rentabilidad.
- Solventar oportunamente las obligaciones de los beneficiados.
- Fortalecer la relación ahorro y crédito a nivel nacional.
- Facilitar el financiamiento bajo las circunstancias más favorables y de acuerdo a la condición del beneficiado, para evitar la intervención de personas particulares, que otorgan préstamos bajo condiciones estrictas, y altas tasas de interés.

3.1.4 Importancia del crédito

Es una de las formas más utilizadas por parte de las empresas para obtener financiamiento. Sin el acceso al crédito, los productores se verían sin posibilidades de extender sus negocios.

3.1.5 Clasificación de los créditos

La clasificación de los créditos es variada debido a que se adecúa al destino, finalidad, garantías que el beneficiario puede ofrecer y al tiempo que se requiere para solventar la deuda. Éstos pueden clasificarse por su destino, finalidad, garantía, y plazo.

3.1.5.1 Por su destino

Este término clasifica los créditos de acuerdo a la rama o actividad en la que se utilizará el financiamiento y se clasifica en:

3.1.5.1.1 Comercial

"Se denomina así al crédito a corto plazo que conceden los proveedores a una empresa para que financie sus compras"²². También se dice que "Son aquellos que tienen por finalidad financiar la producción y comercialización de bienes y servicios en sus diferentes fases"²³.

3.1.5.1.2 Producción

"Crédito aplicado a la agricultura, ganadería, pesca, comercios, industrias y transporte de las distintas actividades económicas" También se dice que se encuentran dirigidos a la actividad industrial o agropecuaria y su modalidad puede ser a corto o largo plazo. Es crédito de producción cuando se requiere financiar una producción o bien se requiere de una ampliación para producir más, invirtiendo en maquinaria, herramientas, materia prima etc.

3.1.5.1.3 Servicios

Su destino final es promover los servicios (bienes intangibles), ya sean éstos de turismo, transporte, médicos y otros.

²² *Ibíd.*, Pág. 211

²³ Tutor: 03540 Universidad Galileo. [Matemática Financiera](http://home.gali1eo.edu/matematicasfinancieras20a). Disponible en home.gali1eo.edu/matematicasfinancieras20a

3.1.5.1.4 Consumo

"Modalidad de crédito utilizado en la venta a plazos con el objeto de financiar bienes de consumo. Su financiación es otorgada por las propias casas vendedoras o bien por entidades financieras. En virtud de dicho crédito, el comprador puede adquirir un bien, aún cuando en el momento de la compra no posea fondos suficientes. La cantidad a restituir por el comprador, mediante entregas sucesivas de dinero, en fechas y formas estipuladas en el contrato de venta, será igual al precio de venta más los intereses, soliendo ser la garantía de pago el propio producto"²⁴.

3.1.5.1.5 Otros

Existen otros créditos que son destinados para pago de deudas renegociaciones de créditos anteriores, entre otros.

3.1.5.2 Por su finalidad

Este apartado se refiere a lo que se va a adquirir con los recursos obtenidos, a continuación se detalla:

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

"Es la inversión en activos a corto plazo y sus componentes son en efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventario. El capital de trabajo también es conocido como fondo de maniobra, que implica manejar de la mejor manera sus componentes de manera que se puedan convertir en liquidez, lo más pronto posible"²⁵.

²⁴ Diccionario de Contabilidad y Finanzas. Cultura S.A. Madrid 2002. Pág. 166.

²⁵ López Acosta N.A. e Ing. Medina Gutiérrez F. J. Guía para elaboración de software de plan de negocios. Dirección de servicios estudiantiles, programa emprendedores universitarios. Guatemala 2006. Pág. 19.

3.1.5.2.2 Inversión fija

"Incorporación al aparato productivo de bienes destinados a alimentar la capacidad global de la producción". Se encuentra conformada por los recursos de carácter permanente que sirven como medios en la producción.

Estos no son negociados o transados en forma continua durante su vida útil y constituyen el activo fijo de la unidad económica los cuales son sujetos de depreciaciones.

3.1.5.3 Por su garantía

Los créditos son clasificados de acuerdo a las garantías de pago que brinde el beneficiario, y estas se dividen en:

3.1.5.3.1 Fiduciarios

Son otorgados con la firma de dos o más personas naturales o jurídicas, solventes o con una sola firma si se trata de entidades amplias e indiscutible responsabilidad y se conceden por medio de documentos de crédito legal con respaldo personal.

3.1.5.3.2 Prendarios

Se identifica por estar amparado con bienes muebles (bonos, acciones, vehículos, maquinaria agrícola, cosechas) dados en prenda. Se formaliza mediante escritura pública inscrita en el registro de la propiedad y/o registro de garantías mobiliarias. Si el deudor no cumple con la obligación, el acreedor tiene la facultad de cobrar la deuda, según lo estipulado en la escritura.

3.1.5.3.3 Hipotecarios

Se documenta a través de escrituras públicas, en la que se hace constar que un bien o derecho queda afecto como garantía de la devolución de un crédito a su

vencimiento. "El acreedor tiene el derecho de embargar o enajenar la garantía, y cobra del importe de la venta la cantidad que se le adeudará e incluso los intereses y gastos habidos como consecuencia de la ejecución de dicha garantía"²⁶

3.1.5.3.4 Mixtos

Se conceden con garantías combinadas de todas las anteriores o más formas de garantía tradicional utilizable, cuando una de ellas no es suficiente para respaldar la restitución de un crédito. Los créditos mixtos pueden ser hipotecarios-prendarios, prendarios-fiduciarios, hipotécanos-fiduciarios e hipotecarios-prendarios-fiduciarios.

La Ley de Bancos y Grupos Financieros, en el artículo 51, establece que los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del setenta por ciento del valor de las garantías prendarias, ni el ochenta por ciento del valor de las garantías hipotecarias.

3.1.5.4 Por su plazo

El plazo es un intervalo de tiempo, se estima de acuerdo a la capacidad de pago del deudor, toda prórroga debe ser expresada, se debe considerar el hecho de recibir abonos al principal o el pago total o parcial de los intereses vencidos. De acuerdo a los intervalos de tiempo empleado para restituir los créditos estos pueden ser: corto, mediano y largo plazo.

3.1.5.4.1 Corto plazo

Son créditos no comerciales concedidos a terceros, hasta un año plazo, se utilizan con frecuencia para cubrir necesidades temporales o gastos normales de operación.

²⁶ Diccionario de Contabilidad y Finanzas. Cultura SA Madrid 2002. Pág. 170.

3.1.5.4.2 Mediano plazo

Este crédito oscila entre un plazo mayor de uno y hasta cinco años, para cancelar la cantidad adeudada por el beneficiario, son utilizados generalmente para cubrir necesidades permanentes, como ejemplo: adquisición de activos fijos, para pequeños y medianos productores.

3.1.5.4.3 Largo plazo

Créditos no comerciales, incluidos los formalizados en efectos de giro, que se conceden a terceros y tienen vencimiento hasta 25 años; se otorga para ser pagado a un plazo regularmente superior a cinco años. Es utilizado para construcción o mejorar instalaciones, habilitación de tierras, etc.

3.1.6 Procedimientos para obtener créditos

Son las formalidades a que se encuentran expuestas las personas para solicitar y obtener el financiamiento requerido, tanto en los bancos como en otras instituciones.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Estos son elementos que permiten conocer la situación económica de las personas individuales o jurídicas, con el objeto de poder evaluar la capacidad de pago y la financiación que se autorizará al deudor. A continuación se detallan:

3.1.6.1.1 En el sistema bancario

Los requisitos que deben cumplir las personas individuales o jurídicas, para ser tomados en consideración en la concesión del financiamiento, se encuentran normados en el artículo 52 de Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, el cual indica que el banco debe solicitar la información que considere necesaria para evaluar continuamente la capacidad de pago del deudor. Esto con el objeto de controlar y prevenir los riesgos de no

captar los recursos utilizados para financiamiento. Los requisitos varían de acuerdo a las garantías que ofrecen los deudores. A continuación se detallan los requisitos más comunes:

- **Requisitos para concesión de créditos fiduciarios:**

- 1) Obtener solicitud de crédito y llenar con los datos requeridos
- 2) Fotocopia legible de cédula de vecindad (vigente hasta diciembre 2012) y/o DPI
- 3) Estabilidad laboral, dos años como mínimo.
- 4) Laborar bajo el renglón 011 en caso de ser trabajador del estado.
- 5) Fotocopia de voucher del último sueldo.
- 6) Constancia de ingresos (que llene requisitos de legalidad)
- 7) Dos cartas de referencias personales
- 8) Dos cartas de referencias comerciales, bancarias y/o crediticias.
- 9) Estado de cuenta (monetario, ahorro corriente, ahorro a plazo fijo, y/o tarjetas de crédito) de los últimos tres meses.
- 10) Recibo de agua, luz o teléfono.
- 11) Apertura de cuenta de ahorros o monetaria.
- 12) Fotocopia de carnet del número de identificación tributaria.(NIT)

- **Requisitos para concesión de créditos hipotecarios:**

- 1) Debe cumplir con lo establecido en los requisitos del crédito fiduciario del numeral uno al 12.
- 2) Presentar certificación de propiedad de fecha reciente (menos de seis meses) extendida por el Registro General de la Propiedad.
- 3) Fotocopia del recibo de pago del último trimestre transcurrido del Impuesto Único sobre Inmuebles -IUSI-.
- 4) Avalúo de garantía hipotecaria ofrecida, (la efectúa el banco)

- **Requisitos para concesión de créditos prendarios.**

- 1) Debe cumplir con lo establecido en los requisitos del crédito fiduciario del numeral uno al 12.
- 2) Presentar factura original que ampare la compra de la prenda.
- 3) Cancelar el valor de la inscripción de la garantía.

3.1.6.1.2 Otras Instituciones

Existen instituciones que han surgido debido a la necesidad de financiamiento, como ejemplo las Cooperativas de Ahorro y Crédito que se han conformado principalmente en el interior del país, con el fin de proporcionar desarrollo económico al área rural.

Los requisitos que requieren son similares a los solicitados por las entidades bancarias con la diferencia de que la persona interesada debe asociarse a la cooperativa, apertura cuenta de ahorro con la cantidad que la cooperativa fije en relación al monto del crédito solicitado.

Por otra parte existen otras instituciones financieras que otorgan préstamos inmediatos pero con altas tasas de interés, la mayoría recargan al deudor una tasa que no permite obtener una rentabilidad razonable.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las cláusulas que la entidad financiera establece al otorgar el financiamiento. A continuación se detalla:

3.1.7.1 Plazos

Es "Cada uno de los intervalos temporales fijados para el cumplimiento de una obligación. Cada uno de los pagos periódicos que realiza el comprador de un

bien o servicio que ha sido adquirido a través de la modalidad de pago a plazos. Se establecen tres clases de plazos: corto, medio y largo²⁷.

3.1.7.2 Tasa de interés

"El interés es un precio, el cual expresa el valor de un recurso o bien sujeto a intercambio, es la renta pagada por el uso de recursos prestados, por período determinado. Es un factor de equilibrio, que hace que el dinero tenga el mismo valor en el tiempo"²⁸.

Tasa de interés activa: es una proporción excedente del capital prestado, que el dueño del dinero adquiere por no hacer uso del dinero en la producción y que el capitalista obtiene en el mercado financiero.

Tasa de interés pasiva: es la que los ahorrantes obtienen por ceder sus recursos al intermediario-banco del sistema.

3.1.7.3 Garantías

De acuerdo a lo establecido en la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, artículo 51 indica: 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.

3.1.7.4 Estructuración del activo crediticio

La estructuración de los activos crediticios se incluirá cuando se apliquen los elementos siguientes: monto del activo crediticio, programación de desembolsos,

²⁷ *Ibíd.*, Pág. 19º

²⁸ Tutor 3540 Universidad Galileo. [Matemática Financiera](http://home.galileo.edu/matemáticas_financieras20). Disponible en home.galileo.edu/matemáticas_financieras20.

forma de pago de capital e intereses, período de gracia, tasa de interés, plazo, destino del crédito, garantías, y otras condiciones que se pacten.

Para efecto de estructurar el activo crediticio de acuerdo a los elementos anteriores deberá considerarse, en lo aplicable, lo siguiente: uso de los fondos, situación financiera del solicitante o deudor y de los garantes, flujos de fondos proyectados del solicitante, deudor o del proyecto a financiar, ciclo comercial u operativo del solicitante o deudor, en comparación a la forma de pago, valor de los activos, patrimonio e ingresos del solicitante o deudor y por último la estimación de la vida útil del bien que se financiará cuando éste figure como garantía.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las fuentes para conseguir los materiales que se utilizarán en un determinado proceso productivo.

3.2.1 Recursos propios

Fuente de financiación de las empresas, constituida por los recursos aportados de los accionistas (capital), los beneficios no distribuidos de ejercicios anteriores y los generados durante el ejercicio contable, en tanto no sean repartidos, también se denominan fondos propios.

3.2.1.1 Capital de los productores

Este recurso representa las fuentes internas de financiación y comprende la totalidad de bienes de los productores, que son utilizados para mantener en marcha sus actividades económicas, que pueden ser:

3.2.1.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Al llegar la temporada de recolección de la cosecha, el agricultor recoge la mejor parte de la misma para abastecerse de semilla (criolla) que le será indispensable para la siembra del siguiente año y de esta manera evita efectuar compra de semilla mejorada, que en muchas ocasiones no se encuentra a su alcance debido a la escasez de recursos económicos.

3.2.1.1.2 Mano de obra familiar

Este financiamiento se obtiene por la colaboración que aporta la familia al participar directamente en la preparación de la tierra, siembra, cuidados culturales y recolección de la cosecha; economiza con esto el pago de jornales y prestaciones laborales.

3.2.1.1.3 Aporte de ahorro de cosechas anteriores

Como consecuencia de la venta de la cosecha, el agricultor raciona una parte de los ingresos y los utiliza para financiar la cosecha del siguiente año, adquiere abonos, fertilizantes, mano de obra ajena cuando es necesario e insecticidas.

3.2.2 Recursos ajenos

Fuente de financiación de las empresas, constituida por los recursos obtenidos de terceras personas, ajenas a las mismas. También se denominan fondos ajenos, pueden ser:

3.2.2.1 Bancarios

Los bancos son instituciones legalmente autorizadas para operar en el territorio nacional y extranjero, efectuar negocios en estas instituciones es seguro.

3.2.2.1.1 Líneas de crédito

La línea de crédito significa dinero siempre disponible en el banco, durante un período convenido de antemano.

Esta "operación que consiste en que el banco carga en la cuenta del cliente acreditando las cantidades de que éste vaya disponiendo y le abona las entregas que efectúe, con el objeto de reintegrar los fondos dispuestos, de tal forma que resulta un saldo diario sobre el que se cargará el interés pactado y simultáneamente se obtiene la ventaja de que al disminuir el saldo acreditado, mediante los ingresos en cuenta, puede utilizar más de una vez durante el tiempo de vigencia del contrato el crédito abierto por el banco"²⁹.

3.2.2.1.2 Otras modalidades financieras

Otra modalidad son las tarjetas de crédito, que son préstamos al consumo, es un rubro rentable. El uso de las tarjetas de crédito bancarias para financiar bienes de consumo ha crecido los últimos años. También se menciona el financiamiento por medio de los inventarios, que es utilizado como garantía de un préstamo, el acreedor concede el derecho de tomar posesión de la garantía, en caso de que la empresa deje de cumplir.

Por lo general al efectuarse la negociación se exige que los artículos sean duraderos, identificables y susceptibles de ser vendidos al precio que prevalezca en el mercado.

3.2.2.2 Extrabancarios

Se puede mencionar el arrendamiento financiero, es un contrato que se negocia entre el propietario de los bienes (acreedor) y la empresa, (arrendatario) a la cual se le permite el uso de esos bienes durante un período determinado y

²⁹ Diccionario de Contabilidad y Finanzas. Cultura SA Madrid 2002. Pág. 150.

mediante el pago de una renta específica, sus estipulaciones pueden variar según la situación y las necesidades de cada una de las partes.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

La actividad financiera se desarrolla con base a las leyes mercantiles financieras vigentes, a continuación se citan las más importantes:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros y su Reglamento (Decreto 19-2002 del Congreso de la República)

Esta ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficina de representación de bancos extranjeros.

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

El sistema bancario nacional y las diferentes instituciones financieras que se encuentran al servicio de la población guatemalteca se encuentran regulados por varias leyes, entre las que mencionamos:

- a. Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 132 se relaciona a la regulación de la moneda y 133 indica la función de la Junta Monetaria con respecto a la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, así como la responsabilidad que tiene en cuanto a la situación del sistema bancario nacional.
- b. Ley Monetaria, Decreto No. 17-2002 del Congreso de la República, regula los asuntos relacionados a la moneda nacional y su reglamento.
- c. Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto número 16-2002 del Congreso de la República, regula las acciones del Banco de Guatemala con relación a control monetario, estabilidad en el nivel general de precios y

fortalecimiento de la gestión política monetaria en un entorno moderno y dinámico.

- d. Ley de Almacenes Generales de Depósito, Decreto No. 17-46 del Congreso de la República.
- e. Reglamento de Calce de Operaciones Activas y Pasivas en Moneda Extranjera de los Bancos y Sociedades Financieras Privadas; Resolución JM 128-2001.
- f. Reglamento de la Cámara de Compensación Bancaria; Resolución JM-176 2002.
- g. Reglamento del Encaje Bancario; Resolución JM-177-2002.
- h. Matriz de Modernización del Sistema de Pagos; Resolución JM-140-2004.
- i. Reglamento para la recepción de depósitos a plazo en dólares de los Estados Unidos de América a constituirse en el Banco de Guatemala; Resolución JM-99-2004.
- j. Reglamento de operaciones que pueden efectuar entre sí las empresas del Grupo Financiero; Resolución JM-180-2002.
- k. Reglamento para operaciones de financiamiento con personas vinculadas o relacionadas que formen parte de una unidad de riesgo; Resolución JM-182-2002.
- l. Reglamento para la administración del riesgo de crédito; Resolución JM-93-2005.
- m. Reglamento sobre divulgación de información de entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos; Acuerdo del Superintendente de Bancos número 39-2002.
- n. Reglamento para la constitución de bancos privados nacionales y el establecimiento de sucursales de bancos extranjeros; Resolución JM-78 2003.

- o. Reglamento de la aplicación de las sanciones contempladas en el artículo 99 del Decreto número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros; Resolución JM-186-2002.
- p. Reglamento para la venta y aplicación de utilidades de activos extraordinarios adquiridos por los bancos; Resolución JM-263-2002.
- q. Reglamento para el registro de oficinas de representación de bancos extranjeros; Resolución JM-279-2002.
- r. Reglamento de requisitos mínimos que deben incorporarse en la contratación y alcance de las auditorías externas de las empresas especializadas en servicios financieros, cuando formen parte de un Grupo Financiero; Resolución JM-26-2003.
- s. Reglamento para la autorización de fusión de entidades bancarias, la adquisición de acciones de una entidad bancaria por otra de similar naturaleza, así como la cesión de una parte sustancial del balance de una entidad bancaria; Resolución JM-90-2003.
- t. Reglamento sobre adecuación de capital para entidades fuera de plaza o entidades off shore, casas de bolsa, empresas especializadas en servicios financieros, almacenes generales de depósito, y casas de cambio, que forman parte de un Grupo Financiero; Resolución JM-54-2004.
- u. Requisitos que deben incorporarse en la contratación y alcance de las auditorías externas de las empresas sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos; Resolución JM-56-2002.

3.3.3 Código de comercio

Algunas instituciones financieras privadas se rigen por el Código de Comercio y sus reformas Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, por otra parte también indica las características de los títulos de crédito y da lineamientos acerca de su uso.

3.3.4 Leyes Fiscales

Se pueden mencionar:

- a. La ley del Impuesto sobre la Renta (ISR) Decreto 26-92 del Congreso de la República
- b. La ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) Decreto 27-92 del Congreso de la República.

3.3.5 Otras

Ley Contra el Lavado de Dinero, Decreto número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala y su Reglamento Acuerdo Gubernativo número 118-2002. Que fueron creados con el objeto de cumplir con el compromiso de prevenir, controlar y sancionar el lavado de dinero u otros activos, de manera que se proteja la economía nacional, la estabilidad y solidez del sistema financiero guatemalteco, además de proteger la formación de capital, ahorro e inversión y crear las condiciones adecuadas para promover la inversión en el país de capitales nacionales, extranjeros y prevenir la utilización del sistema financiero para la realización de negocios ilegales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El financiamiento en cualquier actividad productiva es de suma importancia y lo es más aún en la actividad agrícola, pues es un pilar de desarrollo para cualquier país. El financiamiento se puede originar de varias fuentes, a las cuales se hará referencia a continuación.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La agricultura se puede definir como la actividad que comprende todo un conjunto de acciones humanas que transforma el medio ambiente natural, con el fin de hacerlo más apto para el crecimiento de las siembras y obtener productos destinados a la venta o al autoconsumo.

Esta actividad es importante en el Municipio, porque constituye el medio que garantiza la obtención de alimentos para la población; sin embargo, en la actualidad se ve afectada por la carencia de insumos y lo escaso de la lluvia, lo que hace necesaria la asistencia técnica y financiamiento para llevar a cabo la producción de los cultivos.

La producción agrícola es la base de subsistencia del Municipio ya que es la fuente alimentaria de los pobladores. Los productos que se cultivan son utilizados en su mayoría para el autoconsumo y el resto lo venden para comprar insumos u otros artículos que satisfagan las necesidades de los hogares.

Los cultivos más relevantes son los anuales o temporales, debido a que requieren de una inversión más baja en comparación a los permanentes y semipermanentes. Lo mencionado se debe a que la mayoría de agricultores no tienen acceso al crédito y si lo obtienen es en cantidades mínimas. Es importante mencionar que la mayor parte de los terrenos se utilizan para la

siembra del maíz, porque es considerado el producto principal de la región; además se cultivan tomate, frijol, manía, maicillo, cebolla, rábano, café, entre otros.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación de campo, en el cuadro siguiente se presenta el programa de producción de los principales cultivos. Los valores de los volúmenes de producción incluyen la cosecha obtenida en un período.

Cuadro 17
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Producción Agrícola
Volumen y Valor de la Producción por Estrato
Año: 2011

Actividad	Unidades Económicas	Superficie en Mz.	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio unitario Q.	Valor total de la producción Q.	Nivel Tecnológico
Microfinca		138.87					629,190	II Baja
Maíz	126	82.59	quintal	1,818	22.01	220.00	399,960	II Baja
Frijol	71	40.46	quintal	424	10.48	350.00	148,400	II Baja
Manía	9	5.32	quintal	113	21.24	450.00	50,850	II Baja
Maicillo	11	8.00	quintal	133	17.00	125.00	16,625	II Baja
Cebolla	1	1.00	unidad	3,600	3,600	1.50	5,400	II Baja
Café cereza	2	0.50	quintal	26	52.00	167.50	4,355	II Baja
Rábano	1	1.00	unidad	3,600	3,600.00	1.00	3,600	II Baja
Subfamiliares		198.10					1,972,830	
Maíz	55	131.96	quintal	3,692	27.98	220.00	812,240	II Baja
Tomate	1	1.50	caja	9,600	6,400	85.00	816,000	IV Alta
Frijol	20	41.01	quintal	497	12.12	350.00	173,950	II Baja
Manía	5	10.63	quintal	271	26.00	450.00	121,950	II Baja
Pastos	1	2.00	manejo	3,840	1,920.00	7.00	26,880	II Baja
Maicillo	4	8.50	quintal	98	12.00	115.00	11,270	II Baja
Frijol colorado	1	1.25	quintal	16	13.00	625.00	10,000	II Baja
Café cereza	1	1.25	quintal	4	3.00	135.00	540	II Baja
Familiares		15.00					15,000	
Maicillo	1	15.00	quintal	150	10.00	100.00	15,000	II Baja
TOTALES	310	351.97					2,617,020	

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se observa que el maíz es el producto principal según la muestra obtenida durante la investigación de campo, el valor de producción total asciende a Q.1,212,200.00 equivalente al 46%. El segundo producto es el tomate, la producción asciende a un valor Q.816,000.00 el cual representa el 31%, el tercer producto es el frijol, cultivado por algunos agricultores en forma simultánea a la siembra del maíz, su producción asciende a Q.316,750.00 equivalente al 12% y por último se encuentra la manía, es sembrada principalmente en las aldeas de Xororaguá, Vega Arriba y Las Brisas, la producción asciende a Q.172,800.00 equivalente al 7%.

Existen otros productos que son cultivados en menor escala como: el maicillo, cebolla, café cereza, rábano y pastos, cuyo valor es de Q 93,670.00 equivalente al 4% del volumen total de la producción.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento para la producción agrícola se origina de varias fuentes, entre las principales se puede mencionar las siguientes:

- **Capital propio**

En este tipo de financiamiento los productores utilizan ahorros por la venta de su fuerza de trabajo familiar y otros ingresos por diferentes actividades.

- **Bancos**

Se puede obtener préstamos en instituciones bancarias debidamente reguladas por la Superintendencia de Bancos.

- **Cooperativa**

Esta fuente se puede utilizar por los agricultores que pertenecen a alguna cooperativa.

4.2 FINANCIAMIENTO DEL CULTIVO DE TOMATE

El financiamiento es factor importante en la agricultura ya que se encuentra conformado por el total de recursos monetarios indispensables para el desarrollo de la producción. A continuación se detallan las principales características del financiamiento de tomate en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

La inversión de recursos financieros que recurre el agricultor se clasifican en fuentes internas o propias; externas o ajenas. A continuación se detalla:

- Los recursos obtenidos de fuentes internas o propias, provienen de los recursos que aporta el agricultor, como ahorro propio o familiar, aportación de semillas y venta de cosechas anteriores.
- Los recursos de fuentes externas o ajenas se obtienen de entidades financieras o de personas particulares, que cobran un porcentaje de interés de acuerdo al valor otorgado y al período de tiempo establecido para retribuirlo.

4.2.1.1 Financiamiento de la producción de tomate

Siendo ésta una finca subfamiliar, se estableció que el financiamiento externo es de un 36%, derivado a que la unidad productiva mejora la producción y se comercializa en su totalidad; por ello existen mayores ingresos.

El agricultor recurre al financiamiento externo o ajeno en un 36% de los fondos necesarios para la producción, porque adquiere mayor posibilidad de cumplir con los requisitos para el pago oportuno. A continuación se detalla la forma de financiamiento:

Cuadro 18
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Producción de Tomate
Año 2011
(Cifras Expresadas en Quetzales)

Concepto	Financiamiento				Total
	Interno	%	Externo	%	
Insumos	60,450	20	107,715	36	168,165
Pilones	60,450		-		60,450
Abono Soluble					
Potasio	-		7,380		7,380
Calcin	-		3,600		3,600
Magnesio	-		2,655		2,655
Acido húmicos	-		3,330		3,330
Acido fosfórico	-		3,300		3,300
Acido sulfúrico	-		63,000		63,000
Fertilizante					
Ferticomplex	-		9,600		9,600
Insecticidas					
Velac	-		570		570
Alverde	-		6,420		6,420
Monarca	-		3,660		3,660
Fungicidas					
Curatane	-		3,450		3,450
Manjosef	-		750		750
Mano de obra	16,400	6	-	-	16,400
Limpia del terreno	2,400		-		2,400
Arado y surqueado	3,100		-		3,100
Tutorado	1,800		-		1,800
Siembra	3,000		-		3,000
Fumigación	400		-		400
Fertilización	700		-		700
Corte y clasificación	5,000		-		5,000
Costos indirectos variables	111,200	38	-	-	111,200
Nylon	7,200		-		7,200
Pita	12,800		-		12,800
Energía Eléctrica	9,600		-		9,600
Gasolina	4,800		-		4,800
Caja	76,800		-		76,800
Total	188,050	64	107,715	36	295,765

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El financiamiento externo asciende a Q. 107,715.00, se utiliza para comprar abono soluble como: potasio, calcio, magnesio, ácidos húmicos, ácido fosfórico, ácido sulfúrico; fertilizantes, insecticidas y fungicidas, entre otros insumos; el crédito obtenido por el productor es de 30 días.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Se observó que la tecnología utilizada en la producción de tomate es nivel IV o alta tecnología, porque manejan insumos necesarios para la preservación de la tierra, se aplican agroquímicos, trabajan con mano de obra asalariada a excepción de la administración que la efectúa el propietario de la tierra. Se utiliza sistema de riego con bomba eléctrica.

4.2.3 Destino de los fondos

Se observa que los recursos tanto externos como internos son utilizados para cultivar, cosechar y comercializar la producción de tomate, con el propósito de contar con los fondos necesarios para solventar los costos de la producción y pago del financiamiento (proveedores de insumos).

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

El Municipio dispone de asistencia crediticia por parte de instituciones bancarias, por ser cabecera departamental, los distintos bancos otorgan asistencia a los beneficiarios de los créditos.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Entre las limitaciones que se pueden encontrar para la producción de tomate en la región, están las siguientes:

4.2.5.1 Del mercado financiero

Algunas limitaciones que se encuentran en el sistema financiero nacional a criterio de los agricultores son las altas tasas de interés y que no tienen garantías para respaldar el crédito requerido.

- **Altas tasas de interés**

Debido al riesgo que corren las instituciones financieras al recibir como garantía prendaria la cosecha, las tasas de interés son altas.

Es importante mencionar que la mayor parte de préstamos agrícolas son pagaderos al vencimiento y en menor escala son pagaderos en forma mensual, que son requeridos por agricultores con suficiente liquidez económica.

- **Falta de garantías**

El financiamiento es solicitado al entregar como garantía prendaría la cosecha, por esta razón las instituciones financieras evalúan minuciosamente la honorabilidad de las personas para otorgarlos. Por otra parte también incluye como requisito primordial la utilización de todas las técnicas de cuidado a la producción, esto se da porque al perder la cosecha por razones climatológicas el agricultor debe evidenciar fehacientemente que cumplió con esta cláusula, y el período de pago le pueda ser ampliado.

4.2.5.2 Del productor

De las limitaciones del productor se detectaron la falta de organización y el temor a perder sus tierras, las cuales se describen a continuación:

- **Falta de organización**

Es importante mencionar que en el Municipio se puede asociar a la Cooperativa Chiquimulja, quién puede dar créditos, así como BANRURAL, sin embargo al no organizarse el productor es difícil obtener financiamiento.

- **Temor a perder sus tierras**

Aunque las instituciones financieras constituidas en el Municipio no tiene como objetivo despojar a los agricultores de sus tierras, la pérdida de dos cosechas en forma continua podría repercutir en la pérdida de la tierra al dejar sin recursos al productor.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El crédito es un mecanismo muy importante para el desarrollo del producto, por medio de éste se puede tecnificar la producción y obtener mejores rendimientos y producto de mejor calidad, pero en la región debido a las razones expuestas en los puntos anteriores el financiamiento bancario o regulado es mínimo.

4.2.7 Asistencia técnica

La asistencia técnica para la producción de tomate en el municipio de Chiquimula, del departamento de Chiquimula puede ser:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Por ser este uno de los requisitos indispensables por parte de las instituciones financieras las mismas brindan asesoría técnica a los agricultores, para el cuidado del cultivo, esto con el propósito de que sea puesto en práctica y al sufrir contingencias con respecto a la producción el beneficiario no reclame falta de conocimiento.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores del Municipio en muy pocas ocasiones contratan asistencia técnica, pues los conocimientos adquiridos han sido heredados de generación en generación. Por esta razón es difícil que los mismos paguen asesoría.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores.

En la investigación realizada no se identificó alguna asociación de productores de tomate, por ello no se dispone de programas de asistencia técnica que guíe al agricultor adecuadamente con relación a las acciones correctas para el cuidado de la producción de tomate.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE ROSA DE JAMAICA

De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo en el municipio de Chiquimula, se identificó como una potencialidad productiva la producción de rosa de jamaica, por lo que se consideró como propuesta de inversión con el fin de diversificar la producción agrícola y contribuir al desarrollo económico de los habitantes del lugar.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto consiste en promover el cultivo de la rosa de jamaica y contribuir al desarrollo económico de la comunidad. Es un producto factible de ser explotado debido a que existe demanda insatisfecha. La producción se comercializará a nivel nacional. El producto es relevante para la diversificación de la producción en el Municipio.

La duración del proyecto se considera en cinco años y estará conformado por el Comité Chiquimulteco Productores de Rosa de Jamaica, compuesto por 19 socios quienes aportaran en total Q. 117,360.00 para el financiamiento interno y se solicitará préstamo para el financiamiento externo a través del Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, por Q. 89,125.00. La inversión fija para poner en marcha el proyecto será de Q. 25,404.00., con un capital de trabajo de Q.181,081.00, para una inversión total de Q. 206,485.00.

El proyecto se llevará a cabo en la aldea El Ingeniero del municipio de Chiquimula, la semilla que se utilizará es semilla mejorada con la cual se obtendrán mejores rendimientos para la producción anual.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Se determinó que el cultivo de rosa de jamaica es un producto agrícola que constituye una potencialidad productiva, el Municipio posee áreas disponibles que no han sido explotadas, además el clima y suelos son aptos para su cultivo. El proyecto ayudará al crecimiento y desarrollo económico del Municipio.

La implementación del proyecto generará fuentes de empleo que permiten elevar el nivel de vida de la comunidad y contribuir al fomento en la inversión de productos alternos. En Guatemala cada vez más se incluye en la dieta alimenticia el consumo del producto.

5.3 OBJETIVOS

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la realización de este proyecto.

5.3.1 Generales

Participar en el desarrollo económico del Municipio por medio de la producción de rosa de jamaica, creando nuevas fuentes de trabajo para contribuir a mejorar las condiciones de vida de los agricultores y sus familias.

5.3.2 Específicos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto son:

- Cultivar rosa de jamaica con técnicas adecuadas y eficientes para ofrecer un producto de calidad y con precio competitivo en el mercado.
- Organizar a los agricultores de la aldea El Ingeniero en un comité para optimizar los recursos humanos, físicos y financieros.
- Aprovechar el potencial de las tierras aptas para el cultivo de la rosa de jamaica mediante el uso de métodos adecuados y conservación de los suelos.

- Satisfacer parte de la demanda insatisfecha de rosa de jamaica existente en el mercado nacional.
- Generar fuentes de trabajo para los agricultores que intervengan en el proceso.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Está conformado por la identificación del producto, oferta, demanda, precios y comercialización del producto. Tiene como propósito determinar la factibilidad del proyecto.

5.4.1 Identificación del producto

La rosa de jamaica pertenece a la familia de las malváceas, su nombre científico es: "Hibiscus Sabariffa"³⁰, de allí que también se le conozca como "Flor de Hibiscus" o "Roselle". Se cree que es un producto originario de los países tropicales de Asia, estimándose su origen en India y Malasia. Los nombres comunes o sinónimos como se le conoce son: flor de dardo, rosa de jericó, té rojo, flor de jamaica, flor roja. Es un cultivo resistente a la sequía, se puede producir bajo condiciones semidesérticas o desérticas.

5.4.1.1 Características

Es una planta anual, herbácea que generalmente alcanza de 1 a 2 metros de altura, tiene los tallos, peciolos de las hojas y cálices de un color rojo oscuro o claro, tendiendo a morado o lila y las variedades que generalmente son productoras de fibra tienen una coloración verde o amarillenta.

En la mayoría de variedades las hojas son verdes con nervaduras rojas, siendo las inferiores enteras y lanceoladas y las superiores palmeadas. El peciolo es largo, delgado y termina en un engrosamiento en la base de la hoja.

³⁰ Rafael Solórzano G. y Tomas Macario C. Estudio de Factibilidad del Cultivo, Procesamiento y Comercialización de la Rosa de Jamaica. Guatemala, Diciembre 2002.

Las flores generalmente nacen solitarias en las axilas de las hojas, con pétalos amarillentos y cáliz rojo que tardan uno o dos días y al caerse aparecen los ápices cónicos que están formados en su base por 5 ó 7 sépalos de 2 a 3 cm. de largo. El fruto o cápsula de 5 compartimientos al madurar (bellota), envuelto por el cáliz carnoso, es de forma ovoide conteniendo numerosas semillas reniformes pubescentes con hilo rojizo y tardan en desarrollar de 3 a 4 semanas. La reproducción de rosa de jamaica se hace por medio de semillas o por estacas en último caso.

5.4.1.2 Variedades

En el mercado internacional, las variedades de rosa de jamaica más comercializadas y conocidas se describen a continuación:

- **Rica:** esta variedad tiene la característica que es de poca altura, es muy productiva, sus flores son de cálices grandes y rojos.
- **Víctor:** son plantas de tallos vigorosos y rojizos de más coloración roja y productora de flores y frutos.
- **Archer:** tallos y hojas verdes, vigorosas y productivas.
- **Altísima:** usada para extracción de fibras, alcanza gran altura, produce fibra larga y de buena calidad.
- **Temprana:** variedades más preciosas y sus rendimientos de flor y fruto son aceptables.

5.4.1.3 Composición química

Los cálices de la rosa de jamaica separados de la cápsula tienen una composición química de: agua 71.02%, sólido 11.09%, ceniza 0.09%, materia insoluble 6.67%, ácido málico 2.77% y azúcares 8.36%.

5.4.1.4 Usos

La flor de la jamaica se consume como: té, licor, jalea, mermelada, pulpa, gelatina, helado, jarabe, colorante, aderezos, dulces, conservas, bebida refrescante y como aditivo natural para mejorar el aspecto y sabor de otras plantas medicinales o preparados alimenticios. Las hojas tiernas se pueden consumir en ensaladas. También se utiliza como alimento para aves y como abono orgánico.

Entre las propiedades medicinales disminuye la presión arterial, por lo que es considerada como tónico cardíaco; es diurética, antiséptica, analgésica, antiinflamatoria, antimicrobiana, astringente, cicatrizante, digestiva, depurativa, emoliente, sedativa, laxante suave, reductora de peso, desintoxicante, antioxidante, tonificante, estimulante, afrodisíaco, es vasodilatador y vitamínico.

5.4.1.5 Importancia nutricional

El contenido nutricional relacionado a 100 gramos de sustancia comestible se detalla a continuación:

Tabla 4
Contenido Nutricional de una Ración de (100g)
Producción de Rosa de Jamaica

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Agua	%	9.20
Energía	Kcal.	304.00
Proteína	g	7.20
Grasa	g	2.60
Carbohidratos	g	74.10
Ceniza	g	6.90
Calcio	mg	659.00
Fósforo	mg	273.00
Hierro	mg	9.00
Tiamina	mg	0.12
Ribofavina	mg	0.28
Niacina	mg	3.80
Vitamina C	mg	7.00
Fracción Comestible	%	1.00

Fuente: Tabla de composición de alimentos, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá - INCAP-.

5.4.1.6 Mercado meta

Está enfocado a la población a nivel nacional comprendidas entre las edades de seis hasta 65 años, que consumen bebidas de origen natural como parte de su dieta alimentaria.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad de bienes y servicios que el productor está dispuesto a colocar en el mercado a un determinado precio, en un lugar y momento oportuno y que los compradores estén dispuestos a comprar.

Esta conformada por la producción más las importaciones, la cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta Total Histórica
Período: 2006 – 2010
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	31,127	-	31,127
2007	30,048	-	30,048
2008	30,233	-	30,233
2009	32,000	-	32,000
2010	33,500	-	33,500

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Producción Departamental Unidad de Operaciones Rurales del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Estadísticas de Producción, Exportación, Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas, -BANGUAT-.

La oferta histórica a nivel nacional de rosa de jamaica, no reporta importaciones durante los últimos cinco años. La producción se mantiene estable durante los cuatro años entre un rango del 19% y 20%, aumentando 1% para el 2010, lo que permite establecer un mercado creciente para ser cubierto.

Con base al comportamiento histórico de la producción y las estimaciones de posibles importaciones y se constituye la oferta total proyectada de producción de rosa de jamaica se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 20
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada
Período: 2011 – 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2011	33,391	-	33,391
2012	34,061	-	34,061
2013	34,731	-	34,731
2014	35,401	-	35,401
2015	36,070	-	36,070

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 146. Se proyecta a través del método de mínimos cuadrados donde $Y_c = a + bx$ donde la producción es: $a=31,382 + b=670, x=3$.

Los cálculos realizados por medio del método de mínimos cuadrados, estiman que la producción de rosa de jamaica mantendrá un crecimiento estable durante los primeros cuatro años, para el año 2015 la oferta proyectada alcanza el 21%, con un aumento del 1% en comparación al año 2010, dicha estabilidad es favorable para cubrir la demanda de rosa de jamaica requerida a nivel nacional.

5.4.3 Demanda

La demanda potencial histórica se analiza durante el período del año 2006 al 2010, con base al consumo per cápita en quintales por persona al año.

El análisis de la demanda potencial del cultivo de rosa de jamaica, permitirá determinar la tendencia de consumo que se ha presentado a partir del año 2006 al 2010. El procedimiento de su cálculo se obtiene con base en el consumo per cápita de 0.0123 quintales por persona al año; el 85% de la población se considera que son personas que incluyen en la dieta el consumo de rosa de jamaica para su beneficio, el 15% restante se excluye al considerar que no tienen los mismos gustos.

Cuadro 21
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica
Período: 2006 – 2010

Año	Población Nacional	Población Delimitada 85%	Consumo Per Cápita	Demanda Potencial qq
2006	13,018,759	11,065,945	0.0123	136,111
2007	13,344,770	11,343,055	0.0123	139,520
2008	13,677,815	11,626,143	0.0123	141,839
2009	14,017,057	11,914,498	0.0123	146,548
2010	14,361,666	12,207,416	0.0123	150,151

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística INE, *Proyecciones de Población años 2002-2020*.

Los datos anteriores reflejan una demanda potencial estable entre el 19% y 21%, lo anterior derivado del crecimiento de la población, la demanda potencial histórica a nivel nacional es de 714,169 quintales de rosa de jamaica. El 85% de la delimitación de la población corresponde al mercado meta definido anteriormente.

El consumo per cápita se estableció de dividir el total la producción nacional en quintales de rosa de jamaica entre la población total de la república de Guatemala, para cada año.

5.4.3.1 Demanda potencial proyectada

Se establece en función de la proyección de habitantes delimitados para los próximos cinco años, multiplicado por el consumo per cápita establecido, los datos que se presentan a continuación reflejan la demanda potencial para los siguientes cinco años.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada
Período: 2011 – 2015

Año	Población Nacional	Población Delimitada 85%	Consumo Per Cápita	Demanda Potencial qq
2011	14,713,763	12,506,699	0.0123	153,832
2012	15,073,375	12,812,369	0.0123	157,592
2013	15,438,384	13,122,626	0.0123	161,408
2014	15,806,675	13,435,674	0.0123	165,259
2015	16,176,133	13,749,713	0.0123	169,121

Fuente: Elaboración propia con base en la información proporcionada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-- y el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se observa que la demanda potencial proyectada de rosa de jamaica a nivel nacional, mantendrá un crecimiento constante, lo cual favorece el proyecto al garantizar que el mercado no cuenta con la cantidad suficiente de este producto.

5.4.3.2 Consumo aparente histórico

Se determina por medio de la suma de la producción nacional más las importaciones menos las exportaciones y representa la población que no logra la satisfacción de sus necesidades, aun cuando existe la capacidad de compra. El cuadro del consumo aparente histórico, se muestra a continuación:

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Rosa de Jamaica
Período: 2006 - 2010
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	31,127	-	608	30,519
2007	30,048	-	479	29,569
2008	30,233	-	594	29,639
2009	32,000	-	21	31,979
2010	33,500	-	15	33,485

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos proporcionados por la partida arancelaria del sistema de cuentas nacionales SCN 93 rosa de jamaica (área, producción, rendimiento, exportaciones y peso medio) años 2000/01-2009/10 por el banco de Guatemala – BANGUAT-.

El consumo aparente histórico sufrió variaciones debido a la disminución de las exportaciones en los primeros tres años y para el 2009 y 2010 decrecieron considerablemente en comparación con los años anteriores.

5.4.3.3 Consumo aparente proyectado

El consumo aparente proyectado de rosa de jamaica va en aumento y es importante en la dieta alimenticia de la población, lo anterior se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 24
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Rosa de Jamaica
Período: 2006 al 2010
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2011	33,391	-	-	33,391
2012	34,061	-	-	34,061
2013	34,731	-	-	34,731
2014	35,401	-	-	35,401
2015	36,070	-	-	36,070

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro No. 150. Para la proyección de la exportaciones se realizo a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$ donde: $a = 31,382$ + $b = 670$, $x = 3$

Los datos anteriores reflejan un crecimiento favorable del consumo aparente proyectado para los cinco años de vida del proyecto de rosa de jamaica.

5.4.3.4 Demanda insatisfecha histórica

El análisis de la demanda insatisfecha histórica es vital para determinar la viabilidad de un proyecto, puesto que permite establecer la existencia de un mercado para su ejecución; para esto se utiliza la demanda potencial restándole el consumo aparente, el cual se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Rosa de Jamaica
Período: 2006 al 2010
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	136,111	30,519	105,592
2007	139,520	29,569	109,950
2008	141,839	29,639	112,200
2009	146,548	31,979	114,569
2010	150,151	33,485	116,666

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 21 y 23.

Los resultados del cuadro anterior son favorables para la ejecución del proyecto, debido a que en los últimos cinco años existe una demanda insatisfecha de 558,997 quintales de rosa de jamaica, la producción a nivel nacional no suficiente, porque existe mercado por cubrir.

5.4.3.5 Demanda insatisfecha proyectada

El crecimiento demográfico determina el comportamiento de la demanda insatisfecha de rosa de jamaica como se presenta a continuación.

Cuadro 26
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Rosa de Jamaica
Período: 2011 al 2015
(Cifras expresadas en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2011	153,832	33,391	120,441
2012	157,592	34,061	123,531
2013	161,408	34,731	126,678
2014	165,259	35,401	129,858
2015	169,121	36,070	133,051

Fuente: Elaboración propia con base en datos de los cuadros 22 y 24.

La demanda insatisfecha proyectada es de 663,559 quintales de rosa de jamaica, el proyecto cubrirá el 0.16101 equivalentes a 900 quintales del total de la demanda.

5.4.4 Precio

Se establece por las condiciones de la oferta y la demanda existentes en el mercado, también se estiman los costos en los que se incurren en el proceso de producción y comercialización. Para el proyecto se estimó en Q. 1,800.00 el quintal, precio base que el comité ofrecerá a los participantes en el canal de comercialización, éstos agregarán un margen de utilidad y el total será el precio de venta al consumidor final.

5.4.5 Comercialización

En el mercado local se comercializa la rosa de jamaica, como producto seco y fresco, el producto se venderá en la Central de Mayoreo –CENMA– el 100% de la producción al mayorista para que éste posteriormente la traslade al consumidor final.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Establece la factibilidad del proyecto, su esencia abarca la tecnología a aplicar, la ubicación, el medio natural y análisis de las condiciones agronómicas de los suelos, localización y tamaño.

5.5.1 Localización

El Municipio cuenta con una gran variedad de suelos, que en su mayoría reúnen las condiciones necesarias para desarrollar el cultivo de rosa de jamaica. Se subdivide en macrolocalización y microlocalización:

5.5.1.1 Macrolocalización

Se situará en el municipio de Chiquimula, que se encuentra a 168 kilómetros de la Ciudad Capital.

5.5.1.2 Microlocalización

La aldea El Ingeniero, presenta las condiciones adecuadas para la producción de rosa de jamaica, se ubica a 8 kilómetros del casco urbano. El relieve del suelo es plano, tipo franco arenoso y el clima es semicálido.

5.5.2 Tamaño

La vida útil del proyecto será de cinco años, el cultivo se realizará en una extensión de terreno de 20 manzanas que serán arrendadas. Se estima una producción anual de 180 quintales, la cual se obtendrá en un período de cuatro a cinco meses después de la siembra.

5.5.3 Programa de producción

El programa de producción para los cinco años del proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 27
Municipio Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Programa de Producción Anual Proyectada

Año	Número de Mz	Cantidad de qq por Mz	Producción qq	Precio por qq en (Q.)	Valor total en Q.
1	20	9	180	1,800	324,000
2	20	9	180	1,800	324,000
3	20	9	180	1,800	324,000
4	20	9	180	1,800	324,000
5	20	9	180	1,800	324,000
Totales			900		1,620,000


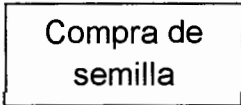
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La producción de rosa de jamaica será en una cosecha al año, la cual se mantendrá fija durante los cinco años de vida del proyecto.

5.5.4 Proceso productivo

Es el conjunto de etapas, acciones necesarias de orden lógico, por medio de las cuales se obtiene un producto, el proceso para el cultivo de rosa de jamaica, se describe a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Proceso Productivo

Proceso	Descripción
	Inicio del proceso.
	Consiste en la compra de semilla mejorada en el mercado local, a precios accesibles y de acuerdo a la calidad de la misma.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página de anterior

Proceso	Descripción
Preparación de la tierra	Es una práctica manual de importancia previa a la siembra del cultivo, consiste en la limpia y corte de hierba, así como preparación de la tierra.
Siembra	La siembra en forma directa se realiza colocando de 3 a 5 semillas por postura. El distanciamiento utilizado puede ser de 90cm. entre posturas y 1.30cm. entre surcos o bien 1 x 1 metros.
Limpia y Fumigación	Si las condiciones lo exigen durante el ciclo vegetativo del cultivo, podrán realizarse una o más limpiezas manuales. El monte arrancado y/o material vegetativo será acondicionado en forma de cobertura para convertirlo en fuente de materia orgánica. Se realizarán dos limpiezas con un intervalo de dos meses entre una y otra, con el uso de machetes y herbicidas.
Fertilización	Actividad que consiste en aplicar abonos para mejorar el crecimiento y rendimiento de la planta.
Cosecha	La planta se cultiva para el aprovechamiento de sus cálices carnosos, en donde radica su valor comercial. Para la cosecha es necesario tomar como un indicador la abertura de la cápsula, lo cual se da de 4 a 5 meses después de la siembra, ya que en este tiempo las brácteas y cálices han alcanzado su tamaño óptimo y madurez fisiológica deseada. Los signos que presentan los cálices carnosos para ser cosechados, es su color rosado intenso.
Secado y deshidratado	Para que el producto obtenido no pierda su color y propiedades aromáticas se recomienda secarlo bajo la sombra en donde se permita la aireación y evite la pudrición. Es necesario remover periódicamente para oxigenar el producto uniformemente. El tiempo de secado puede oscilar en 10 días.
Empaque y almacenaje	El producto obtenido será empaco en sacos con capacidad para un quintal, los cuales se guardaran en la bodega, evitando que se humedezca y se pueda dañar.
Ventas	Se realizará cuando la rosa de jamaica esté deshidratada, trasladando el producto desde la aldea El Ingeniero hacia la Central de Mayoreo – CENMA-.
Fin	Fin del proceso.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Las etapas del proceso son básicas para alcanzar los resultados esperados de producción, además se pueden añadir controles en cualquier momento para aumentar la eficiencia en los rendimientos de la cosecha.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos aquellos recursos necesarios para dar inicio al proyecto de rosa de jamaica en sus aspectos administrativos y operativos, en el siguiente cuadro se describen dichos requerimientos.

Cuadro 28
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Oficina y bodega	Unidad	1
Terreno (arrendado)	Manzanas	20
Mano de obra directa		
Preparación de tierra	Jornal	400
Siembra	Jornal	100
1er. Limpia	Jornal	60
2da. Limpia	Jornal	60
1era. Fertilización	Jornal	40
2da. Fertilización	Jornal	40
Cosecha	Jornal	200
Secado y empacado	Jornal	120
Insumos		
Semillas	Libras	60
Fertilizante	Quintales	40
Herbicida (Gramoxon)	Litros	60
Herramientas		
Azadones	Unidad	15
Machetes	Unidad	15
Chuso o guisote	Unidad	15

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Limas	Unidad	10
Rastrillos	Unidad	10
Equipo agrícola		
Bombas fumigadoras	Unidad	10
Bomba de agua	Unidad	2
Sistema de riego (rollos de manguera)	Unidad	10
Costos indirecto variables		
Sacos para empaque	Unidad	180
Fletes	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla	Unidad	1
Calculadora	Unidad	1
Mesa plástica	Unidad	3
Sillas plásticas	Unidad	15
Cajas agrícolas	Unidad	25

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El nivel tecnológico con el que se trabajará será intermedio, por el grado de conocimiento y las técnicas que se aplicarán en el desarrollo del proyecto, se dispondrá de mano de obra calificada y asalariada, asesoría técnica para el uso y conservación de los suelos, aplicación de fertilizantes para el mantenimiento y mejor rendimiento, semilla mejorada, herramienta y equipo agrícola, y se solicitará asistencia financiera. El canal de comercialización es formal y la sistematización de estos elementos permitirá obtener los resultados óptimos.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Define la estructura organizacional adecuada para llevar a cabo la actividades necesarias que permitan desarrollar adecuadamente las actividades productivas en el ambiente legal que rige en el país.

- **Organización propuesta**

Se propone la formación de un Comité, ya que se considera el tipo de organización que se adapta a las necesidades del proyecto.

5.6.1 Justificación

En la aldea El Ingeniero las personas trabajan de una forma individual, lo que no les permite obtener los beneficios deseados, al no tener una organización dentro de la comunidad. Con un comité obtendrán facilidades en procesos de constitución, desenvolverse como entes capaces de producir y comercializar el producto en el mercado, gestionar los créditos para financiar el proyecto así como la asistencia técnica, con el fin de alcanzar y cumplir los objetivos propuestos.

5.6.2 Objetivos

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la formación del comité.

5.6.2.1 General

Contribuir al mejoramiento de los sistemas de producción de la aldea, a través del trabajo en equipo de los productores por medio de la formación de un comité para el cultivo, producción y comercialización de rosa jamaica, con el propósito de alcanzar un beneficio común de la comunidad y su desarrollo.

5.6.2.2 Específicos

- Fomentar entre los integrantes del comité el deseo de llevar a cabo el proyecto de cultivo y comercialización de rosa jamaica.
- Obtener mayor margen de utilidad derivado de las ventas para beneficiar a los socios.
- Promover la cooperación de los asociados para que las actividades del

proyecto se realicen eficientemente.

- Capacitar constantemente a los asociados para mantener una actualización constante de las formas de cultivo, producción y comercialización.
- Mejorar constantemente los niveles tecnológicos que permitan incrementar la producción de rosa de jamaica.
- Minimizar costos para obtener mayor margen de utilidad para beneficiar a los socios.

5.6.3 Tipo y denominación

De acuerdo al tamaño y objetivos del proyecto, se propone la organización denominada: "Comité Chiquimulteco de Productores de Rosa Jamaica.", con fines productivos, que se dedicará al cultivo, producción y comercialización de rosa de jamaica, para el consumo en el mercado nacional.

5.6.4 Marco jurídico

Está constituido por la legislación que debe cumplirse para la creación y funcionamiento del comité.

5.6.4.1 Normas externas

Son todas las normas jurídicas que establecen los derechos y obligaciones del comité. Entre estas están:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 Derecho de Asociación.
- Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 43 Libertad de Industria, Comercio y Trabajo.
- Decreto Número 114-97 del Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo. Artículo 36, Ministerio de Gobernación, definición, deberes y responsabilidades.

- Ley del Impuesto Sobre la Renta –ISR–, Decreto Número 26-92 y su Reglamento, Acuerdo Gubernativo Número 206-2004.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República, en el artículo 1, establece los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores.
- Decreto Número 27-92 del Congreso de la República, Ley del Impuesto al Valor Agregado –IVA–, y su Reglamento. En el artículo 2 establece que es contribuyente toda persona individual o jurídica, incluyendo al estado y sus entidades descentralizadas o autónomas, las copropiedades, sociedades irregulares, sociedades de hecho y demás entes, aun cuando no tengan personalidad jurídica.
- Acuerdo Gubernativo Número 388-2010, establece que el salario mínimo vigente en el año 2011 para las actividades agrícolas y no agrícolas es de Q. 63.70 al día por una jornada ordinaria de trabajo.

Con respecto a las reglas de carácter interno, se deben considerar las siguientes:

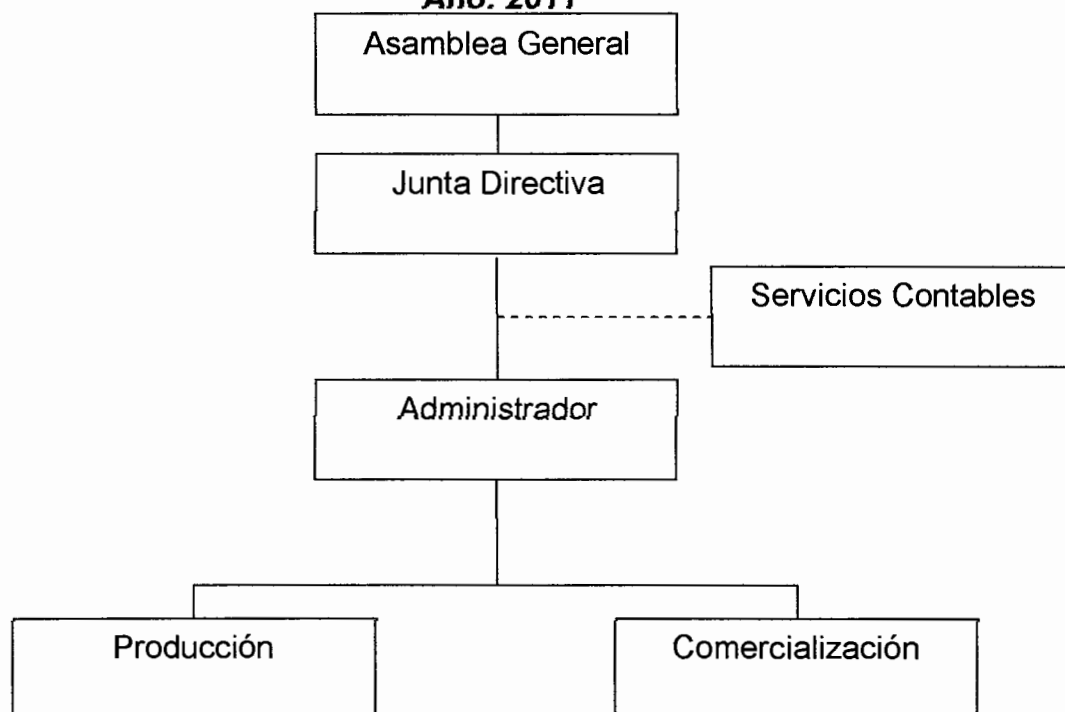
5.6.4.2 Normas Internas

Están constituidas por todos los reglamentos elaborados por la organización para alcanzar los objetivos trazados, entre los cuales se puede mencionar: acta de constitución, reglamento interno, manual de organización y de normas y procedimientos.

5.6.5 Estructura de la organización

Con el propósito de crear un ambiente organizacional que haga posible el funcionamiento adecuado del comité, es necesario crear una estructura con el objetivo de entender su esquema y la posición relativa del personal, como se demuestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Comité Chiquimulteco de Productores de Rosa Jamaica
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

5.6.5.1 Sistema de organización

En el comité se utilizará el sistema de organización lineal donde la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea. Esta organización consiste en la relación de mando directo entre el jefe y el subordinado, por lo tanto se facilitará la comprensión de las directrices sin representar dificultades para la aplicación de la disciplina, además de agilizar las actividades.

5.6.5.2 Diseño organizacional

En la estructura administrativa el comité coordinará las actividades de producción, comercialización y finanzas, en conjunto con los jefes de

departamento de cada área. El ente superior será la asamblea de asociados, donde se tomarán las decisiones y se gestionan los planes precisos para alcanzar los objetivos de la organización.

5.6.5.3 Funciones básicas

Entre las principales funciones de la organización están: crear las estrategias para lograr sus objetivos y metas con la optimización de recursos necesarios para el cuidado de la producción y comercialización de rosa de jamaica.

5.6.5.3.1 Asamblea general

Es el órgano superior del comité, está constituida por todos los productores, entre los objetivos que cumple se encuentra:

- Crear los objetivos y metas con el fin de obtener los mejores resultados en el proyecto.
- Elegir a los miembros de la Junta Directiva y de los demás órganos.
- Establecer y autorizar políticas generales.
- Aprobar los planes, programas y presupuestos generales.

5.6.5.3.2 Junta directiva

Será la encargada de crear y velar que se cumplan los estatutos y reglamentos, ejecución, presupuesto anual y alcanzar los máximos beneficios. Estará integrada por seis miembros socios de la organización, presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, vocal I y II.

Las funciones de este órgano serán:

- Elaboración y ejecución del plan de trabajo
- Convocar asambleas generales ordinarias y extraordinarias.

- Presentar a la asamblea general ordinaria el cronograma anual de actividades.
- Planificar las actividades administrativas y de ejecución que deberán realizar en el proyecto con base a los objetivos.
- Supervisar las operaciones que ejecuta la administración y la producción.

5.6.5.3.3 Administración

Tendrá a su cargo la adecuada aplicación del proceso administrativo a través de la planificación, organización, dirección y control. Será la unidad responsable de todas las actividades que se requieran para el desarrollo de las tareas que le corresponde a comercialización y producción.

Las funciones de esta unidad serán:

- Ejecutar las actividades que el consejo administrativo le asigne.
- Coordinar la adquisición de insumos, bienes y servicios que sean necesarios para el desarrollo normal de las actividades.
- Crear un ambiente adecuado de trabajo para mantener relaciones efectivas.

5.6.5.3.4 Servicios contables

Se encargará de todo lo relacionado con los aspectos fiscales, preparación de informes financieros, control de financiamiento, que permitan el desarrollo del proyecto.

Las funciones de esta unidad serán:

- Llevar los registros contables de las operaciones realizadas por el Comité, manejo y elaboración de los estados financieros.
- Manejo y control de planillas.
- Emisión de cheques y pagos respectivos de impuestos en general.

- Controlar la disponibilidad de efectivo.
- Revisión de arqueos de caja.

5.6.5.3.5 Producción

Se encargará de elaborar, supervisar y controlar el proceso de siembra para la obtención de rosa de jamaica de alta calidad.

Entre sus principales actividades están:

- Realizar actividades propias de producción.
- Responsable de adquirir y controlar el uso de todos los insumos que se requieran para el proceso productivo de la rosa de jamaica.
- Velar por el buen manejo del equipo y la correcta aplicación de la mano de obra directa.
- Revisar estado físico e infraestructura del proyecto.
- Proporcionar los fertilizantes y fungicidas en las medidas correctas.
- Establecer procesos adecuados para la presentación del producto, tanto en cantidad como en calidad.

5.6.5.3.6 Comercialización

Entre sus principales actividades están:

- Establecer y buscar nuevos mercados para comercializar el producto.
- Crear canales de comercialización que incrementen las ventas y las ganancias. Efectuar las ventas del producto conforme a pedidos.
- Presentar reportes de ventas.
- Establecer el mecanismo de clasificación, selección y empaque de la producción.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Son aquellos aspectos financieros que se analizan con el objetivo de determinar los costos y gastos del proyecto, la forma en que se obtendrán los recursos y la administración de los mismos, así como la inversión fija, capital de trabajo y de esta manera evaluar su rentabilidad.

5.7.1 Inversión fija

Son todas aquellas erogaciones que se realizan al inicio de todo proyecto para la adquisición de bienes, de carácter permanente, necesarios para la puesta en marcha y cumplir con el desarrollo de las operaciones del proyecto, se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 29
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Equipo agrícola			14,970
Bombas fumigadoras	10	445	4,450
Bomba de agua	2	4,710	9,420
Sistema de riego (rollos de manguera)	10	110	1,100
Herramientas			2,580
Azadones	15	83	1,245
Machetes	15	30	450
Chuso o guisote	15	31	465
Limas	10	12	120
Rastrillos	10	30	300
Mobiliario y equipo			2,854
Escritorio	1	750	750
Silla	1	195	195
Calculadora	1	399	399
Mesa plástica	3	125	375
Sillas plásticas	15	34	510

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Cajas agrícolas	25	25	625
Gastos de organización			5,000
Gastos registro y constitución		5,000	5,000
Total inversión fija			25,404

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior muestra los requerimientos para la producción de rosa de jamaica, el 59% corresponde al equipo agrícola, el 20% a gastos de organización, 11% mobiliario y equipo, y por último un 10% para herramientas; que totalizan el 100%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Este es el siguiente paso para completar el proceso productivo; para que la propuesta de inversión funcione, es indispensable la adquisición de recursos materiales, humanos y financieros, los cuales deberán ser necesarios para cubrir los costos y gastos de la primera cosecha.

Cuadro 30
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				19,122
Semillas mejorada	Libras	60	125.00	7,500
Fertilizante 16-20-0	Quintal	40	227.54	9,102
Herbicida (Gramoxon)	Litro	60	42.00	2,520
Mano de obra directa				85,719
Preparación de suelo	Jornal	400	63.70	25,480
Siembra	Jornal	100	63.70	6,370
1er. limpia y fumigación	Jornal	60	63.70	3,822
2da. limpia y fumigación	Jornal	60	63.70	3,822

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
1era. fertilización	Jornal	40	63.70	2,548
2da. fertilización	Jornal	40	63.70	2,548
Cosecha	Jornal	200	63.70	12,740
Secado y empaçado	Jornal	120	63.70	7,644
Bonificación incentivo		1,020	8.33	8,497
Séptimo día		73,471	0.1667	12,248
Costos indirectos variables				33,233
Cuotas patronales	%	0.1167	77,222	9,012
Prestaciones laborales	%	0.3055	77,222	23,591
Sacos para empaque	Unidad	180	3.50	630
Fletes	Unidad	180	17.00	3,060
Costos fijos de producción				25,472
Arrendamiento de terreno	Manzanas	20	500	10,000
Encargado de producción	Mensual	5	2,000	10,000
Bonificación incentivo	Mensual	5	250	1,250
Cuotas patronales	%	0.1167	10,000	1,167
Prestaciones laborales	%	0.3055	10,000	3,055
Gastos de administración				14,475
Renta oficina y bodega	Unidad	1	10,625	10,625
Papelería y útiles	Mensual	5	50	250
Servicios contables	Mensual	12	300	3,600
Total inversión capital de trabajo				181,081

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los datos anteriores reflejan que el 47% de los gastos sobre capital de trabajo corresponde al pago de mano de obra, 20% para los costos indirectos variables, 14% en costos fijos de producción, 8% en gastos de administración, 11% para la compra de insumos.

5.7.3 Inversión total

Es la suma de la inversión fija y el capital de trabajo que son necesarios para obtener la primera cosecha de rosa de jamaica. A continuación se detallan los datos en el siguiente cuadro:

Cuadro 31
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Total Q.
Inversión fija	25,404
Equipo agrícola	14,970
Herramientas	2,580
Mobiliario y equipo	2,854
Gastos de organización	5,000
Inversión en capital de trabajo	181,081
Insumos	19,122
Mano de obra directa	85,719
Costos indirectos variables	36,293
Costos fijos de producción	25,472
Gastos de administración	14,475
Inversión total	206,485

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior refleja que la inversión requerida para la producción de rosa de Jamaica el 88% de los recursos corresponde a la inversión en capital de trabajo, de los cuales de los cuales la mano de obra directa y costos indirectos variables representa los gastos mayores, el 12% restante corresponde a la inversión fija.

5.7.4 Financiamiento

Se refiere a todas aquellas fuentes que pueden ser monetarias o no monetarias, que dan marcha a un proyecto o una actividad productiva. Estas se pueden obtener a través de fuentes internas o externas.

5.7.4.1 Fuentes internas

Constituidas por las aportaciones efectuadas por los 19 miembros, con una aportación en efectivo de Q. 6,176.84 que en total asciende a Q. 117,360.00 destinados para la compra total de la inversión fija, costos indirectos variables y gastos de administración que representa el 65% y el resto para la mano de obra directa y costos fijos de producción equivalente al 35%.

5.7.4.2 Fuentes externas

El saldo restante Q. 89,125.00, serán utilizados para la compra de insumos 21%, para los costos fijos de producción (arrendamiento de terreno) y para el pago de mano de obra directa 79%; se solicitará crédito con garantía fiduciaria solidaria y mancomunada de los asociados en el Banco de Desarrollo Rural, S. A. – BANRURAL-, a una tasa del 18% de interés anual.

En el cuadro siguiente se muestra la distribución del plan de financiamiento para la producción de rosa de jamaica.

Cuadro 32
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Financiamiento
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión Total
	Interno	Externo	
Inversión fija	<u>25,404</u>	-	<u>25,404</u>
Equipo agrícola	14,970	-	14,970
Herramientas	2,580	-	2,580
Mobiliario y equipo	2,854	-	2,854
Gastos de organización	5,000	-	5,000
Inversión en capital de trabajo	<u>91,956</u>	<u>89,125</u>	<u>181,081</u>
Insumos	-	19,122	19,122
Mano de obra directa	25,716	60,003	85,719
Costos indirectos variables	36,293	-	36,293
Costos fijos de producción	15,472	10,000	25,472
Gastos de administración	14,475	-	14,475
Inversión total	<u>117,360</u>	<u>89,125</u>	<u>206,485</u>

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los recursos necesarios para el cultivo de rosa de jamaica serán cubiertos en un 57% por fuentes internas y para el 43% restante se solicitará un préstamo, éste se cancelará en cinco años. El plan de amortización se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Plan de Amortización a Préstamo
Año: 2011

Año	Cuota Total	Intereses	Tasa (%)	Saldo Capital Q.
0	-	-		89,125.00
1	44,562.50	16,042.50	18	44,562.50
2	44,562.50	8,021.25	18	0.00
Total	89,125.00	24,063.75		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los pagos son de acuerdo a la vida útil del proyecto, los intereses se trasladarán a los gastos correspondientes para que el último año el saldo que presente sea cero.

5.7.5 Estados financieros

Son reportes que se utilizan para transmitir la situación económica, financiera y los cambios que experimenta una entidad en un período determinado. Esta información resulta útil para la toma de decisiones por parte de la administración.

5.7.5.1 Costo directo de producción

Son gastos necesarios para la producción en los que se incurre a lo largo del proceso de la producción. A continuación se determinan los elementos del costo proyectados en los cinco años de vida útil del proyecto.

Cuadro 34
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado del Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Insumos	19,122	19,122	19,122	19,122	19,122
Semilla mejorada	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
Fertilizante 16-20-0	9,102	9,102	9,102	9,102	9,102
Herbicida (Gramoxon)	2,520	2,520	2,520	2,520	2,520
Mano de obra	85,719	85,719	85,719	85,719	85,719
Preparación de suelo	25,480	25,480	25,480	25,480	25,480
Siembra	6,370	6,370	6,370	6,370	6,370
1er. limpia y fumigación	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
2da. limpia y fumigación	3,822	3,822	3,822	3,822	3,822
1era. fertilización	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
2da. fertilización	2,548	2,548	2,548	2,548	2,548
Cosecha	12,740	12,740	12,740	12,740	12,740
Secado y empaçado	7,644	7,644	7,644	7,644	7,644
Bonificación incentivo	8,497	8,497	8,497	8,497	8,497
Séptimo día	12,248	12,248	12,248	12,248	12,248
Costos Indirectos variables	36,293	36,293	39,293	36,293	36,293
Cuotas patronales	9,012	9,012	9,012	9,012	9,012
Prestaciones laborales	23,591	23,591	23,591	23,591	23,591
Sacos para empaque	630	630	630	630	630
Fletes	3,060	3,060	3,060	3,060	3,060
Costo directo de producción	141,134	141,134	141,134	141,134	141,134
Producción en quintales	180	180	180	180	180
Costo por quintal	784.08	784.08	784.08	784.08	784.08

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El costo directo de producción proyectado para los cinco años de vida del proyecto determina que el 60% corresponde a gastos en mano de obra, 26% costos indirectos variables y 14% para insumos.

5.7.5.2 Estado de resultados

Es un instrumento que se utiliza para reportar las operaciones efectuadas durante el periodo contable, sirve a la administración para analizar la rentabilidad de las operaciones y en la toma de decisiones.

Cuadro 35
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	324,000	324,000	324,000	324,000	324,000
(-) Costo directo de producción	141,134	141,134	141,134	141,134	141,134
Ganancia marginal	182,866	182,866	182,866	182,866	182,866
(-) Costo fijos de producción	29,111	29,111	29,111	29,111	28,466
Arrendamiento de terreno	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Encargado de producción	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Bonificación incentivo	1,250	1,250	1,250	1,250	1,250
Cuotas patronales	1,167	1,167	1,167	1,167	1,167
Prestaciones laborales	3,055	3,055	3,055	3,055	3,055
Depreciación equipo agrícola	2,994	2,994	2,994	2,994	2,994
Depreciación herramientas	645	645	645	645	-
(-) Gastos de administración	16,046	16,046	16,046	16,046	16,046
Renta oficina y bodega	10,625	10,625	10,625	10,625	10,625
Papelería y útiles	250	250	250	250	250
Servicios contables	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Depreciación mobiliario y equipo	571	571	571	571	571
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	137,709	137,709	137,709	137,709	138,354
(-) Gastos financieros	16,043	8,021	-	-	-
Intereses préstamo	16,043	8,021	-	-	-
Ganancia antes de ISR	121,666	129,687	137,709	137,709	138,354
Impuesto sobre la renta 31%	37,716	40,203	42,690	42,690	42,890
Ganancia neta del ejercicio	83,950	89,484	95,019	95,019	95,464

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los datos en el estado de resultados muestran que el proyecto es favorable, el porcentaje de ganancia marginal que se obtiene en cada periodo es del 56%.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Son las de entradas y salidas de efectivo en un período determinado, permitiéndole tomar las decisiones adecuadas sobre su utilización y manejo.

Cuadro 36
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	-	263,395	316,013	418,729	518,958
Ingresos					
Ventas	324,000	324,000	324,000	324,000	324,000
Aporte de miembros	117,360	-	-	-	-
Préstamo	89,125	-	-	-	-
Total ingresos	530,485	587,395	640,013	742,729	842,958
Egresos					
Equipo agrícola	14,970	-	-	-	-
Herramientas	2,580	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,854	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	141,134	141,134	141,134	141,134	141,134
Costos fijos de producción	25,472	25,472	25,472	25,472	25,472
Gastos de administración	14,475	14,475	14,475	14,475	14,475
Amortización préstamo	44,563	44,563	-	-	-
Gastos financieros	16,043	8,021	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	37,716	40,203	42,690	42,690
Total egresos	267,090	271,382	221,284	223,771	223,771
Saldo final caja	263,395	316,013	418,729	518,958	619,187

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El presupuesto de caja muestra un movimiento adecuado del efectivo para los cinco años de vida del proyecto.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, al mostrar el efecto acumulado de las operaciones que se han efectuado a una fecha determinada; cuáles son los activos con los que cuenta para las futuras operaciones, así como los derechos que existen sobre los mismos.

Cuadro 37
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo anterior	-	263,395	316,013	418,729	518,958
Ingresos					
Ventas	324,000	324,000	324,000	324,000	324,000
Aporte de miembros	117,360	-	-	-	-
Préstamo	89,125	-	-	-	-
Total ingresos	530,485	587,395	640,013	742,729	842,958
Egresos					
Equipo agrícola	14,970	-	-	-	-
Herramientas	2,580	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,854	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	141,134	141,134	141,134	141,134	141,134
Costos fijos de producción	25,472	25,472	25,472	25,472	25,472
Gastos de administración	14,475	14,475	14,475	14,475	14,475
Amortización préstamo	44,563	44,563	-	-	-
Gastos financieros	16,043	8,021	-	-	-
Impuesto sobre la renta 31%	-	37,716	40,203	42,690	42,690
Total egresos	267,090	271,382	221,284	223,771	223,771
Saldo final caja	263,395	316,013	418,729	518,958	619,187

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo no corriente	82,279	40,203	42,690	42,690	42,890
Préstamo	44,563	-	-	-	-
ISR por pagar 31%	37,716	40,203	42,690	42,690	42,890
Total pasivo y patrimonio	283,589	330,997	428,503	523,522	619,187

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El estado de situación financiera refleja una liquidez para las operaciones en los cinco años de vida útil del proyecto, lo cual favorece a la inversión que realizan los socios del comité.

5.7.6 Evaluación financiera

Es el análisis que establece la rentabilidad del proyecto, las condiciones de equilibrio financiero que se evalúan para determinar la viabilidad de la inversión.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es importante en el proceso de planeación, porque indica en donde se debe anticipar y lograr un volumen suficiente de ventas que cubran los costos variables que son aquellos que varían con la producción y los costos fijos que no se modifican con los niveles de producción. Este se describe en unidades y valores.

5.7.6.1.1 En valores

Muestra la cantidad de ventas a la cual se debe llegar para cubrir los costos y gastos.

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Factor de ganancia marginal}} = \frac{61,199}{0.56440} = 108,431$$

Para cubrir los gastos fijos y variables es necesario vender Q. 108,431

5.7.6.1.2 En unidades

$$\begin{array}{r}
 \text{P.E.U.} = \quad \text{Gastos fijos} \\
 \hline
 \text{P.V.U.} - \text{C.D.U.} \\
 \\
 \text{P.E.U.} = \quad 61,199 \quad = \quad 61,199 \quad = \quad 61 \\
 \hline \hline
 \quad 1,800 - 784.07048 \quad \quad 1,015.92952
 \end{array}$$

Se necesita vender 63 quintales de rosa de jamaica para cubrir los gastos fijos y variables.

- **Prueba del punto de equilibrio**

A continuación se presenta el cuadro de la prueba del punto de equilibrio:

Ventas en punto de equilibrio	60.23941*1,800	108,431
(-) Costo variable unitario * PEU	(767.07048* 60.23941)	<u>47,232</u>
Ganancia marginal		61,199
Gastos fijos		<u>61,199</u>
Diferencia		-

- **Margen de seguridad**

Indica hasta qué nivel se deben reducir las ventas para cubrir los costos fijos y variables sin obtener pérdidas. Se obtiene por la siguiente formula:

$$\text{PMS} = \frac{\text{Ventas} - \text{P.E.V.}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{PMS} = \text{Q. } \frac{324,000 - 108,431}{324,000}$$

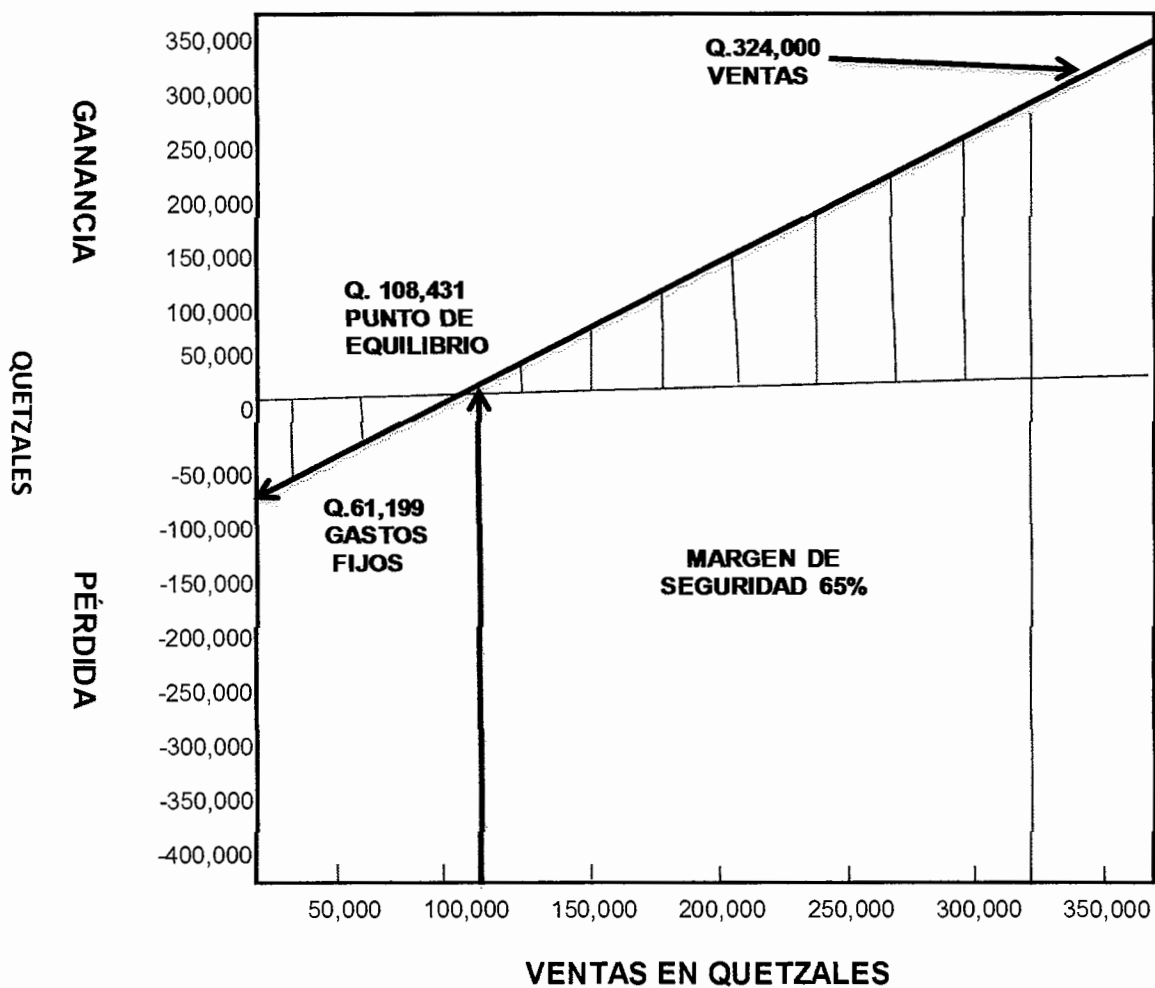
$$\text{PMS} = \frac{\text{Q. } 215,569}{\text{Q. } 324,000} = 67\%$$

El resultado indica que las ventas se pueden reducir en un 67% sin que se obtenga pérdidas.

5.7.6.1.3 Gráfica del punto de equilibrio

El punto de equilibrio se representa a través de la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Punto de Equilibrio
Año: 1



Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El punto de intersección es donde las ventas cubren los costos fijos y variables, que asciende a Q. 108,431.00

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Establece la diferencia entre los ingresos y egresos para cada uno de los años de la vida del proyecto de rosa de jamaica. A continuación se presenta el cuadro que lo refleja.

Cuadro 38
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Flujo Neto de Fondos
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	324,000	324,000	324,000	324,000	324,000
Ventas	324,000	324,000	324,000	324,000	324,000
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	240,049	234,515	228,981	228,981	228,536
Costo directo de producción	141,134	141,134	141,134	141,134	141,134
Costos fijos de producción	45,157	45,157	45,157	45,157	44,512
Intereses sobre préstamos	16,043	8,021	-	-	-
ISR (31%)	37,716	40,203	42,690	42,690	42,890
Flujo neto de fondos	83,950	89,485	95,019	95,019	95,464

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Los datos reflejados muestran resultados positivos que se obtendrán cada año, con el buen manejo de los costos y gastos que se necesitan para la producción de rosa de jamaica.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es la diferencia entre los ingresos y los egresos actualizados a un periodo, se incluye la inversión que se realiza en el proyecto.

Cuadro 39
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Actual Neto
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 22%	Valor actual neto
0	206,485	-	206,485	-206,485	1.00000	-206,485
1	-	324,000	240,049	83,951	0.81967	68,811
2	-	324,000	234,515	89,485	0.67186	60,121
3	-	324,000	228,981	95,019	0.55071	52,329
4	-	324,000	228,981	95,019	0.45140	42,891
5	-	324,000	228,536	95,464	0.37000	35,322
Total	206,485	1,620,000	1,367,547	252,453		52,989

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El factor de actualización que se consideró para el proyecto es del 22%, como se puede observar en el cuadro anterior el resultado es positivo, lo cual orienta al inversionista para darse cuenta que generan beneficios.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Es un indicador que mide el grado de desarrollo que un proyecto puede generar, se calcula al dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos incluyendo la inversión total.

Cuadro 40
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Relación Costo Beneficio
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 22 %	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	206,485	-	206,485	1.00000	-	206,485
1	-	324,000	240,049	0.81967	265,574	196,762
2	-	324,000	234,515	0.67186	217,683	157,562
3	-	324,000	228,981	0.55071	178,429	126,101
4	-	324,000	228,981	0.45140	146,253	103,362
5	-	324,000	228,536	0.37000	119,880	84,558
Total	206,485	1,620,000	1,367,547		927,819	874,830

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}} = \frac{927,819}{874,830} = 1.106057$$

Como se observa el proyecto genera los suficientes ingresos para cubrir los costos en su totalidad con una relación costo beneficio de Q. 1.06 ya actualizados los ingresos y egresos del proyecto, por lo que el proyecto es aceptable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es un instrumento o medida usada como indicador para evaluar la eficacia de una inversión, consiste en igualar el flujo neto de fondos con los egresos, cuanto mayor sea la tasa de retorno mayor será la rentabilidad del proyecto. En el siguiente cuadro se muestra la producción de rosa de jamaica.

Cuadro 41
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Tasa Interna de Retorno

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	TIR 33.2348968091%	Tasa interna de retorno Q.
0	206,485	-206,485	1.00000000	-206,485
1	-	83,950	0.75055411	63,009
2	-	89,485	0.56333148	50,410
3	-	95,019	0.42281076	40,175
4	-	95,019	0.31734236	30,154
5	-	95,464	0.23818261	22,738
	206,485	252,452		-

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se observa que la TIR es superior a la tasa de rentabilidad mínima del 22%, por lo cual es aconsejable invertir en el proyecto.

5.7.6.6 Periodo de recuperación de la inversión

Es el tiempo que se requiere para recuperar la inversión por parte de los socios. En el siguiente cuadro se muestra los datos con el análisis respectivo.

Cuadro 42
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Periodo de Recuperación de la Inversión
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondo actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	206,485	-	-	-206,485
1	-	68,811	68,811	-137,674
2	-	60,121	128,932	-77,553
3	-	52,329	181,260	-25,225
4	-	42,891	224,152	17,667
5	-	35,322	259,473	52,988
	206,485	259,473		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La recuperación de la inversión se encuentra en el año anterior cuando los resultados son positivos, el cálculo exacto se presenta a continuación:

FÓRMULA:

$$PRI = \text{ÑaRT} + \frac{\text{INRaÑRT}}{\text{FNFaÑRT}}$$

En donde:

PRI = Periodo de recuperación

ÑaRT = Año anterior al de la recuperación total

INRaÑRT = Inversión no recuperada anterior a la recuperación total

FNFaÑRT = Flujo neto de fondos actualizado del año de la recuperación total

$$PRI = 3 + \frac{25,225}{42,891} = 3.273714333 = 3 \text{ años}$$

$$PRI = 0.273714333 * 12 = 3.28457 = 3 \text{ Meses}$$

$$PRI = 0.284571999 * 30 = 09 \text{ días}$$

El tiempo exacto de recuperación de la inversión es a partir del tercer año con tres meses y nueve días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El fin principal del proyecto es proporcionar a la comunidad un empuje económico, con la generación de empleo para los habitantes del Municipio. El innovar con actividades económicas pretende estimular que más inversionistas incursionen en estudios para ver la factibilidad de proyectos similares o bien de otro tipo.

Otro aspecto importante es hacer referencia a la diversidad de producción agrícola en el Municipio, ya que ésta puede incrementarse, también impulsaría la inversión en tecnología agrícola con el fin de ser más competitivos y abrir nuevos nichos de mercado tanto nacional como internacional.

5.8.1 Generación de empleo

Con la ejecución del proyecto se utilizará el equivalente a 1,020 jornales, a través de las distintas fases del proceso productivo, salarios para el encargado de la producción y de forma indirecta al contratar los servicios: contables, arrendamiento de terreno, renta de oficina y bodega, esto generará ingresos para diversas familias del municipio,

5.8.2 Generación de valor agregado

El valor agregado es el aporte del proyecto hacia la economía del Municipio, la propuesta de producción de Rosa de Jamaica proveerá:

Cuadro 43
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica
Valor Agregado
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	324,000	324,000	324,000	324,000	324,000
Ventas	324,000	324,000	324,000	324,000	324,000
Valor de rescate	-	-	-	-	-
Egresos	240,049	234,515	228,981	228,981	228,536
Costo directo de producción	141,134	141,134	141,134	141,134	141,134
Costos fijos de producción	45,157	45,157	45,157	45,157	44,512
Intereses sobre préstamos	16,043	8,021	-	-	-
ISR (31%)	37,716	40,203	42,690	42,690	42,890
Flujo neto de fondos	83,950	89,485	95,019	95,019	95,464

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El proyecto beneficia de forma directa e indirecta a los habitantes del Municipio, durante el transcurso de los cinco años de vida propuesta, el proyecto genera un valor agregado del 50% $(816,553 / 1,620,000) * 100$; esto a través de fuentes de ingresos y empleos.

CONCLUSIONES

Derivado del análisis de la investigación de campo individual denominado "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Tomate) y Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica", realizada en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, durante el mes de junio de 2011, concluye lo siguiente:

1. Derivado de los escasos recursos económicos la población del Municipio necesita de elementos que constituyan satisfactores para su convivencia y desarrollo, para lo cual los servicios básicos que proporcionan las autoridades municipales son insuficientes y no cuentan con la tecnología adecuada.
2. La estructura agraria del Municipio representa una limitante para cubrir las necesidades de la población debido a que un alto porcentaje son fincas familiares y subfamiliares, lo que provoca concentración de la tierra en pocas manos.
3. La producción agrícola es la tercera actividad más importante de la economía del Municipio, la mayoría de habitantes dependen económicamente de ésta, derivado de ello se determinó que son pocas las unidades productivas de tomate en el Municipio, ya que la inversión es alta y poca la oportunidad de obtener financiamiento para la mayor parte de productores.
4. Por la falta de garantías formales, de información financiera, asesoría, analfabetismo y el temor a perder sus tierras, son razones por las cuales los productores agrícolas tienen dificultad para obtener crédito bancario, por lo cual los limita a buscar apoyo y poder financiar sus cultivos y cosechas.

5. En el Municipio la problemática socioeconómica es alta, debido a que el nivel de pobreza extrema asciende al 52% de la población, lo que conlleva a que la mayor parte de las familias cosechan sus tierras para autoconsumo y el suelo no es explotado adecuadamente.

6. Los proyectos de inversiones constituyen una serie de oportunidades para generar empleo y diversificar la producción del Municipio, con la finalidad de aumentar los ingresos económicos de los habitantes, mediante el aprovechamiento de los recursos naturales, derivado de esto se realizó el estudio del Proyecto: Producción de Rosa de Jamaica ya que éste producto se adecúa a las condiciones climáticas del Municipio, tiene un fácil acceso al campo comercial y de ésta manera se puede proveer fuentes de trabajo y mejorar la economía del Municipio.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo que se concluye en el presente informe, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y Consejo Departamental de Desarrollo –COMUDE-, gestionen apoyo a través de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGLEPLAN- para promover proyectos de inversión que satisfagan las necesidades básicas de los habitantes del Municipio,
2. Que el Alcalde, COCODE y COMUDE, busquen mecanismos ante el Fondo de Tierras para que los pequeños agricultores obtengan facilidades en la adquisición de tierras a través de créditos ó en usufructo y así mitigar los efectos de la alta concentración existente.
3. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- aproveche la diversificación de los cultivos agrícolas y se promueva la producción de tomate ya que esta forma de cultivo mejora el rendimiento por cosecha con la adecuada asistencia técnica y financiera, además de favorecer las condiciones para el productor.
4. Que los COCODES fomenten la organización agrícola entre los productores del Municipio a través de un comité, asociación o cooperativa, para buscar convenios con las instituciones que otorgan créditos, que oriente, asesore y ayude a los productores a obtener recursos monetarios con tasas de interés preferenciales.
5. Que los agricultores así como los comités, asociaciones, cooperativas u organizaciones sociales, a través del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- soliciten capacitación para hacer buen uso de la

tierra, así como también aprovechar la cercanía del Municipio con El Salvador y Honduras, para generar fuentes de ingreso y mejorar el nivel de vida de la población.

6. Que los agricultores del Municipio se organicen en comité para desarrollar proyectos de inversión, para lo cual deben solicitar asistencia técnica y crediticia, al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- respectivamente para diversificar la producción y mejorar el desarrollo económico de sus habitantes.

BIBLIOGRAFÍA

- **Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala 1985. Páginas: 76.**
- **Asociación de Investigación y Estudios Sociales -ASIES-. Mapa de la pobreza y desigualdad en Guatemala. Abril 2005.**
- **Congreso de la República de Guatemala. Decreto 2-70. Código de Comercio.**
- **Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002. Código Municipal.**
- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta.**
- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado.**
- **Congreso de la República de Guatemala. Decreto 67-2001, Ley Contra el Lavado de Dinero.**
- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala.**
- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 17-2002, Ley Monetaria.**
- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros.**

- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002 Código Municipal y sus reformas Decreto 22-2010.
- Instituto Nacional de Estadística –INE-. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI-. Guatemala 2010.
- Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Chiquimula: características generales de población y habitación. Impreso en talleres del INE. Guatemala julio 1996.
- López Acosta N.A. e Ing. Medina Gutiérrez F. J. Guía para elaboración de software de plan de negocios. Dirección de servicios estudiantiles, programa emprendedores Universidad Rafael Landívar. Guatemala 2006.
- Martín Amez, Fernando. Diccionario de Contabilidad y Finanzas. Editorial Cultural S.A. Madrid 2002.
- Mimi.Hu. Anuncios Google. Tema: Economía Diccionario de Contabilidad y Finanzas. Cultura S.A. Madrid 2002.
- Página Chiquimula on line, (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio 2011. Tema consultado: economía de Chiquimula. Disponible en: <http://www.chiquimulaonline.com/chiquimula/economia.htm>.
- Página Universidad de Galileo.edu, (en línea). Consultado el 21 de julio de 2011. Tema Consultado: Matemática Financiera. Disponible en: [home.galileo.edu/matemáticas financieras20a](http://home.galileo.edu/matemáticas%20financieras20a).

- Piloña Ortiz, Gabriel Alfredo. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. Edición, Guatemala 2000.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. Informe nacional de desarrollo humano 2009-2010: Guatemala hacia un estado para el desarrollo humano. Magna tierra editores. Primera edición. Guatemala 2010.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-. Política de desarrollo social y población. Guatemala Abril 2002.
- Simmons, Charles S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional, MAGA, Guatemala 1959.
- Solórzano G., Rafael y Macario C., Tomás. Estudio de Factibilidad del Cultivo, Procesamiento y Comercialización de la Rosa de Jamaica. Guatemala, Diciembre 2002.
- Wikipedia. La enciclopedia libre, (en línea). Estados Unidos. Consultado el 14 de junio 2011. Tema Consultado Chiquimula, Chiquimula. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Chiquimula_%28municipio%29.