

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA “**

KEILA SUSANA GIRÓN HUERTA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

**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**

CHIQUMULA - VOLUMEN 3

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 MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA”**

**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**

KEILA SUSANA GIRÓN HUERTA

**previo a conferírsele el título
de**

**CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA
en el grado Académico de
LICENCIADA**

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 6.3.6 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA", municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula.

Presentó: **KEILA SUSANA GIRÓN HUERTA**

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

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a diecinueve días del mes de noviembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CARRERA MORALES
SECRETARIO



Smp. 
REVISADO

ACTO QUE DEDICO

A MI PADRE CELESTIAL

A ti sea la gloria, la honra y el honor por este triunfo alcanzado. Gracias por ser mi fuente de sabiduría y mi salvador. Me has rodeado de preciosos e invaluables regalos. "Te daré gracias, Señor mi Dios, con todo mi corazón, y glorificaré tu nombre para siempre". Salmos 86:12

A MIS PADRES

Augusto Girón y Magaly de Girón. Gracias por sus enseñanzas y sacrificios para sacarme adelante y porque nunca han dejado de creer que con la ayuda de Dios todo lo puedo.

"La honra de los hijos son sus padres". Proverbios 17:6

A MI ESPOSO

Oscar Augusto Hernández, por tu amor, apoyo, comprensión y confianza. Gracias porque no eres solo mi esposo, eres también mi mejor amigo.

"Yo y mi casa serviremos a Jehová". Josué 24:15

A MIS HIJOS

Ricardo Josué y Jeremy Isaí, que este triunfo sea un ejemplo para ustedes y recuerden que con la ayuda de Dios pueden alcanzar cualquier meta que se propongan. Se que un día los veré alcanzando triunfos mayores.

"He aquí, herencia de Jehová son los hijos; cosa de estima el fruto del vientre". Salmos 127:3

A MI ABUELITA

Teresa de Jesús Turcios. Mujer de gran fé. Gracias por tus bendiciones. Siempre serás un ejemplo de fe para mí.

"El justo por la fé vivirá". Gálatas 3:11

A MI HERMANA

Wendy Yaneth con mucho cariño. Nunca es tarde para terminar lo que un día se inicio. No olvides que eres más que vencedora en Cristo Jesús.

"El que comenzó en vosotros la buena obra, la perfeccionará" Filipenses 1:6

A MIS TIAS, TIOS, PRIMOS Y SOBRINOS

Con mucho cariño y aprecio.

A MIS PASTORES

Abner Chamalé y Helen de Chamalé, por estar siempre al pendiente de mí y ser un canal de bendición para mi vida.

A HERMANA ROSARIO ALVARADO

Con aprecio. Gracias porque sin conocernos Dios puso en usted un cariño especial para nuestra familia. Dios le bendiga y le guarde.

ÍNDICE

PÁGINA

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión territorial	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hídricos	6
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total número de hogares y tasa de crecimiento	11

1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa	13
1.4.5	Migración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingresos	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	20
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	20
1.5.2	Salud	22
1.5.3	Agua	23
1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	25
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	25
1.5.7	Sistema de recolección de basura	26
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	26
1.5.9	Letrinización	26
1.5.10	Cementerio	27
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	27
1.6.1	Unidades de mini-riegos	27
1.6.2	Centros de acopio	27
1.6.3	Mercados	28
1.6.4	Vías de acceso	28

1.6.5	Puentes	28
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	29
1.6.8	Transporte	29
1.6.9	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.7.1	Organizaciones sociales	30
1.7.2	Organizaciones productivas	31
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	32
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	32
1.8.4	Instituciones privadas	33
1.8.5	Instituciones internacionales	33
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	35
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.11.1	Flujo comercial	39
1.11.2	Flujo financiero	40

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	41
2.1.1	Tenencia de la tierra	41
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	42
2.1.3	Concentración de la tierra	42
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	44
2.2.1	Agrícola	45
2.2.2	Pecuaria	48
2.2.3	Artesanal	50
2.2.4	Industrial	53
2.2.5	Comercio y servicios	54

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	55
3.1.1	Financiamiento	55
3.1.2	Crédito	55
3.1.3	Objetivos del crédito	56
3.1.4	Importancia del crédito	56
3.1.5	Clasificación del crédito	56
3.1.5.1	Por su destino	57
3.1.5.2	Por su finalidad	58
3.1.5.3	Por su garantía	58
3.1.5.4	Por su plazo	59
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	60
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	60
3.1.7	Condiciones de crédito	62
3.1.7.1	Plazos	63
3.1.7.2	Tasa de interés	63

3.1.7.3	Garantías	63
3.1.7.4	Otros	64
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	64
3.2.1	Recursos propios	64
3.2.1.1	Capital de los productores	64
3.2.2	Recursos ajenos	65
3.2.2.1	Bancarios	65
3.2.2.2	Extra bancarios	66
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	66

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	69
4.1.1	Superficie cultivada, volumen y valor de la producción	69
4.1.2	Financiamiento a la producción	71
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	73
4.2.1	Fuentes de financiamiento	73
4.2.2	Niveles tecnológicos	74
4.2.3	Destino de los fondos	75
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	76
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	77
4.2.5.1	Del mercado financiero	77
4.2.5.2	Del productor	78
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	79
4.2.7	Asistencia técnica	79
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	79

4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	80
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	80

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	81
5.2	JUSTIFICACIÓN	81
5.3	OBJETIVOS	81
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	82
5.4.1	Identificación del producto	83
5.4.2	Oferta	86
5.4.3	Demanda	87
5.4.4	Precio	92
5.4.5	Comercialización	92
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	93
5.5.1	Localización	93
5.5.2	Tamaño	94
5.5.3	Programa de producción	94
5.5.4	Proceso productivo	95
5.5.5	Requerimientos técnicos	97
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL	98
5.6.1	Justificación	98
5.6.2	Objetivos	99
5.6.3	Tipo y denominación	99

5.6.4	Marco jurídico	100
5.6.5	Estructura de la organización	100
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	104
5.7.1	Inversión fija	104
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	106
5.7.3	Inversión total	108
5.7.4	Financiamiento	109
5.7.5	Estados financieros	110
5.7.6	Evaluación financiera	120
5.7.6.1	Punto de equilibrio	120
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	123
5.7.6.3	Valor actual neto	124
5.7.6.4	Relación beneficio-costo	125
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	126
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	127
5.8	IMPACTO SOCIAL	128
5.8.1	Generación de empleo	129
5.8.2	Generación de valor agregado	129
	CONCLUSIONES	130
	RECOMENDACIONES	132
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Centros Poblados. Años: 1994, 2002 y 2011	5
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2011	11
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2011	13
4	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Tipo de Vivienda. Años: 1994, 2002 y 2011	15
5	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Ocupación por Actividad Productiva. Años: 2002 y 2011	16
6	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Rango de Ingresos por Hogares. Año: 2011	17
7	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Casos de Desnutrición. Años: 2008 y 2010	18
8	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Tasas de Cobertura por Niveles Educativos. Años: 1994, 2002 y 2011	21
9	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Cobertura del Servicio de Salud. Año: 2009 y 2010	22
10	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Cobertura de Agua. Años: 1994, 2002, 2010 y 2011	23
11	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Cobertura de Alumbrado Público. Años: 2008 y 2011	24
12	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Drenajes y Alcantarillado. Años: 1994, 2002, 2010 y 2011	25
13	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Formas de Tenencia de la Tierra. Años: 2003 y 2011	41

14	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años: 2003 y 2011	42
15	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Concentración de la Tierra. Años: 2003 y 2011	44
16	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Actividades Productivas. Año: 2011	45
17	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Agrícola. Extensión Cultivada, Volumen y Valor de la Producción por Estrato. Año: 2011	47
18	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011	49
19	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011	51
20	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Industrial. Volumen y Valor de la Producción por tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011	53
21	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Producción Agrícola. Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción. Año: 2011	70
22	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Fuentes de Financiamiento de la Producción Agrícola. Datos según Encuesta. Año: 2011	72
23	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Fuentes de Financiamiento. Producción de Maíz. Datos según Encuesta. Año: 2011	73
24	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Fuentes de Financiamiento. Producción de Maíz. Según Destino de los Fondos. Datos según Encuesta. Año: 2011	75
25	República de Guatemala. Proyecto: Producción de Sandía. Oferta Total Histórica de Sandía. Período: 2006 – 2010.	86

26	República de Guatemala. Oferta Total Proyectada de Sandía. Período: 2011 - 2015	87
27	República de Guatemala. Demanda Potencial Histórica de Sandía. Período: 2006 - 2010	88
28	República de Guatemala. Demanda Potencial Proyectada de Sandía. Período: 2011 - 2015	89
29	República de Guatemala. Consumo Aparente Histórico de Sandía. Período: 2006- 2010	90
30	República de Guatemala. Consumo Aparente Proyectado de Sandía. Período: 2011 - 2015	90
31	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Histórica de Sandía. Período: 2006- 2010	91
32	República de Guatemala. Demanda Insatisfecha Proyectada de Sandía. Período: 2011 - 2015	92
33	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Tamaño de la Producción. Producción a Cinco Años	94
34	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Programa de Producción	95
35	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Requerimientos Técnicos. Año: 2011	97
36	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Inversión Fija. Año: 2011	105
37	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Inversión en Capital de Trabajo. Año: 2011	106
38	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Inversión Total. Año: 2011	108

39	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Plan de Financiamiento. Año: 2011.	109
40	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Plan Amortización de Préstamo. Año: 2011	110
41	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Estado de Costo Directo de Producción Projectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre del primer año	111
42	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Estado de Costo Directo de Producción Projectado. Del 1 enero al 31 de diciembre de cada año.	112
43	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Estado de Resultados Projectado. Del 1 enero al 31 de diciembre del primer año.	114
44	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Estado de Resultados Projectado. Del 1 enero al 31 de diciembre de cada año.	116
45	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Presupuesto de Caja. Al 31 de diciembre de cada año.	117
46	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Estado de Situación Financiera Projectado. Al 31 de diciembre de cada año.	119
47	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Prueba de Punto de Equilibrio	123
48	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Flujo Neto de Fondos	124
49	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Valor Actual Neto	125
50	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Relación Beneficio Costo	126

51	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Tasa Interna de Retorno	127
52	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Período de Recuperación de la Inversión	127
53	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Valor Agregado	129

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Requerimientos de Inversión Social y Productiva. Año: 2011	34
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Matriz de Identificación de Riesgo. Año: 2011	36
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Matriz de Vulnerabilidad. Año: 2011	37
4	República de Guatemala. Clasificación de las Fincas.	43
5	Producción de Sandía. Temperaturas	84
6	Producción de Sandía. Contenido Nutricional de una Ración (100g)	85

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Proceso Productivo. Año: 2011	96
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Propuesta Estructura Organizacional. Cooperativa Productores de Sandía San Esteban, R.L.	101
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Proyecto: Producción de Sandía. Punto de Equilibrio. Año: 1	122

INTRODUCCIÓN

El programa del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final previo a la obtención del título en el grado de licenciado en las tres escuelas: Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, dicho programa tiene como objetivo general conocer los problemas socioeconómicos de las comunidades del interior del País, realizar una labor de extensión, analizar y proponer soluciones a los problemas encontrados.

La investigación se efectuó en el municipio de Chiquimula del departamento de Chiquimula, en el mes de junio del año 2011. Esta permitió conocer la situación socioeconómica de la población cuyo tema general se denomina "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN" del cual se extrae el presente informe denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA".

Para el desarrollo de la investigación fueron necesarias tres etapas: la primera consistió en obtener la capacitación a través de un seminario general y uno específico con el fin de obtener los conocimientos teóricos, para planificar y elaborar los instrumentos de investigación.

La segunda fase consistió en el trabajo de campo realizado en el Municipio donde se obtuvo información de la población, actividades productivas, infraestructura y financiamiento, a través de observación, encuestas y entrevistas, utilizando el método científico en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva.

La tercera fase está comprendida por el trabajo de gabinete, en el cual los datos obtenidos fueron analizados y comparados para redactar el informe final.

El objetivo del presente trabajo es dar a conocer la situación del financiamiento de unidades agrícolas producción de maíz para que las autoridades promuevan el crédito destinado a pequeños agricultores para el desarrollo de la población del Municipio y disponer de una mejor calidad de vida. Asimismo se promuevan nuevos cultivos en el Municipio, con la finalidad de diversificar la producción.

El contenido del presente informe consta de cinco capítulos que se describen a continuación:

Capítulo I: "Características socioeconómicas del Municipio", hace referencia a los aspectos demográficos, geográficos y presenta un análisis de la situación social del Municipio.

Capítulo II: "Estructura agraria y producción", se analiza la estructura agraria, uso, tenencia y concentración de la tierra, así como un resumen de las actividades productivas encontradas en el Municipio.

Capítulo III: "Estructura del financiamiento", proporciona el conocimiento teórico del tema financiamiento, sus modalidades, clasificaciones, requisitos, objetivos y aspectos generales. Objetivos e importancia del crédito, fuentes de financiamiento y el marco legal.

Capítulo IV: "Financiamiento de la producción agrícola", describe el financiamiento de la producción agrícola del Municipio, extensión cultivada, volumen y valor de la producción, financiamiento de la producción, clasificación del financiamiento según su fuente, niveles tecnológicos y destino de los fondos.

También se analiza la asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, influencia del crédito en el desarrollo del producto y asistencia técnica.

Capítulo V: “Proyecto: producción de sandía”, desarrolla la propuesta de inversión sobre el cultivo de este producto, el cual incluye la descripción del proyecto, la justificación y objetivos. Además, se realizan los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y el estudio financiero. Al final se presenta el impacto social que esta propuesta tendrá en el Municipio.

Se finaliza con las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó luego de culminado el trabajo de campo y de gabinete, además se presenta la bibliografía consultada que respalda el presente informe en sus aspectos teóricos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

La situación socioeconómica del municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula se describe a continuación, por medio de indicadores que dan a conocer la situación actual y los cambios que ha sufrido el Municipio; se consideran los antecedentes históricos, geográficos, sociales y culturales que forman parte del mismo.

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. Su sistema de Gobierno es republicano, democrático y representativo.”¹ Se encuentra dividida en 22 departamentos; 334 municipios que están conformados en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. El 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.

Los resultados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del año 2006, mostraron que el 51% de la población se encuentran en pobreza, donde el 15.20% corresponde a pobreza extrema y el 35.80% no extrema; para

¹Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala, Título III, Capítulo I, Artículo 140. Guatemala 1985. Página 44.

el año 2011 el indicador se incremento al 54%, integrado en extrema con 13.33% y no extrema 40.38%. “La incidencia de la pobreza total en las áreas rurales se encuentra asociada también a la mayor incidencia de la pobreza total en la población indígena que en la no indígena, con mayor presencia en las áreas urbanas”.²

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula, se encuentra situado en la región nororiental de Guatemala. 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 2,376 kilómetros cuadrados con una densidad poblacional de 155 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. La agricultura es la principal actividad económica. Además, posee fincas con crianza de ganado vacuno.

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

² Secretaría Presidencial de la Mujer SEPREM. Perfil de género de la economía guatemalteca. Segunda edición. Guatemala 2006. Página 81.

poblado fue destruido totalmente por los terremotos de San Cayetano y los de la Santísima Trinidad.

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 territorial

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" N, longitud 89° 32' 37" O, 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.

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. 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. En el Municipio se dan dos estaciones: la época seca comprende del mes de noviembre hasta abril y de mayo a octubre la temporada de lluvia.

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 la reconocen 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, siendo el día 15 de agosto la celebración principal. La ciudad cuenta con su propio estadio de fútbol, denominado Las Victorias sede del equipo Sacachispas. También posee instalaciones deportivas de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala –CDAG-, para la práctica de deportes como baloncesto, balonmano, esgrima, tiro, ajedrez y 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,

finsa...”.³ 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.

El censo de población de 1994 muestra más centros poblados que el censo 2002 debido a que personal del INE no tuvo acceso a ciertos centros poblados y en otros lugares la población se negó a dar información. Según investigación de campo se determinó que existen cuatro aldeas y treinta y cinco caseríos nuevos.

1.2.2 División administrativa

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. En el municipio de Chiquimula este gobierno se ejerce por medio del Concejo Municipal, alcalde municipal, alcaldes auxiliares, Consejo Municipal

³ Congreso de la República de Guatemala. Decreto 12-2002 Código Municipal. Y sus reformas Decreto 22-2010 Arto. 1.

de Desarrollo –COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-.

A la fecha de la investigación de campo junio 2011 se encuentran inscritos dieciséis alcaldes auxiliares vigentes. Según la oficina de apoyo a las organizaciones locales de la Municipalidad, los centros poblados que tienen alcaldes auxiliares son: aldeas Maraxcó, El Pinalito, El Conacaste, El Guayabo, El Carrizal y El Palmar. Además se encuentran los caseríos: Plan del Jocote Arriba, Plan de la Brea, El Roble, Plan del Jocote, Guayabillas, El Nanzal, El Morral, Los Felipes, El Roble amarillo y El Filo.

En el Municipio existen 104 consejos comunitarios de desarrollo inscritos en la Municipalidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

Chiquimula posee diversos recursos naturales entre ellos: hídricos, suelos, bosques, fauna y flora.

1.3.1 Hídricos

Los ríos del Municipio se encuentran contaminados, debido a que las comunidades tiran basura en sus alrededores, además en estos desembocan desechos provenientes de los drenajes de la ciudad. Los caudales máximos de agua se dan en épocas de invierno, ninguno de estos ríos tiene potencial para navegación o para generación de energía eléctrica. Solamente el río Shutaque es utilizado para la pesca.

El detalle de los ríos se detalla a continuación:

- **El río Grande:**

Es la cuenca más importante del municipio de Chiquimula, entre sus principales afluentes se encuentran los ríos San José y Shutaque; tiene un recorrido de 11.31 kilómetros, abastece de agua a los cultivos adyacentes al mismo y así como para usos domésticos.

- **El río Shusho:**

Se origina cerca de la aldea El Carrizal y se une al río Grande, abastece de agua a los centros poblados en su recorrido de 15.11 kilómetros. Atraviesa tres aldeas que llevan su nombre Shusho Arriba, Shusho Enmedio y Shusho Abajo. Algunos pobladores lo utilizan para sistema de riego.

- **El río Shutaque:**

Nace en el municipio de Quezaltepeque y entra al municipio de Chiquimula casi paralelo a la carretera que conduce a San Jacinto, abastece de agua a las aldeas Santa Elena y Vado Hondo, es utilizado para la pesca, agricultura y ganadería. Tiene un recorrido de 7.8 kilómetros y se une al Río Grande.

- **El río Tacó:**

Nace cerca de los caseríos el Filo, Terreno Barroso y el Carrizal, pasa por la aldea Tacó Arriba y atraviesa la ciudad de Chiquimula, abastece de agua a los centros poblados en su recorrido de 14.12 kilómetros.

- **La quebrada El Pato:**

Nace cerca del caserío Roble Amarillo y termina cerca del caserío Las Cruces, recorre 6.21 kilómetros, abastece de agua a varios centros poblados.

- **La quebrada Guior:**

Atraviesa al caserío que lleva su nombre, abastece de agua a los caseríos Las Mesas y el Cerrón. Tiene un recorrido de 6.95 kilómetros y se une al río Shusho en la aldea Shusho Arriba.

- **La quebrada San Juan:**

Nace en el caserío Los Sagastumes, abastece de agua a los caseríos de Nanzal, El Palmar y Guayabitas. Tiene un recorrido de 4.83 kilómetros y continúa en Zacapa.

1.3.2 Bosques

“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.”⁴

La cobertura forestal para el municipio de Chiquimula en el año 2010 es de 1,945.80 hectáreas, comparado con el año 2006 existe una disminución de 934.11 hectáreas equivalente al 32.44%. Anualmente la pérdida de cobertura forestal representa 6.15% ó 177 hectáreas. La tasa de deforestación para el departamento de Chiquimula es de 1,908 ha/año, es decir 4.74% anual del bosque existente al año 2006.

Según la clasificación de zonas de vida, Chiquimula cuenta con tres de ellas, cada una de las cuales se caracteriza por su vegetación natural indicadora. Las cuales son: Bosque húmedo subtropical templado 62%, Bosque seco subtropical 31% y Monte espinoso sub-tropical 7% del territorio.

⁴Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional. Guatemala 1959, pág. 375.

1.3.3 Suelos

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.⁵

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.⁶

Los suelos predominantes en el Municipio son los siguientes: suelos sobre materiales volcánicos, suelos sobre materiales sedimentarios o metamórficos y clases misceláneas de terreno.

En el municipio de Chiquimula el uso correcto del suelo es del 26.61%, mientras que el uso subutilizado 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

A pesar de la pérdida de los recursos naturales y el avance de la frontera agrícola, en las comunidades todavía se encuentran varias especies, dentro de la fauna silvestre que existe se puede mencionar: ardilla, conejo, ratón, mapache, tacuatzín, venado, pájaro carpintero, lechuza, codorniz, gavián, gorrión, golondrina, zopilote, iguana, sapo, lagartijas, masacuata, entre otros.

⁵Wikipedia. La enciclopedia libre, (en línea). Estados Unidos. Consultado el 14 de junio 2011, disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Chiquimula_%28municipio%29.

⁶Página Chiquimula on line, (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio 2011, disponible en: <http://www.chiquimulaonline.com/chiquimula/economia.htm>.

Ademas, la fauna doméstica 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

En el Municipio existe diversidad de especies forestales, dentro 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

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

La estructura poblacional está integrada por las características siguientes: hogares, tasa de crecimiento, sexo, edad, grupo étnico, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, ocupación, salarios, nivel de ingreso, pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo; todos ellos analizados en términos cuantitativos y cualitativos para el área urbana y rural, los cuales tienen repercusiones en el plano económico y social, miden la oferta en mano de obra e influyen en las necesidades de diversos bienes y servicios.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según 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

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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
No indígena	53,122	85	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 en el Municipio predomina la población femenina con el 53%, mientras la masculina tiene 47%. Se determinó que existe un incremento del 6% en el área rural en relación a la urbana. Esta cifra indica que el proceso de concentración poblacional se orienta particularmente a los centros poblados rurales. Al analizar la población por grupo étnico se puede observar el grupo predominante se conforma por personas ladinas.

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.

El municipio de Chiquimula tiene una extensión territorial de 372 kilómetros cuadrados. De acuerdo al X censo nacional de población del año 1994 y el XI

de población y VI de habitación del 2002, registran que el Municipio tenía una densidad poblacional de 169 y 215 respectivamente. La proyección para el año 2011 indica una densidad de 252. Este incremento tiene efectos a futuro como: la carencia de tierra producto de la sobrepoblación, mayor demanda de espacios para cultivar, ampliación de servicios básicos y generación de empleo.

1.4.4 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de siete años y más 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)”⁷, es decir lo conforman aquellas personas de la región que están en capacidad de trabajar o bien en edad productiva.

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 género						
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	45,828	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.

⁷ Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Chiquimula: características generales de población y habitación. Impreso en talleres del INE. Guatemala julio 1996. pág. 117.

En el cuadro anterior se aprecia un crecimiento del 3% de la población femenina en el mercado laboral mientras que la masculina disminuyó en el mismo porcentaje. 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).

La inmigración según investigación de campo realizada en el mes de junio 2011 el 11% de personas encuestadas no son originarias de Chiquimula. Las razones que las motivaron a salir de su lugar de origen fueron: trabajo con 47%, vínculos familiares del 29%, educación 13% y 11% otros.

La emigración del Municipio fue del 26%. De los cuales el 20% emigró a la ciudad de Guatemala, el 21% a otros municipios aledaños a Chiquimula, el 24% a otros departamentos y el 35% al extranjero.

1.4.6 Vivienda

Consiste en un lugar construido, transformado o dispuesto para fines de alojamiento, ya sea de forma temporal o permanente. El análisis por tipo de vivienda, propiedad y materiales de construcción se presenta a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Tipo de Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2011

Forma	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Encuesta 2011	%
Casa formal	10,284	74	16,858	89	540	84
Apartamento	2	-	175	1	4	1
Palomar	206	1	155	1	7	1
Rancho	3,455	25	1,669	9	74	11
Improvisada	34	-	80	-	-	-
Otro tipo	0	-	54	-	18	3
Total	13,981	100	18,991	100	643	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 –INEC– e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

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.

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. El cuadro con las ocupaciones de los pobladores del Municipio, se presenta a continuación:

Cuadro 5
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Ocupación por Actividad Productiva
Años: 2002 y 2011

Forma	Censo 2002 Habitantes	%	Encuesta 2011 Habitantes	%
Miembro del poder ejecutivo y poder legislativo	519	2	-	-
Profesionales, científicos e intelectuales	552	2	462	35
Técnico profesionales de nivel medio	1,721	6	-	-
Empleado de oficina	1,068	4	1	-
Trabajadores de servicios y vendedores de comercio y mercados	3,595	14	146	11
Agricultores y trabajadores calificados, agropecuarios y pesqueros	3,264	12	422	32
Oficiales, operarios y artesanos de arte mecánicas y de otros oficios	5,109	19	73	6
Operarios de instalaciones y maquinarias, y montadores	974	4	-	-
Trabajadores no calificados	9,719	37	205	16
Fuerzas armadas	37	-	-	-
Total	26,558	100	1,309	100

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

Para el año 2011 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%. 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. Los diversos rangos de ingresos, se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 6
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Rango de Ingresos por Hogares
Año: 2011

Rango de ingresos	Encuesta 2011 Hogares	%
De 0 a 450	117	19
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	7
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.

El nivel de ingreso que presenta el cuadro anterior, corresponde a la suma de salarios, pensiones y jubilaciones que perciben las familias. 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.

1.4.9 Pobreza

Según datos obtenidos en la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2011, muestra que a nivel nacional el 53.71% de los guatemaltecos viven en condición de pobreza, de los cuales el 13.33% se encuentran en extrema pobreza y el 40.38% en pobreza no extrema; mientras que el 46.29% son no pobres.

El departamento de Chiquimula presenta los siguientes datos relativos al umbral de la pobreza, así: pobreza total 62.68% y no pobreza 37.32%, de los cuales el 28.28% corresponde a pobreza extrema y 34.41% a pobreza no extrema.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, manifiestan que en los 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 y una pequeña porción en la urbana, la parte restante es para la población no pobre.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición es una dificultad que afecta a la población, en especial a gran parte del corredor seco de Guatemala, por la carencia de lluvias que se han presentado en esta área, lo cual afecta a las cosechas y por ende su fuente de alimentación primaria. Los departamentos de Santa Rosa, El Progreso, Jalapa, Jutiapa, Zacapa, Chiquimula y Baja Verapaz conforman la región que se denominada corredor seco. El siguiente cuadro refleja los casos detectados en el Municipio por entidades gubernamentales.

Cuadro 7
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Casos de Desnutrición
Años: 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 Secretaría 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 Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN-.

Entre los centros poblados más afectados se encuentra: aldea Las Tablas 23%, Barreal 18%, Carrizal 12%, El Durazno 10%, La Puente 8%, Conacaste 7%, El Jurgayón 7%, Guayabillas 5% y el caserío El Limar 12%. De los casos a nivel municipal el 88% son moderados y 12% severos.

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.

1.4.11 Empleo

El sistema productivo del país funciona sobre la base de poca oferta de oportunidades de ocupación y mucha demanda, lo cual repercute en salarios bajos. 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.

Según el –INE- a través de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 2011 a nivel nacional la población ocupada decreció a 95.94% mientras que en el período 2002 fue de 96.87%.

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. En Guatemala este indicador al año 2002 ascendió a 63.69% y para el 2011 disminuyó a 57.16%.

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. Según la encuesta nacional de empleo e ingresos 2011 indica que la tasa de desempleo a nivel nacional se encuentra en 4.06% del total de la población económicamente activa, la cual ha aumentado en 29.71% en comparación con el año 2002.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios básicos pueden ser proporcionados por medio de las autoridades municipales, instituciones del estado y entidades privadas.

1.5.1 Educación

El municipio de Chiquimula cuenta con centros educativos nacionales y privados de alta calidad, razón por la cual muchos estudiantes provienen de todo el departamento y de todo el país, sobre todo para la formación a nivel medio y licenciaturas. Existen cuatro universidades que forman un promedio de 8,000 estudiantes en las 32 carreras a nivel de licenciatura y post grados.

Cuadro 8
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Tasas de Cobertura por Niveles Educativos
Años: 1994, 2002 y 2011

Año	Nivel educativo	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% de cobertura
1994	Pre-primaria	4,381	1,456	33
	Primaria	11,221	10,444	93
	Medio			
	Básico	4,423	2,330	53
	Diversificado	4,127	2,283	55
	Total	24,152	16,513	68
2002	Pre-primaria	5,096	3,003	59
	Primaria	13,432	14,254	106
	Medio			
	Básico	5,810	3,358	58
	Diversificado	5,422	2,765	51
	Total	29,760	23,380	79
2011	Pre-primaria	5,834	5,060	87
	Primaria	15,908	17,695	111
	Medio			
	Básico	6,790	5,098	75
	Diversificado	6,337	4,014	63
	Total	34,869	31,867	91

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 Información Estadística de la Dirección de Planificación Educativa-DIPLAN-, Ministerio de Educación.

El porcentaje de cobertura educativa en el año 1994 comparado con el dato del 2002, aumentó en el nivel pre-primaria 26%, primaria 13% y básicos 5%. El nivel diversificado presenta una disminución del 4%, debido a que los jóvenes en muchas ocasiones tienen que trabajar para apoyar la economía familiar, motivo por el cual no culminan el nivel medio. Caso contrario se presenta al comparar el periodo 2002 en relación al 2011, ya que las variaciones existente denotan un crecimiento para todos los niveles, así: pre-primaria 28%, primaria 5%, básicos 17% y diversificado 12%.

1.5.2 Salud

Existe solo un hospital modular para todo el Municipio, un centro de salud tipo B, ocho puestos de salud, cuatro centros de convergencia, diez hospitales privados, treinta y cinco centros comunitarios y un centro asistencial del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. En el área rural los diferentes Centros y Puestos de Salud prestan el servicio con poca eficiencia, ya que carecen de establecimientos y equipo adecuado para tratar enfermedades graves o emergencias mayores, por lo cual los pacientes tienen que ser trasladados a la Cabecera Municipal.

Cuadro 9
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Cobertura del Servicio de Salud
Año: 2009 y 2010

Descripción	Población Cubierta			
	2009	%	2010	%
Institucional del Ministerio de Salud	25,181	28	24,478	27
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	45,497	50	46,836	51
IGSS	15,742	17	16,598	18
Otras instituciones (sanatorios, hospitales privados, etc.)	3,980	4	4,040	4
Sin acceso a servicios de salud	-	-	-	-
Total	90,400	100	91,952	100

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

La mayoría de la población es atendida por los servicios de salud pública en 96%, debido a que los habitantes son de escasos recursos, sobre todo del área rural. El resto asisten a instituciones privadas que se encuentran localizadas en el casco urbano.

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. A continuación se detalla la cobertura de agua en el Municipio:

Cuadro 10
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Cobertura de Agua
Años: 1994, 2002, 2010 y 2011

Hogares	Censo 1994		Censo 2002		Salud Pública 2010		Encuesta 2011	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Hogares	%
Con servicio	10,645	86	10,126	62	12,160	66	455	71
Sin servicio	1,749	14	6,325	38	6,230	34	188	29
Total	12,394	100	16,451	100	18,390	100	643	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de habitación del año 2004, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE-, Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2010 e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, el porcentaje de cobertura de agua en el año 1994 comparado con el dato del 2002 disminuyó 24%. Caso contrario se presenta al comparar el año 2002 en relación a los indicadores vitales y la investigación de campo del año 2011, la cobertura presenta un aumento de 4% y 9% respectivamente.

Según datos de encuesta el 29% de los hogares no cuenta con servicio de agua, los hogares que no reciben el vital líquido se ven obligados a comprarla, otros a obtenerla de nacimientos y ríos que corren por el Municipio, lo que presenta un gasto adicional y problema de insalubridad para la población. En el invierno se puede recolectar agua de lluvia, pero en el verano la cantidad de agua en los manantiales disminuye y tienen que ir a lugares más lejanos a traer el agua para uso doméstico.

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 kilovatios (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.

Cuadro 11
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Cobertura de Alumbrado Público
Años: 2008 y 2011

Descripción	Año	Cantidad de Hogares	% de Cobertura
Segeplan	2008	13,342	99.6
Investigación de campo	2011	643	99.8

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados por la Comisión Nacional de Energía y Segeplan e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

De conformidad con los datos mostrados en el cuadro anterior se puede observar que aunque la brecha es poca entre el margen de cobertura del año 2008 y la información recolectada por medio de investigación de campo, aún no se ha podido cubrir el 100% de la población con el servicio de alumbrado eléctrico.

Con respecto a la energía domiciliar –DEORSA- al año 2011 reporta 22,869 usuarios, que representa una cobertura del 99%, el mayor número de hogares sin cobertura se encuentran ubicados principalmente en los centros poblados, como el Caserío Roble Amarillo, Colonia Shoropin, Plan del Güineo y Vega Arriba.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

A continuación se presentan los datos relacionados con los hogares que tienen el servicio.

Cuadro 12
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Drenajes y Alcantarillado
Años: 1994, 2002, 2010 y 2011

Hogares	Censo 1994		Censo 2002		Salud Pública 2010		Encuesta 2011	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Con servicio	4,612	37	6,294	38	7,880	43	299	47
Sin servicio	7,782	63	10,157	62	10,510	57	344	53
Total	12,394	100	16,451	100	18,390	100	643	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-, Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2010 e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se puede apreciar que la cobertura de drenajes en el municipio de Chiquimula del año 1994 al año 2011 se ha incrementado en un 9%, pero dicho crecimiento es insuficiente, porque más de la mitad de los hogares continúan sin ese importante servicio.

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, 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 a las fosas sépticas provocando contaminación.

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 camiones recolectores. La población de diferentes colonias, barrios del casco urbano, aldeas y caseríos; no pagan el servicio, por lo que utilizan métodos tradicionales para deshacerse de la basura.

Según la encuesta realizada un 38% de la población opta por quemar la basura y un 33% tira la basura en cualquier parte. Esto se debe a que no existe servicio de extracción de la misma en el área rural. El 25% utiliza el servicio privado y el 4% la entierran.

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 perciben olores fétidos y con mayor intensidad en los lugares aledaños.

1.5.9 Letrinización

La cobertura del servicio de letrinización en el Municipio ha tenido el siguiente movimiento según Censo 1994 del Instituto Nacional de Estadística el 68% de los hogares del Municipio tenían este servicio, según Censo 2002 el 71% y según encuesta 2011 el 85% y el resto no tiene servicio sanitario, por lo que se ven obligados a efectuar sus necesidades fisiológicas a orillas de ríos y terrenos aledaños a siembras, los cuales provocan 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. En el área rural entierran a sus difuntos en las afueras del centro poblado.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por todos los servicios que debe tener todo centro poblado para su desarrollo productivo y económico, 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 goteo, 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 y el mercado de la terminal. Durante la investigación de campo se determinó que en el área rural no existían mercados por lo que los habitantes acudían en su mayoría a estos dos mercados para la compra de productos que permitan satisfacer sus necesidades.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso al municipio desde la ciudad Capital es por medio de la ruta nacional 18, a una distancia de 168 kilómetros de carretera asfaltada. El 38% (558 kilómetros) de las vías de acceso a los centros poblados son de asfalto, el 58% (839 kilómetros) son de terracería y el 4% (55 kilómetros) son veredas.

1.6.5 Puentes

Los puentes más importantes que comunican al municipio de Chiquimula son los que se ubican 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. Estos son Petapilla, Shusho, San José, La Leona, Vado Hondo, El Molino, Santa Bárbara, Tapazán y Shusho Arriba.

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 en donde se

encuentran 509 comercios y 440 empresas de servicio. 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 7%. 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 Q45.00, el servicio diario de salida es de 04:30 a 19:00 horas. Dentro del casco urbano, se observó la fluidez de taxis rotativos y microbuses los cuales en su mayoría se están en mal estado, la tarifa autorizada es de Q2.00 por persona.

Los recorridos a los centros poblados 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 ó 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.

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 y 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.

Al mes de junio del año 2011 según datos de la Municipalidad existen en el Municipio 104 –COCODES-, 33 son del área urbana y 71 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. Según entrevista a los –COCODES- y a miembros de la secretaría de la Municipalidad, el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, no funciona desde hace dos años. Por lo tanto no existe un plan de actividades a favor de la población.

El Comité de Padres de Familia se dedica al bienestar de la población de estudiantes en los centros educativos. A nivel preprimaria existen 94 y primaria 110 comités, según datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación de 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–.

La iglesia católica tiene siete sedes ubicadas en el casco urbano. Es gestor y facilitador del desarrollo integral, personal y comunitario a través de la educación y evangelización. También trabaja como apoyo a las comunidades en momentos de emergencias, recolectando productos de consumo básicos. 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.

1.7.2 Organizaciones productivas

En coordinación de con la Municipalidad se tiene presencia de las siguientes instituciones: Fundación para el Desarrollo Rural, institucionaliza la caficultura para participar en el desarrollo socioeconómico, Fundación para el Apoyo Técnico en Proyectos -FUNDATEP- contribuye a mejorar el nivel de vida en el área rural, Asociación de Comités de Desarrollo Agropecuario de Chiquimula, La asociación de ganaderos da asesoría al gremio, realizan actividades para darse a conocer y promover los productos. ASORECH brinda servicios de capacitación, asistencia técnica y acompañamiento a organizaciones productivas locales (organizaciones campesinas y cooperativas), Fundación Rural de Desarrollo Integrado Waljo'k de desarrollo en educación, vivienda, salud, medio ambiente y microempresas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituyen el conjunto de instituciones gubernamentales o no gubernamentales 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 dentro del Municipio, vela por el bienestar de los habitantes, coordina y ejecuta proyectos en beneficio de la población urbana y rural; dentro de las instalaciones de la Municipalidad se encuentran 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.
- Amisrael, Academia de Lengua de señas y Proyecto Alfa.

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.

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 el Municipio pueda mejorar en aspectos sociales y productivos. A continuación se detallan las principales necesidades de inversión:

Tabla 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2011

Centros Poblados	Necesidades sentidas
Shusho, Tierra Blanca, Las Tablas El Carrizal	- Programas para combatir la desnutrición
Chiquimula Cabecera Municipal (casco central)	- Colocar botes de basura, ampliar el servicio de recolección de basura y alcantarillado
Linda Vista II	- Mejorar y ampliar escuelas - Construcción de centro de salud
San Pedrito, San Isidro, Limar	- Escuela, centro de salud y centros de acopio
Todos los centros poblados de la zona central	- Construcción de vertedero de basura - Instalación de drenajes - Sistema de alcantarillado
El Magueyal, El Jute	- Construcción de vertedero de basura
Hacienda El Santo, El cucurucho o El Filo	- Área deportiva - Agua potable
El Conacaste, El Morral, Los Ramos, El Sauce, Finca San Andrés o los Duarte, Jurgayon, Quebrada Seca, Terreno Barroso, Chisja, El Pato, El Cerrón, Callejón El Barrial, Plan del Guineo, Pinalon	- Construcción de letrinas - Alumbrado público - Agua potable

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Centros Poblados	Necesidades sentidas
En todos los centros poblados del área rural	- Pavimentación de vías de acceso - Ampliar el servicio de transporte - Sistemas de riego - Personal para los centros de salud. - Cooperativas de desarrollo
Las Lomas, El roble, Plan del Guineo, El Pato, El Carrizal, El Filo, Terreno Barroso, Tacó	- Reforestación de bosques
Las Mesas	- Alumbrado público
Guior	- Puente de hamaca para paso de quebrada
El Durazno	- Energía eléctrica - Escuela - Tanque de agua comunal
Taco, El Filo, Terreno Barroso, Lo de García, El barrial, Pinalon, Carrizal,	- Programa para el control de la contaminación de ríos

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Después de haber realizado el estudio en las comunidades del municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, se observa la imperante necesidad de los centros poblados, los cuales es necesario que se realicen para que los pobladores puedan tener mejor desarrollo social y productivo.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

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.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

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

Tabla 2
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Matriz Identificación de Riesgos
Año: 2011

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

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

Los riesgos identificados en el Municipio, constituyen una amenaza a la integridad física de las personas, daños de infraestructura, enfermedades en la población por la contaminación del agua y el medio ambiente. Se debe admitir que una comunidad en riesgo, es aquella que tiene la probabilidad de ser afectada y estar propensa a una amenaza natural por no tomar medidas adecuadas para minimizar el impacto del fenómeno.

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 3
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.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Tipo vulnerabilidad	Vulnerabilidad	A que son vulnerable	Lugar
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.	Pérdidas de potencial forestal, cosechas con poca producción.	Área rural

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

Los centros poblados presentan un alto grado de vulnerabilidad a consecuencia de las condiciones de vida, los niveles de pobreza, mala infraestructura y educación, lo cual dificultan la recuperación después de un desastre. Las consecuencias pueden ser: daño físico, pérdidas humanas y materiales.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Chiquimula se caracteriza por ser un centro de comercio de la zona oriente del país, de acuerdo al 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; siendo éstos factores que mueven la economía que se genera en el Municipio.

1.11.1 Flujo comercial

El Municipio tiene dos centros de acopio importantes, la terminal y el mercado central donde se realizan diferentes transacciones comerciales, estos tienen diariamente afluencia de personas de distintas aldeas y caseríos del Municipio, así como habitantes de departamentos aledaños. Además, la zona uno 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 personas de los departamentos cercanos y de los países vecinos de El Salvador y Honduras. El flujo comercial y financiero del Municipio se describe a continuación.

- **Importaciones**

Las importaciones que se producen en el Municipio proceden de Guatemala, Zacapa, Ipala, Olopa y San José La Arada. Los bienes que se importan son los siguientes: telas, electrodomésticos, línea blanca, medicamentos, ropa, zapatos, cerveza, bebidas gaseosas, panela, pescado, papaya, ganado, bovinos para destace, melón, sandía y maíz.

- **Exportaciones**

Los bienes que se exportan a otros departamentos y municipios son: manía, carbonato de calcio, bentonita, ropa, tomate, maíz, frijol, canastos y conserva de coco. Los lugares a donde se exportan estos bienes son: Esquipulas, Guatemala, Puerto Barrios y El Salvador.

- **Remesas**

En el municipio de Chiquimula las remesas familiares no son significativas, lo anterior según el trabajo de campo realizado, se debe tomar en cuenta que las familias encuestadas se abstuvieron de proporcionar esta información y se recurrió a otras fuentes a través de entrevistas.

Dentro del Municipio existen instituciones bancarias que prestan este servicio siendo estas: Banrural, G&T Continental, Banco Industrial y Citi Bank. El promedio que manejan estos bancos es de 1,020 remesas familiares mensuales, tienen un rango de Q 350.00 a Q 40,000.00 que son las cantidades mínimas y máximas que se han pagado. Cabe mencionar que la actividad comercial se concentra en el casco urbano del Municipio.

1.11.2 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 Agrícola de Servicios Varios de Chiquimula R.L. –CASVACHI-, Cooperativa Chiquimulja y San José Obrero R.L..

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se tratará lo relacionado con la estructura agraria y actividades productivas del municipio de Chiquimula.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se conforma por las formas de tenencia y concentración de la tierra, lo que conlleva el uso y propiedad en la agricultura y la actividad pecuaria.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Constituye el derecho, forma de ocupación y posesión de los productores directos que explotan la tierra. La tenencia de tierra del Municipio se describe a continuación:

Cuadro 13
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Formas de tenencia	Censo 2003				Encuesta 2011			
	Número de fincas	%	Superficie en mz.	%	Número de fincas	%	Superficie en mz.	%
Propia	1,858	63.22	15,141.86	91.98	114	60.64	232.71	55.35
Arrendada	962	32.73	1,212.07	7.36	63	33.51	138.93	33.04
Colonato	99	3.37	90.03	0.55	-	-	-	-
Ocupada	2	0.07	1.19	0.01	-	-	-	-
Usufructo	10	0.34	9.36	0.06	3	1.60	3.13	0.74
Otras	8	0.27	7.20	0.04	8	4.25	45.68	10.87
Totales	2,939	100.00	16,461.71	100.00	188	100.00	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, para beneficio de las comunidades. El uso actual y potencial de la tierra en el Municipio, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Chiquimula –Chiquimula
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Uso de la tierra	Censo 2003				Encuesta 2011			
	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	3,133	84.72	12,412.80	73.28	306	91.61	348.23	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	5.39	58.88	14.00
Totales	3,698	100.00	16,939.42	100.00	334	100.00	420.45	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del IV Censo Nacional 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 la extensión territorial 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 bajo.

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 4
República de Guatemala
Clasificación de las Fincas

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, para efecto del 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 15
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Concentración de la Tierra
Años: 2003 y 2011

	Tamaño de Fincas	Cantidad de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 2003	Microfincas	1,277	43.44	726.88	4.41
	Subfamiliares	1,564	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
Encuesta 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	420.45	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 daba en las fincas multifamiliares grandes. Sin embargo, dentro de la encuesta realizada en el mes de junio de 2011, no se observaron fincas multifamiliares grandes.

Las microfincas se 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

Son las actividades necesarias para producir, explotar y transformar los recursos naturales que inciden en el desarrollo de la población.

A continuación se presenta el cuadro resumen de las actividades productivas del Municipio.

Cuadro 16
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Actividades Productivas
Año: 2011

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	17,532	84.09	2,617,020	6.80
Pecuaria	193	0.93	2,733,300	7.10
Artesanal	38	0.18	7,889,568	20.50
Industrial	107	0.51	25,254,000	65.60
Comercio	1,292	6.19	-	-
Servicios	1,688	8.10	-	-
Totales	20,850	100.00	38,493,888	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La principal actividad productiva del municipio de Chiquimula es la agrícola, cuyos productos más representativos son: 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 Shororaguá, 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 y el propietario es un solo productor.

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

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

Estrato/ Producto	Cantidad de unidades	Extensión cultivada en Mz	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Volumen	Precio unitario Q	Valor total de la producción Q	Nivel tecnológico
Microfinca		138.87					629,190.00	
Maíz	126	82.59	Quintal	22.01	1,818	220.00	399,960.00	II Baja
Frijol	71	40.46	Quintal	10.48	424	350.00	148,400.00	II Baja
Manía	9	5.32	Quintal	21.24	113	450.00	50,850.00	II Baja
Maicillo	11	8.00	Quintal	17.00	133	125.00	16,625.00	II Baja
Cebolla	1	1.00	Unidad	3,600.00	3,600	1.50	5,400.00	II Baja
Café cereza	2	0.50	Quintal	52.00	26	167.50	4,355.00	II Baja
Rábano	1	1.00	Unidad	3,600.00	3,600	1.00	3,600.00	II Baja
Subfamiliares		198.10					1,972,830.00	
Maíz	55	131.96	Quintal	27.98	3,692	220.00	812,240.00	II Baja
Tomate	1	1.50	Caja	6,400.00	9,600	85.00	816,000.00	IV Alta
Frijol	20	41.01	Quintal	12.12	497	350.00	173,950.00	II Baja
Manía	5	10.63	Quintal	26.00	271	450.00	121,950.00	II Baja
Pastos	1	2.00	Manejo	1,920.00	3,840	7.00	26,880.00	II Baja
Maicillo	4	8.50	Quintal	12.00	98	115.00	11,270.00	II Baja
Frijol colorado	1	1.25	Quintal	13.00	16	625.00	10,000.00	II Baja
Café cereza	1	1.25	Quintal	3.00	4	135.00	540.00	II Baja
Familiares		15.00		150.00			15,000.00	
Maicillo	1	15.00	Quintal	10.00	150	100.00	15,000.00	II Baja
Totales	310	351.97					2,617,020.00	

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

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

Existen otros productos que son cultivados en menor escala como: el maicillo, cebolla, café cereza, rábano y pastos, equivalentes al 3% del valor total de la producción.

2.2.2 Pecuaria

La crianza y engorde de ganado bovino es la más representativa en esta actividad, sin embargo también se realizan 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 18
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2011

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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

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

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

Como se observa el ganado bovino como parte de la actividad pecuaria es la que destaca en un 75% seguida del ganado porcino con un 5%, la crianza y engorde de pez tilapia la que representa un 1% y la producción de leche está representada por un 19% de acuerdo a la encuesta realizada.

2.2.3 Artesanal

La panadería, carpintería y conservería forman parte de la actividad artesanal, 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 19
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Producción 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	Unidad	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
Caítes	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
Gabinets	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.

A través del análisis del valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y producto, se estableció que la actividad predominante es la panadería con un 76% sobre el total, a la vez ésta se conforma en un 3% por pequeños y 73% correspondiente a grandes artesanos, por tal motivo es considerada como la más representativa en el Municipio. Cabe destacar, que el producto líder 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.

La segunda 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 están la conserva salada y dulce. El producto significativo para este sector es la conserva dulce con un 97%.

El tercer lugar es ocupado por la carpintería, esta actividad tiene el 2% del total de la producción artesanal. Los productos sobresalientes son puertas con 73%, seguido de ventanas con 19% y gabinetes 8%. Es importante mencionar que la

elaboración de estos bienes es realizada por pequeños artesanos del Municipio. 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 pueden mencionar: la cestería, sastrería, zapatería, alfarería, piñatería, tortillería y otras artesanías.

2.2.4 Industrial

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

Cuadro 20
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	1	Botella 0.60 litros	Fardo	9,000	22.00	198,000
		Bolsa 0.50 litros	Fardo	216,000	6.00	1,296,000
		Garrafones 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 valor de la producción se pudo determinar que el producto de

carbonato de calcio es el más representativo con un 63%; en su orden la bentonita con 24%, los garrafones de agua pura con un 8%, botellas y bolsas de agua con un 5% del valor total de la producción.

2.2.5 Comercio y servicios

En el Municipio existen variedad de comercios, los cuales en su mayoría se ubican en el casco urbano. Entre los que se pueden mencionar del comercio formal están: farmacias, supermercados, ferreterías, restaurantes, cafeterías, boutiques de ropa, joyerías, instituciones financieras, mueblerías, panaderías, hoteles, librerías, entre otros; también hay comercios informales de 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 localiza un centro comercial con 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

Se refiere a la composición e integración del financiamiento, fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Para comprender de manera amplia el financiamiento es necesario conocer el aspecto teórico y la forma como está constituido el sistema financiero.

El sistema financiero guatemalteco se clasifica en dos sectores: el sistema financiero regulado, el cual está constituido por 18 bancos, 14 sociedades financieras, entre otras instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos –SIB-. Y el sistema financiero no regulado, que son las instituciones que realizan operaciones financieras, sin contar con la autorización de la Junta monetaria y se rigen por el Código de Comercio.⁸

3.1.1 Financiamiento

Es 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.

3.1.2 Crédito

Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés.

⁸ Superintendencia de Bancos de Guatemala. Suplemento Julio 2011 de Información Financiera de las Entidades sujetas ala Vigilancia e Inspección de la Superintendencia de Bancos. Publicación 7/12 Agosto de 2011 Año 13 No. 147

El origen etimológico de la palabra crédito nos remonta al latín *credĭtum*, que significa “cosa confiada”. Por lo tanto, la noción de crédito aparece vinculada con tener confianza.

“Un crédito es una cantidad de dinero que se le debe a una entidad (por ejemplo, un banco) o a una persona. Una entidad que otorga un crédito a un sujeto que le está prestando un monto determinado; la persona tendrá que devolver el dinero en un determinado plazo de tiempo, generalmente junto a los intereses que suponen la ganancia para el banco.”⁹

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos del crédito se encuentran los siguientes:

- Ayuda a superar la falta de efectivo para emprender una actividad productiva.
- Crea una fuente de fondos para mejorar la liquidez de la organización que esta solicitando el crédito.
- Maximiza el volumen de la producción para obtener una mayor rentabilidad.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es importante para el país porque contribuye a su desarrollo, al promover en las empresas el incremento de la producción, por medio de la adquisición de infraestructura y de la contratación de asistencia técnica para desarrollar sus productos, y así genera nuevas oportunidades de empleo.

3.1.5 Clasificación del crédito

A continuación se presenta la clasificación del crédito según su destino, finalidad, garantía y plazo, para su mejor comprensión.

⁹Pagina [Definicion.com](http://www.definicion.com) (en línea). Consultado en línea el 18 de septiembre de 2011, disponible en <http://www.definicion.de/credito>

3.1.5.1 Por su destino

Se clasifica en las siguientes divisiones:

3.1.5.1.1 Comercial

Préstamo que se realiza a empresas de indistinto tamaño para la adquisición de bienes, pago de servicios de la empresa o para refinanciar deudas con otras instituciones y proveedores de corto plazo.

3.1.5.1.2 Producción

Los fondos son destinados para la transformación de materias primas que se emplean para desarrollar actividades agropecuarias o industriales.

3.1.5.1.3 Servicios

Estos créditos se proporcionan a entidades que no venden ningún bien, pero prestan servicios, como transporte de carga, almacenaje, servicios personales, estudios y asesorías.

3.1.5.1.4 Consumo

Préstamo a corto o mediano plazo (menos de uno a cinco años) que sirve para adquirir bienes o cubrir pago de servicios.

“Son aquellos activos crediticios otorgados a una sola persona individual destinados a financiar la adquisición de bienes de consumo o atender el pago de servicios o de gastos no relacionados con una actividad empresarial.”¹⁰

3.1.5.1.5 Otros

Estos son proporcionados para financiar actividades de construcción, obras de

¹⁰ Superintendencia de Bancos de Guatemala. (en línea). Glosario de Términos Técnicos y Legales. Consultado en línea el 18 de Septiembre de 2011. Disponible en <http://www.sib.com.gt/web/sib/educaciónfinanciera/glosario>

infraestructura y el pago de otras deudas no contempladas en la clasificación anterior.

3.1.5.2 Por su finalidad

En las actividades productivas los fondos del préstamo se pueden requerir para la realización de dos tipos de inversiones:

3.1.5.2.1 Inversión en capital de trabajo

Los fondos son utilizados para poner en marcha el proyecto. Es decir que se invierte el dinero para llevar a cabo la primera producción, debe comprarse los insumos o materias primas, pagar la mano de obra y otros costos y gastos que ocasiona la puesta en marcha del proyecto.

3.1.5.2.2 Inversión fija

Se dispone del efectivo para adquirir bienes tangibles como: inmuebles, herramientas, mobiliario y equipo, vehículos o intangibles necesarios para iniciar operaciones.

3.1.5.3 Por su garantía

La garantía es el respaldo que debe poseer el beneficiario para adquirir el crédito.

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.

Por su garantía los créditos se clasifican en:

3.1.5.3.1 Fiduciarios

Son los préstamos otorgados por las instituciones financieras y se caracterizan por que la garantía consiste en la firma solidaria de dos personas individuales que poseen amplio crédito comercial y solvencia económica.

3.1.5.3.2 Prendarios

Dinero que le entrega el banco o entidad financiera a una persona física o persona jurídica para efectuar la compra de un bien mueble, generalmente el elemento debe de ser aprobado por el banco o entidad financiera, y puesto que este bien mueble a comprar quedará con un gravamen, hasta una vez saldada la deuda con la entidad financiera o bancaria. En este caso los créditos no pueden exceder del 70% del valor del bien que se esta entregando como garantía prendaria.

3.1.5.3.3 Hipotecarios

Son créditos otorgados por el banco o financiera para adquirir una propiedad ya construida, un terreno, la construcción de viviendas, oficinas y otros bienes raíces, con la garantía de la hipoteca sobre el bien adquirido o construido; normalmente es pactado para ser pagado en el mediano o largo plazo (5 a 20 años). Los créditos no pueden exceder del 80% del valor del bien inmueble.

3.1.5.3.4 Mixtos

Es una combinación de las garantías anteriores, la garantía que otorga el deudor sobre la deuda adquirida es combinada. Dependiendo de la institución ésta puede ser prendaria-fiduciaria, hipotecaria- prendaria- fiduciaria.

3.1.5.4 Por su plazo

Consiste en el tiempo que se otorga un crédito para ser recuperado y se clasifica en:

3.1.5.4.1 Corto

Son créditos otorgados a los deudores con un vencimiento de hasta un año plazo.

3.1.5.4.2 Mediano

El vencimiento de estos préstamos comprende un período de entre más de un año y hasta cinco años. Este es utilizado regularmente por pequeños y medianos empresarios.

3.1.5.4.3 Largo

Son concedidos para periodos de más de cinco años y hasta veinticinco años. Estos son utilizados regularmente para la adquisición de bienes inmuebles.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones bancarias y financieras determinan una serie de requisitos básicos que debe cumplir una persona individual o jurídica antes de concederles un crédito, los cuales se detallan a continuación:

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Los requisitos pueden variar dependiendo de la institución a la cual le soliciten el crédito y dependiendo del tipo de crédito que se solicite.

3.1.6.1.1 En el sistema bancario

A continuación se detallan los requisitos mínimos que deben cumplir según la resolución de la Junta Monetaria 093-2005 Reglamento para la Administración de Riesgos de Crédito.

Persona jurídica

- Datos generales :denominación o razón social, número de identificación tributaria (NIT), actividad económica principal a que se dedica, dirección de la sede social, número de teléfono y nombre del representante legal..
- Solicitud de crédito firmada por el representante legal.
- Fotocopia del testimonio de la escritura de constitución de la entidad y de sus modificaciones, incluyendo la razón de su inscripción en el Registro Mercantil.
- Fotocopia de la Patente de Comercio de Empresa y de Sociedad.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal debidamente inscrito en el registro correspondiente.
- Fotocopia completa y Original de la cédula de vecindad (vigente hasta el uno de enero de 2013) o documento personal de identificación (DPI).
- Copia del acta de la autorización concedida por el órgano competente de la entidad, para que el representante legal solicite el crédito.
- Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.
- Declaración firmada por el representante legal que contenga nombre de las sociedades en las que el solicitante tiene participación de capital, nombre completo de los accionistas y nombre completo de los miembros del consejo de administración.

Persona individual

- Datos generales: nombre completo, número de identificación tributaria (NIT), número de cédula y lugar de emisión, número de pasaporte y país de emisión si se trata de extranjeros, actividad y ocupación principal, dirección particular y comercial, número de teléfono, si labora en relación de dependencia, nombre, dirección y número de teléfono de la empresa indicando el cargo que ocupa y antigüedad laboral.
- Solicitud de crédito firmada.

- Fotocopia completa de la cédula de vecindad (vigente hasta el uno de enero de 2013) o documento personal de identificación (DPI) o pasaporte.
- Si es comerciante fotocopia de Patente de Comercio de Empresa.
- Referencias bancarias y/o comerciales respecto a operaciones crediticias.

Además de esta información las instituciones bancarias, dependiendo del tipo de crédito y de solicitante, solicitan otra documentación adicional, estados financieros, estado patrimonial, flujo de fondos proyectado, estado de ingresos y gastos, estados de cuenta bancarios y recibo de agua, luz o teléfono. Si el crédito es hipotecario certificación reciente del Registro General de la Propiedad que contenga la inscripción de dominio, así como los gravámenes y limitaciones que pesan sobre el inmueble que se propone como garantía; además el avalúo bancario. En el caso de créditos prendarios se adicionan bono de prenda emitido por una almacenadora e informe de la almacenadora del valor de la mercadería de la cual el banco financiará el 70%.

3.1.6.1.2 Otras instituciones

Son instituciones financieras que otorgan créditos, constituidas como sociedades mercantiles, pero no son autorizadas por la Junta Monetaria ni son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos. Entre estas se encuentran las cooperativas de ahorro y crédito las cuales han tenido bastante auge en las áreas rurales. Los requisitos que solicitan para conceder un préstamo son similares a los de las instituciones bancarias. Además deben ser asociados.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son los aspectos más representativos del crédito y se refieren al plazo, interés y garantías.

3.1.7.1 Plazos

Se refiere al tiempo que el solicitante requiere para el pago del crédito. Éstos pueden ser corto, mediano y largo plazo.

3.1.7.2 Tasa de interés

En el sistema bancario se trabaja con tasas de interés distintas:

3.1.7.2.1 Tasa de interés activa

Es el porcentaje que las instituciones bancarias, de acuerdo con las condiciones de mercado y las disposiciones de la Junta Monetaria, cobran por los diferentes tipos de servicios de crédito a los usuarios de los mismos. Son activas porque son recursos a favor de la banca.

3.1.7.2.2 Tasa de interés pasiva

Es el porcentaje que paga una institución bancaria a quien deposita dinero mediante cualquiera de los instrumentos que para tal efecto existen.

3.1.7.2.3 Tasa de interés preferencial

Es un porcentaje inferior al "normal" o general que se cobra a los préstamos destinados a actividades específicas que se desea promover ya sea por el gobierno o una institución financiera. Por ejemplo: crédito regional selectivo, crédito a pequeños comerciantes, crédito a nuevos clientes, crédito a miembros de alguna sociedad o asociación, etc.

3.1.7.3 Garantías

Es el respaldo que el solicitante del préstamo le otorga a la institución que le otorgó el crédito para garantizar el pago del mismo. Esta puede ser:

3.1.7.3.1 Garantía fiduciaria

“Es la prestada de forma personal ya sea por el propio deudor o por un codeudor. Esta se perfecciona con la firma de los antes mencionados, de acuerdo con los requisitos que indique la institución de crédito.”¹¹

3.1.7.3.2 Garantía hipotecaria

“Es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación por parte del deudor.”¹²

3.1.7.3.3 Garantía prendaria

Es el respaldo por medio de bienes muebles, los cuales deben ser anotados ante el Registro General de la Propiedad, así los bienes quedarán pignorados.

3.1.7.4 Otros

Se refiere a otros aspectos que deben considerarse al otorgarse el crédito, por ejemplo la modalidad de entrega del efectivo.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son las entidades que cuentan con fondos suficientes para prestar a personas que se encuentran necesitadas de capital. Estas entidades pueden ser personas o instituciones y se clasifican en recursos propios y ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos con los que cuenta el productor o inversionista.

3.2.1.1 Capital de los productores

Está representado por la capacidad que tienen los productores y su familia de aportar recursos a la producción. Entre los cuales se encuentran:

¹¹ Idem. Op. Cit. 11

¹² Idem. Op. Cit. 11

3.2.1.1.1 Semillas de cosechas anteriores

Los productores clasifican las mejores semillas de la cosecha para utilizarlas en la próxima siembra, a éstas se les conoce con el nombre de semillas criollas.

3.2.1.1.2 Mano de obra familiar

Es la fuerza de trabajo proporcionada por el productor y su familia, la cual no es remunerada debido a que la cosecha es utilizada para el sustento familiar.

3.2.1.1.3 Aporte de ahorros de cosechas anteriores

Son los recursos que el productor ha obtenido por la venta de cosechas anteriores.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que los productores o inversionistas obtienen de otras fuentes, como instituciones bancarias, cooperativas o amigos.

3.2.2.1 Bancarios

Son los recursos que el sistema bancario pone a disposición de las personas interesadas, siempre que cumplan con los requisitos, tengan la capacidad de pago y cuenten con las garantías necesarias para respaldar el crédito.

3.2.2.1.1 Líneas de crédito

Es el límite hasta el cual una institución de crédito concede a sus clientes.

3.2.2.1.2 Otras modalidades financieras

Se refiere a la utilización de recursos a través de otros medios financieros como fondos de pensiones, depósitos a plazo fijo o por medio de tarjetas de crédito.

3.2.2.2 Extra bancarios

Son los recursos monetarios que ponen a disposición de la población, instituciones no autorizadas por la Junta Monetaria, las cuales conforman el sistema financiero no regulado. Se pueden clasificar entre éstos, a aquellas personas que no forman parte del núcleo familiar y que proporcionan recursos para efectuar la producción. Entre éstas se encuentran las cooperativas de ahorro y crédito, asociaciones, familiares o amigos, prestamistas y proveedores.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Constituye el conjunto de normas y reglamentos necesarios para ejercer vigilancia del sistema financiero.

3.3.1 Decreto 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros

“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 oficinas de representación de bancos extranjeros”¹³.

3.3.2 Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras

A continuación se detallan otras leyes y reglamentos que regulan otras instituciones financieras:

3.3.2.1 Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera

“La Superintendencia de Bancos es un órgano de Banca Central, organizado conforme a esta ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio,

¹³ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002, Artículo 1.

grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan”¹⁴.

3.3.2.2. Decreto 67-2007 Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos

“Tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establece las normas que para este efecto deberán observar las personas obligadas a que se refiere el artículo 18 de esta ley y las autoridades competentes”¹⁵.

3.3.2.3 Decreto 82-78 Ley General de Cooperativas de Guatemala

Regula todo lo relacionado a la organización y funcionamiento de cooperativas, las cuales son asociaciones titulares de una empresa económica al servicio de sus asociados, siempre y cuando se encuentren inscritas en el Registro de Cooperativas.

3.3.3 Decreto 2-70 Código de Comercio

Establece todos los lineamientos básicos de las entidades que se dedican al comercio en Guatemala. Las entidades bancarias estarán constituidas como sociedades anónimas, por los cuáles deben de observar y cumplir con las disposiciones específicas de una sociedad mercantil.

3.3.4 Leyes fiscales

Son aquellas que regulan las obligaciones a cumplir ante la Superintendencia de Administración Tributaria. Tales como Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92 Ley del Impuesto sobre Productos Financieros y Decreto 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado.

¹⁴ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002. Artículo 1

¹⁵ Congreso de la República de Guatemala. Ley contra el lavado de dinero u otros activos. Decreto 67-2007. Artículo 1.

3.3.5 Otras

Los bancos y grupos financieros también deben regirse por las resoluciones emitidas por la Junta Monetaria.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se abordan temas de la producción de maíz del municipio de Chiquimula y la situación del financiamiento que utilizan los agricultores que se dedican a este cultivo.

Se desarrollan temas del financiamiento según las fuentes, niveles tecnológicos y destino de los fondos. También se describen las principales limitaciones que los agricultores tienen con respecto al financiamiento externo y a la asistencia técnica.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La agricultura, constituye una de las actividades principales del municipio, la cual es utilizada como medio de subsistencia debido a que la mayor parte de la producción es de granos básicos.

Los principales cultivos que se producen en el Municipio son el maíz, tomate, frijol y manía. La producción de maíz y frijol es destinada para la venta en su mayoría y una mínima parte es utilizada para el autoconsumo. El tomate se produce exclusivamente para la venta. La manía que se produce en Chiquimula es destinada para la venta debido a que es muy conocida en la región por su buen sabor.

4.1.1 Superficie cultivada, volumen y valor de la producción

A continuación se muestra por estrato de fincas la producción del municipio:

Cuadro 21
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Producción Agrícola
Superficie Cultivada, Volumen y Valor de la Producción por Estrato
Año: 2011

Estrato/ Producto	Cantidad de unidades	Extensión cultivada en Mz	Unidad de medida	Rendimiento por manzana	Volumen	Precio unitario Q	Valor total de la producción Q	Nivel tecnológico
Microfinca		138.87					629,190.00	
Maíz	126	82.59	Quintal	22.01	1,818	220.00	399,960.00	II Baja
Frijol	71	40.46	Quintal	10.48	424	350.00	148,400.00	II Baja
Manía	9	5.32	Quintal	21.24	113	450.00	50,850.00	II Baja
Maicillo	11	8.00	Quintal	17.00	133	125.00	16,625.00	II Baja
Cebolla	1	1.00	Unidad	3,600.00	3,600	1.50	5,400.00	II Baja
Café cereza	2	0.50	Quintal	52.00	26	167.50	4,355.00	II Baja
Rábano	1	1.00	Unidad	3,600.00	3,600	1.00	3,600.00	II Baja
Subfamiliares		198.10					1,972,830.00	
Maíz	55	131.96	Quintal	27.98	3,692	220.00	812,240.00	II Baja
Tomate	1	1.50	Caja	6,400.00	9,600	85.00	816,000.00	IV Alta
Frijol	20	41.01	Quintal	12.12	497	350.00	173,950.00	II Baja
Manía	5	10.63	Quintal	26.00	271	450.00	121,950.00	II Baja
Pastos	1	2.00	Manejo	1,920.00	3,840	7.00	26,880.00	II Baja
Maicillo	4	8.50	Quintal	12.00	98	115.00	11,270.00	II Baja
Frijol colorado	1	1.25	Quintal	13.00	16	625.00	10,000.00	II Baja
Café cereza	1	1.25	Quintal	3.00	4	135.00	540.00	II Baja
Familiares		15.00		150.00			15,000.00	
Maicillo	1	15.00	Quintal	10.00	150	100.00	15,000.00	II Baja
Totales	310	351.97					2,617,020.00	

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

En el cuadro anterior se puede observar del total de la superficie cultivada el maíz es el producto que más se cultiva con un 61%, el segundo lugar lo ocupa el tomate con un 37% y el tercer lugar el frijol con un 23%.

Según el valor de la producción el maíz es el producto principal según la muestra obtenida durante la investigación de campo, equivalente al 46%. El segundo producto es el tomate, el cual representa el 31%, el tercer producto es el frijol, cultivado por algunos agricultores en forma simultánea a la siembra del maíz equivalente al 12% y por último la manía con un 7%.

Adicionales a estos productos están la cebolla, café cereza, rábano, maicillo y pastos, cuya producción no es significativa para su análisis.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se refiere a la obtención de los recursos necesarios para cubrir los gastos de la producción agrícola del Municipio.

El financiamiento se puede adquirir de fuentes internas y fuentes externas.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la producción agrícola por estrato, según investigación de campo realizada en el Municipio, de los productos más significativos:

Cuadro 22
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Fuentes de Financiamiento de la Producción Agrícola
Datos según Encuesta
Año: 2011

Estrato Cultivo	Fuentes Internas	Fuentes Externas	Total Financiamiento por estrato
Microfinca	147,553	18,287	165,840
Maíz	70,812	5,503	76,315
Frijol	64,586	1,785	66,371
Manía	12,155	10,999	23,154
Subfamiliares	751,969	228,700	980,669
Maíz	391,256	94,758	486,014
Tomate	188,050	107,715	295,765
Frijol	130,800	22,556	153,356
Manía	41,863	3,671	45,534
Total financiamiento	899,522	246,987	1,146,509

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

El cuadro anterior muestra que el 78% de los costos de las unidades agrícolas que se dedican a la producción de maíz, frijol y manía son financiados con recursos de fuentes internas. En las microfincas la semilla para los tres cultivos es de cosechas anteriores, y la mano de obra es familiar. Para el cultivo del tomate utilizan recursos propios, externos y mano de obra asalariada.

Solo el 22% obtiene recursos de fuentes externas, como amigos y familiares. Se estableció que en el Municipio se encuentran instituciones que otorgan créditos destinados a la agricultura, sin embargo, los agricultores desconocen o tienen temor de solicitar este financiamiento.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

Como resultado de la investigación se determinó que el maíz es el producto agrícola principal del Municipio, razón por la cual a continuación se analizará el financiamiento de esta producción.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para el análisis del financiamiento de la producción de maíz, primero se cuantificarán los recursos según su origen, es decir, la fuente.

A continuación se presenta el cuadro del financiamiento de la producción de maíz del Municipio:

Cuadro 23
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Fuentes de Financiamiento
Producción de Maíz
Datos según Encuesta
Año: 2011

Estrato Fuente	Fuentes Internas Q.	Fuentes Externas Q.	Total Financiamiento por estrato Q.
Microfinca	70,812	5,503	76,315
Semilla cosecha anterior	5,271		5,271
Sueldo	53,905		53,905
Ahorro de cosechas anteriores	11,636		11,636
Mano de obra familiar			0
Amigos		1,829	1,829
Particulares		2,999	2,999
Bancos		450	450
Cooperativas		225	225
Subfamiliares	391,256	94,758	486,014
Semilla cosecha anterior	2,307		2,307
Sueldo	209,340		209,340
Ahorro de cosechas anteriores	101,302		101,302
Mano de obra familiar	78,307		78,307

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Amigos	7,273	7,273
Bancos	85,893	85,893
Cooperativas	1,592	1,592
Total financiamiento	462,068	100,261

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

Al analizar las fuentes de financiamiento de las microfincas y fincas subfamiliares, según datos de encuesta, se determinó que el 71% y 43% de los costos de producción respectivamente, son cubiertos por el sueldo que perciben los productores al prestar sus servicios en otras unidades productoras.

También utilizan recursos provenientes de ahorro de cosechas anteriores (15% y 21%) principalmente las fincas subfamiliares, debido a que tienen terrenos mas grandes por lo tanto obtienen una mayor producción.

Las microfincas cubren el 1% de sus costos con financiamiento obtenido de entidades bancarias, mientras que las fincas subfamiliares tuvieron mayor acceso al financiamiento bancario en un 18%, debido a que estas personas si cuentan con garantías para poder solicitar un crédito.

4.2.2 Niveles tecnológicos

Los niveles tecnológicos son los parámetros que permiten ubicar el grado de desarrollo que han alcanzado los agricultores.

En la investigación de campo se determinó que la tecnología utilizada para la producción de maíz es de nivel II o baja tecnología. Debido a que los productores utilizan agroquímicos para el mantenimiento y conservación del maíz; además siembran en invierno para aprovechar la lluvia, utilizan semilla criolla, no reciben asistencia técnica y una mínima parte adquiere créditos.

4.2.3 Destino de los fondos

En el Municipio los productores de maíz destinan los fondos que obtienen para la compra de insumos, específicamente fertilizante, en algunos casos para el pago de mano de obra asalariada.

A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento según destino.

Cuadro 24
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Fuentes de Financiamiento
Producción de Maíz
Según Destino de los Fondos
Datos según Encuesta
Año: 2011

Descripción	Internas Q.	Externas Q.	Total Q.
Microfincas	70,812	5,503	76,315
Semillas	5,271	180	5,451
Fertilizantes	59,387	5,033	64,420
Herbicidas	3,427	290	3,717
Costales	2,727		2,727
Subfamiliares	391,255	94,759	486,014
Semillas	7,034	1,675	8,709
Fertilizantes	83,135	19,794	102,929
Herbicidas	4,796	1,142	5,938
Mano de obra	290,752	72,148	362,900
Costales	5,538		5,538
Total financiamiento	462,067	100,262	562,329

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

Según datos obtenidos de la encuesta realizada, en las microfincas el 94% de los productores utilizan financiamiento interno para la adquisición de semillas, esto se debe a que guardan semilla de la cosecha anterior o la compran con el sueldo obtenido de otras actividades productivas. El 77% de los productores compra los fertilizantes y herbicidas con ingresos obtenidos de otras actividades

productivas y el 23% con recursos obtenidos de familiares y amigos o por medio del financiamiento de entidades financieras. El 100% no paga mano de obra, pues las labores de producción son realizadas por el núcleo familiar, es decir, se trata de mano de obra familiar.

En las fincas subfamiliares, el 76% de productores adquirió las semillas con recursos internos y el 24% con recursos externos. Los fertilizantes y herbicidas fueron obtenidos en un 74% con recursos propios. El 80% cubrió los gastos de mano de obra con financiamiento interno, debido a que participan los integrantes del núcleo familiar en la producción y el 20% fue cubierto con financiamiento externo, ya que en este estrato si existe mano de obra asalariada y los recursos se obtienen de préstamos de amigos o entidades financieras.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

A nivel nacional los agricultores pueden recurrir a las distintas agencias del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- el cual tiene dentro de su portafolio de servicios el crédito agrícola pecuario.

A nivel regional existen veintinueve agencias bancarias de BANRURAL en el departamento de Chiquimula. También se encuentra la Cooperativa de Ahorro y Crédito Chiquimuljá, R.L., la cual tiene créditos destinados a la agricultura y ganadería, esta cuenta con siete agencias en el departamento. En la región la Cooperativa de Ahorro y Crédito San José Obrero, R.L. ofrece créditos para las actividades agrícolas.

A nivel municipal, se encuentran cuatro agencias de BANRURAL, tres agencias de Chiquimuljá, R.L. Asimismo cuentan con una agencia de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San José Obrero, R.L.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a las restricciones que tiene el productor para obtener un crédito, las cuales pueden ser por el mercado financiero o del mismo productor.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Al analizar las estadísticas del financiamiento en Guatemala, se puede decir que el crédito esta orientado al departamento de Guatemala siendo mínimo el destinado a los demás departamentos, que es donde se concentra la actividad agrícola. Otro aspecto a considerar es que los productores de maíz por lo general requieren de cantidades pequeñas los bancos prefieren otorgar créditos por montos mayores a Q100,000 porque esto representa para ellos menos costos administrativos de control, cobro y recuperación de créditos¹⁶.

Los bancos consideran que existe demasiado riesgo otorgar créditos agrícolas, debido a que la agricultura depende de factores climáticos, los cuales son muy impredecibles.

También intervienen otras variables tales como: altas tasas de interés y falta de garantías.

4.2.5.1.1 Altas tasas de interés

Según el boletín anual estadístico del sistema financiero 2010, emitido por la Superintendencia de Bancos, la tasa activa promedio ponderada fue de 16.05%.

La tasa activa mínima que el Banrural aplicó a los préstamos fue de 4% y la máxima de 54% y la tasa promedio ponderada fue de 14.35%. Las variaciones en la tasa de interés dependen del tipo de préstamo y del tipo de solicitante, es decir los bancos pueden aplicar tasas preferenciales a cuentahabientes

¹⁶ Oscar Rafael Cabrera Molina. El Crédito Bancario en el Sector Primario y su Impacto Geográfico en Guatemala Años 2004-2008.

especiales. Debido a lo tardado o complicado que puede ser el trámite de un crédito en estas instituciones los productores por falta de asesoramiento recurren a bancos que sin tantas complicaciones y de una manera mas rápida otorgan créditos menores, pero la tasa de interés que cobran está por arriba de la tasa promedio, por ejemplo la tasa promedio del Banco de Antigua fue de 37.04% y del Banco Azteca fue de 81.06%.

Según el suplemento de información financiera de las entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos correspondiente a julio 2011, emitido por la Superintendencia de Bancos de Guatemala, la tasa de interés promedio ponderada de cartera de créditos al 31 de julio de 2011 para actividades de agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca en moneda nacional es la segunda más alta (13.21%) después de la tasa aplicada a la cartera de créditos para actividades de consumo (23.88%) y la tasa más baja fue aplicada a la actividad de electricidad, gas y agua (8.03%).

4.2.5.1.2 Falta de garantías

Un factor determinante en la falta de financiamiento para las actividades agrícolas, principalmente en la producción de maíz, se debe a que los productores no poseen una escritura que haga constar la propiedad de sus terrenos, por lo que los bancos no pueden otorgarles créditos si no tienen una garantía.

4.2.5.2 Del productor

También se puede mencionar que existen limitaciones de parte del productor, tales como: falta de organización y temor de perder sus tierras.

4.2.5.2.1 Falta de organización

Al realizar la investigación en los centros poblados del municipio de Chiquimula,

se determinó que no existe organización de parte de los productores, lo cual dificulta la obtención de financiamiento, ya que el Banco de Desarrollo Rural – BANRURAL-, proporcionan créditos a grupos de tres productores en adelante, siempre y cuando presenten una carta de recomendación del COCODE.

4.2.5.2.2 Temor de perder sus tierras

Esta es una de las razones por la que los productores de maíz no solicitan créditos al sistema bancario, pues estos solicitan como garantía las escrituras de sus terrenos para garantizar los créditos, debido a la incertidumbre de que los productores obtengan una buena cosecha por los cambios climáticos, y que puedan contar con los fondos suficientes para el pago del préstamo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento es de vital importancia en el desarrollo de la producción de maíz, debido a que este soluciona problemas de falta de insumos y bajo nivel tecnológico. Al contar con los recursos necesarios se incrementa la rentabilidad y genera fuentes de empleo promoviendo desarrollo a la comunidad

4.2.7 Asistencia técnica

Se refiere al asesoramiento para optimizar el uso y aprovechamiento de los recursos y así mejorar la producción. Esta se puede obtener como parte del financiamiento, contratada por las unidades económicas (productores) o prestada por las asociaciones de los productores.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Consiste en la asistencia otorgada a través de la institución que concedió el crédito con la finalidad de capacitar al productor y mejorar sus destrezas garantizando un incremento en el rendimiento de la cosecha y por consiguiente el pago del préstamo.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Debido a la falta de recursos del productor se hace imposible que este pueda contratar los servicios de un experto que le proporcione asesoría técnica.

Este servicio es prestado gratuitamente por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, pero es necesario que los productores se organicen en grupos para solicitar la asesoría de parte de esta institución.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existe asesoría técnica por falta de organización de los productores.

La sede del Ministerio de Agricultura y ganadería ubicada en Chiquimula, ofrece asesoría técnica, siempre y cuando se presente un grupo numeroso de agricultores a solicitarla.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SANDÍA

Derivado de la investigación de campo realizada en el municipio de Chiquimula departamento de Chiquimula, se propone a continuación el proyecto de producción de sandía, ya que el Municipio cuenta con las condiciones de clima y suelo favorables para desarrollar el proyecto.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone realizar el proyecto en la aldea Vado Hondo del municipio de Chiquimula departamento de Chiquimula, en una extensión de terreno de cinco manzanas, por período de cinco años, donde se proyecta producir 47,500 quintales, en dos cosechas al año, con un precio de venta de Q77.00 por quintal y la producción será comercializada al mercado nacional a través de la Cooperativa Productores de Sandía San Esteban R.L, quien se encargará de venderlo al mayorista para distribuirlo al consumidor final.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción agrícola del Municipio se basa en maíz y frijol, por lo que la producción de sandía sería una alternativa viable para la diversificación de los cultivos existentes, debido a que el Municipio posee las condiciones climáticas, la altitud, recursos hídricos y las características de suelos aptas para el cultivo de éste producto. La implementación del proyecto, contribuirá a una serie de beneficios socioeconómicos para la aldea Vado Hondo, tales como el desarrollo económico para los productores y la generación de fuentes de empleo para los habitantes.

5.3 OBJETIVOS

Se presentan los objetivos generales y específicos que se pretenden alcanzar con la implementación del proyecto de producción de sandía.

5.3.1 Generales

Fomentar la producción de sandía entre los productores del Municipio con el fin de generar desarrollo económico a través de la diversificación de la producción agrícola, lo cual contribuirá a la generación de empleos a favor de los habitantes y mejorará las condiciones socioeconómicas de las familias.

5.3.2 Específicos

- Establecer los canales de comercialización de la sandía.
- Mediante asistencia técnica lograr un nivel óptimo del cultivo de sandía para que sea un producto aceptado en el mercado.
- Incentivar el desarrollo económico, social y productivo de la aldea Vado Hondo.
- Lograr posicionarse en los distintos mercados, con el fin de elevar la demanda del producto.
- Crear fuentes de empleo para los productores, e impulsar el desarrollo socioeconómico de la población del Municipio.
- Establecer la rentabilidad y factibilidad del proyecto, al presentar un estudio financiero que contiene el análisis de los factores que intervienen en la implementación de dicho proyecto.
- Utilizar y aprovechar las tierras ociosas del Municipio para diversificar la producción agrícola y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la región.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

La investigación de mercados es la recopilación, registro y análisis de todos los hechos relacionados con los problemas asociados con la transferencia y venta de bienes y servicios, del productor al consumidor.

En el estudio de mercado es necesario analizar factores como: producto, oferta, demanda, precio y comercialización

5.4.1 Identificación del producto

Es una planta que pertenece a la familia de las cucurbitáceas, originaria de África, su nombre científico es *Citrullus Vulgaris*. Planta herbácea, de tallos rastreros largos muy ramificados y provistos de zarcillos, recubiertos de vellosidades que le dan una textura áspera, las hojas son lobuladas de color verde grisáceo, posee un sistema radical amplio.

Comúnmente llamada sandía, patilla, paitilla o melón de agua, hoy se cultiva muy extensamente por su fruto “las flores son amarillas, grandes y unisexuales encontrándose de uno u otro sexo en la misma planta, la polinización es casi exclusivamente entomófila”¹⁷.

El fruto de la planta es grande (normalmente entre 10 a 15 libras), pepónide, carnoso y jugoso (más del 90% es agua), casi esférico, de textura lisa y sin porosidades, de color verde en dos o más tonos.

Para el presente proyecto se propone la variedad Mickylee la cual produce frutos de 15 libras y es recomendada por el Instituto de Ciencias y Tecnología Agrícola –ICTA- para esta región.

5.4.1.1 Temperatura

Las temperaturas idóneas para el cultivo de la sandía son:

¹⁷ Victor Manuel Gudiel. Manual Agrícola SUPERB. Guatemala, Op.cit. p.153

Tabla 5
Producción de Sandía
Temperaturas

Detención de la vegetación		11-13 °C
Germinación	Mínima	15 °C
	Óptima	25 °C
Floración	Óptima	18-20 °C
Desarrollo	Óptima	23-28 °C
Maduración del fruto		23-28 °C

Fuente: http://www.infoagro.com/frutas/frutas_tradicionales/sandia.htm

5.4.1.2 Suelo

“Requiere suelos franco-arenosos, ricos en materia orgánica. Se adapta bien a suelos fértiles y bien drenados, con un pH de 5.5 a 6.5. La sandía soporta suelos franco-arcillo-arenosos, siempre que haya humedad suficiente y con una profundidad mínima de 30 a 59 centímetros.”¹⁸

5.4.1.3 Valor nutricional

La sandía es una fruta importante en la dieta del ser humano por su contenido nutricional, por cada 100g de fruta cruda, se obtiene:

¹⁸, Ing. Agr. Salvador Morales Escalante. Guía Técnico Agrícola. MAGA Guatemala 1982, Cultivo Sandía, página 1.

Tabla 6
Producción de Sandía
Contenido Nutricional de una Ración de (100g)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Agua	%	91.45
Energía	Kcal.	30.00
Proteína	g	0.61
Grasa	g	0.15
Carbohidratos	g	7.55
Fibra diet. Total	g	0.40
Ceniza	g	0.25
Calcio	mg	7.00
Fósforo	mg	11.00
Hierro	mg	0.24
Tiamina	mg	0.03
Ribofavina	mg	0.02
Niacina	mg	0.18
Vitamina C	mg	8.00
Vit. A equiv. Retinol	mcg	28.00
Ác. grasos mono-Insat.	g	0.04
Ác. grasos poli-Insat.	g	0.05
Ác. grasos saturados	g	0.02
Colesterol	mg	0.00
Potasio	mg	112.00
Sodio	mg	1.00
Zinc	mg	0.10
Magnesio	mg	10.00
Vitamina B6	mg	0.05
Vitamina B12	mcg	0.00
Acido fólico	mcg	0.00
Folato equiv. FD	mcg	3.00
Fracción comestible	%	0.52

Fuente: Tabla de composición de alimentos de Centroamérica del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y la Organización Panamericana de la salud (OPS) -2006-.

La tabla anterior describe que este producto es apto como parte de la dieta básica, según contenido nutricional.

5.4.2 Oferta

“Por oferta se entiende la relación que muestran las distintas cantidades de una mercancía que los vendedores estarían dispuestos a poner a la venta a precios alternativos posibles durante un período de tiempo”¹⁹

5.4.2.1 Oferta total histórica

El siguiente cuadro presenta la oferta total histórica del período 2006 - 2010, tomando en cuenta que en el Municipio no hay producción de sandía, a nivel nacional se puede observar que la oferta es alta siendo un mercado potencial para el producto.

Cuadro 25
República de Guatemala
Oferta Total Histórica de Sandía
Período: 2006 – 2010

Año	Producción quintales	Importaciones quintales	Oferta Total quintales
2006	738,123	24,844	762,967
2007	750,000	20,745	770,745
2008	840,000	37,859	877,859
2009	844,200	38,716	882,916
2010	871,500	47,960	919,460

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

Para el período de estudio de la oferta histórica de la producción de sandía se puede observar que año con año refleja un incremento al igual que las importaciones, dejando una amplia oferta que cubrir.

¹⁹ Gilberto Mendoza. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. San José Costa Rica 1995 p 52.

5.4.2.2 Oferta total proyectada

Los datos correspondientes al período proyectado, se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 26
República de Guatemala
Oferta Total Proyectada de Sandía
Período: 2011 – 2015

Año	Producción quintales	Importaciones quintales	Oferta Total quintales
2011	917,051	53,285	970,336
2012	953,146	59,705	1,012,852
2013	989,242	66,126	1,055,367
2014	1,025,337	72,546	1,097,883
2015	1,061,432	78,966	1,140,398

Fuente: Elaboración propia con base a datos del cuadro No. (Histórica) a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$ donde producción: $a = 808,764.6 + b = 36,095.4 x = 3$ para las importaciones $Y_c = a = 34024.8, b = 6420.3, x = 3$.

A través del método de mínimos cuadrados se pudo establecer que la producción y las importaciones para los años proyectados, sigue una tendencia creciente, por consiguiente la oferta se amplía cada vez más.

5.4.3 Demanda

"Se define como una relación que muestra distintas cantidades de una mercancía, que los compradores desearían y serían capaces de adquirir precios alternativos posibles durante un período de tiempo."²⁰

5.4.3.1 Demanda potencial histórica

Está representada por el total de la producción que podría ser demandado por la población de un país. Para determinarla se debe multiplicar la población delimitada por el consumo per cápita anual de la sandía. El consumo per cápita se determinó al dividir la producción nacional de sandía contra la población total de la República de Guatemala.

²⁰ Ibid. pág. 50.

Cuadro 27
República de Guatemala
Demanda Potencial Histórica de Sandía
Período: 2006 – 2010

Año	Población Nacional	Población Delimitada 60%	Consumo Per Cápita Quintales	Demanda Potencial Quintales
2006	13,018,759	7,811,255	0.059	460,864
2007	13,344,770	8,006,862	0.059	472,405
2008	13,677,815	8,206,689	0.059	484,195
2009	14,017,057	8,410,234	0.059	496,204
2010	14,361,666	8,617,000	0.059	508,403

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.

Se presenta el cuadro con las cifras históricas de la producción de sandía con la delimitación de la población del 60% comprendida entra las personas mayores de tres años y menores de 75 años, con un consumo per cápita de 0.059 quintales por persona se puede determinar que se tendrá una demanda potencial para los próximos años.

5.4.3.2 Demanda potencial proyectada

Se establece en función de la proyección de habitantes para los próximos cinco años por el consumo per cápita y se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 28
República de Guatemala
Demanda Potencial Proyectada de Sandía
Período: 2011 – 2015

Año	Población Nacional	Población Delimitada 60%	Consumo Per Cápita Quintales	Demanda Potencial Quintales
2011	14,713,763	8,828,258	0.059	520,867
2012	15,073,375	9,044,025	0.059	533,597
2013	15,438,384	9,263,030	0.059	546,519
2014	15,806,675	9,484,005	0.059	559,556
2015	16,176,133	9,705,680	0.059	572,635

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.

Respecto al cuadro anterior, se realiza la proyección de la demanda para el período 2011 – 2015 el cual presenta la producción para los próximos cinco años.

5.4.3.3 Consumo aparente

Para estos cálculos se considera el total de oferta de sandía a nivel nacional mas las importaciones, menos las exportaciones.

5.4.3.4 Consumo aparente histórico

El consumo aparente o demanda efectiva determina la cantidad del producto consumido por la población guatemalteca. Para tal efecto, las cifras que corresponden al período histórico se representan en el siguiente cuadro.

Cuadro 29
República de Guatemala
Consumo Aparente Histórico de Sandía
Período: 2006 – 2010

Año	Producción quintales	Importaciones quintales	Exportaciones quintales	Consumo Aparente quintales
2006	738,123	24,844	291,350	471,617
2007	750,000	20,745	375,763	394,982
2008	840,000	37,859	402,462	475,397
2009	844,200	38,716	444,340	438,576
2010	871,500	47,960	1,335,624	-

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

En el cuadro anterior se observa el comportamiento del consumo aparente histórico, el cual muestra que para el año 2010 el consumo es cero, por lo cual indica que las exportaciones del país están aumentando.

5.4.3.5 Consumo aparente proyectado

Están conformadas por las proyecciones de producción menos las estimaciones de exportaciones como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 30
República de Guatemala
Consumo Aparente Proyectado de Sandía
Período: 2011 – 2015

Año	Producción quintales	Importaciones quintales	Exportaciones quintales	Consumo Aparente quintales
2011	917,051	53,285	1,217,045	-
2012	953,146	59,705	1,432,758	-
2013	989,242	66,126	1,648,471	-
2014	1,025,337	72,546	1,864,183	-
2015	1,061,432	78,966	2,079,896	-

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del cuadro No. 69. Para la proyección de la exportaciones se realizó a través del método de mínimos cuadrados $Y_c = a + bx$ donde: $a = 569,907.8 + b = 215,712.5 x = 3$

El cuadro anterior muestra el consumo aparente proyectado para el período 2011 – 2015 dando cero lo cual es de beneficio para los productores ya que con esto se incrementan las exportaciones y la producción de sandía mantiene un crecimiento constante.

5.4.3.6 Demanda Insatisfecha

La diferencia existente entre la demanda potencial y el consumo aparente, se conoce como demanda insatisfecha. Ésta determinará la cantidad de producto que no está cubierta con la oferta total.

Cuadro 31
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Histórica de Sandía
Período: 2006 – 2010

Año	Demanda Potencial quintales	Consumo Aparente quintales	Demanda Insatisfecha quintales
2006	460,864	471,617	-
2007	472,405	394,982	77,423
2008	484,195	475,397	8,798
2009	496,204	438,576	57,628
2010	508,403	-	508,403

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los cuadros No. 24 y 22.

Al realizar el análisis del cuadro anterior se puede observar que para el año 2006 no existe demanda insatisfecha pero para los próximos años hay demanda que cubrir, por lo cual la producción de sandía se ha incrementado.

5.4.3.7 Demanda insatisfecha proyectada

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

Cuadro 32
República de Guatemala
Demanda Insatisfecha Proyectada de Sandía
Período: 2011 – 2015

Año	Demanda Potencial quintales	Consumo Aparente quintales	Demanda Insatisfecha quintales
2011	520,867	-	520,867
2012	533,597	-	533,597
2013	546,519	-	546,519
2014	559,556	-	559,556
2015	572,635	-	572,635

Fuente: Elaboración propia, con base a datos de los cuadros No. 23 y 25.

En el cuadro anterior se analiza el potencial de la población que puede demandar el producto y que no consume la cantidad necesaria por persona, para los años 2011 al 2015 existe una demanda insatisfecha positiva que va creciendo año con año. Esta proyección determina una población insatisfecha que se puede cubrir.

5.4.4 Precio

El precio estimado para la venta de la sandía será de Q.77.00 por quintal y Q9.63 por unidad, el cual fue establecido como base a los precios existentes en el mercado. Este precio puede variar según la calidad del producto.

5.4.5 Comercialización

Es un proceso del sistema de intercambio que sirve para establecer la relación entre productor, intermediarios y consumidor final.

Debido a que la sandía es un producto que perece de 24 a 28 días después de cortado, el convenio para su comercialización se debe realizar antes de efectuar el corte. El encargado de comercialización realizará el contacto con el mayorista, para recoger la producción en la galera.

5.5 ESTUDIO TECNICO

A través de este estudio se demostrará la viabilidad técnica del proyecto y se tomarán en cuenta factores de localización, tamaño y volumen de producción, para obtener el máximo rendimiento en cada cosecha, así como el aprovechamiento eficiente de los recursos humanos, físicos y financieros.

5.5.1 Localización

El proceso de ubicación del lugar adecuado para instalar el proyecto de producción de sandía, requiere del análisis de diversos factores, como la calidad de suelo, ubicación, vías de acceso y recursos disponibles, temas que se desarrollan en los incisos de macro y microlocalización.

5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se ubicará en la región nororiental del país, en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, el cual se ubica a 168 kilómetros de la ciudad de Guatemala.

5.5.1.2 Microlocalización

El lugar que se propone para la localización del proyecto el cual reúne los factores favorables para la producción de sandía, tales como condiciones adecuadas de suelo, clima, humedad y vías de acceso, será en la aldea Vado Hondo, del municipio de Chiquimula. Está ubicada a 9.55 kilómetros de la Cabecera Municipal, la temperatura media anual es de 24°C, se encuentra a 400 metros sobre el nivel del mar, su topografía es plana y la clase de suelo es misceláneo de terreno, en donde no domina ningún suelo en particular pero son los terrenos más fértiles del municipio por tener cerca fuentes de agua.

5.5.2 Tamaño

El período de vida del proyecto será de cinco años en un área de cinco manzanas de terreno. El terreno será arrendado y se construirá una oficina en para efectuar actividades administrativas de la cooperativa y se tendrá a disposición el mobiliario necesario que facilite y permita desarrollar de forma eficiente el trabajo. Para el almacenaje de la sandía se construirá una galera. El nivel tecnológico a utilizar es el nivel III (o Intermedio), el cual se caracteriza por la mano de obra asalariada, asistencia financiera y técnica.

Cuadro 33
República de Guatemala
Proyecto: Producción de Sandía
Tamaño de la Producción
Proyecto a Cinco Años

Año	Área Cultivada (mz)	Producción Anual Quintales	Merma 5% Quintales	Producción Neta Quintales	Demanda Insatisfecha Quintales	Cobertura De Mercado
1	5	10,000	500	9,500	520,867	2%
2	5	10,000	500	9,500	533,597	2%
3	5	10,000	500	9,500	546,519	2%
4	5	10,000	500	9,500	559,556	2%
5	5	10,000	500	9,500	572,635	2%
Total		50,000	2,500	47,500	2,733,174	

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

En el cuadro anterior se analiza la cobertura de mercado con base a la demanda insatisfecha, para este proyecto es de 2%, lo que indica la posibilidad de crecimiento.

5.5.3 Programa de producción

El proyecto se desarrollará en un terreno de cinco manzanas, en el cual se cultivará sandía, en el siguiente cuadro se detalla el programa de producción:

Cuadro 34
Municipio Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Programa de Producción

Año	Cosechas	Área cultivada (Mz.)	Volumen en quintales	Merma 5%	Producción neta	Precio de Venta por quintal Q.	Valor total Venta en Q.
1	2	5	10,000	500	9,500	77.00	731,500
2	2	5	10,000	500	9,500	77.00	731,500
3	2	5	10,000	500	9,500	77.00	731,500
4	2	5	10,000	500	9,500	77.00	731,500
5	2	5	10,000	500	9,500	77.00	731,500
			50,000		47,500		3,657,500

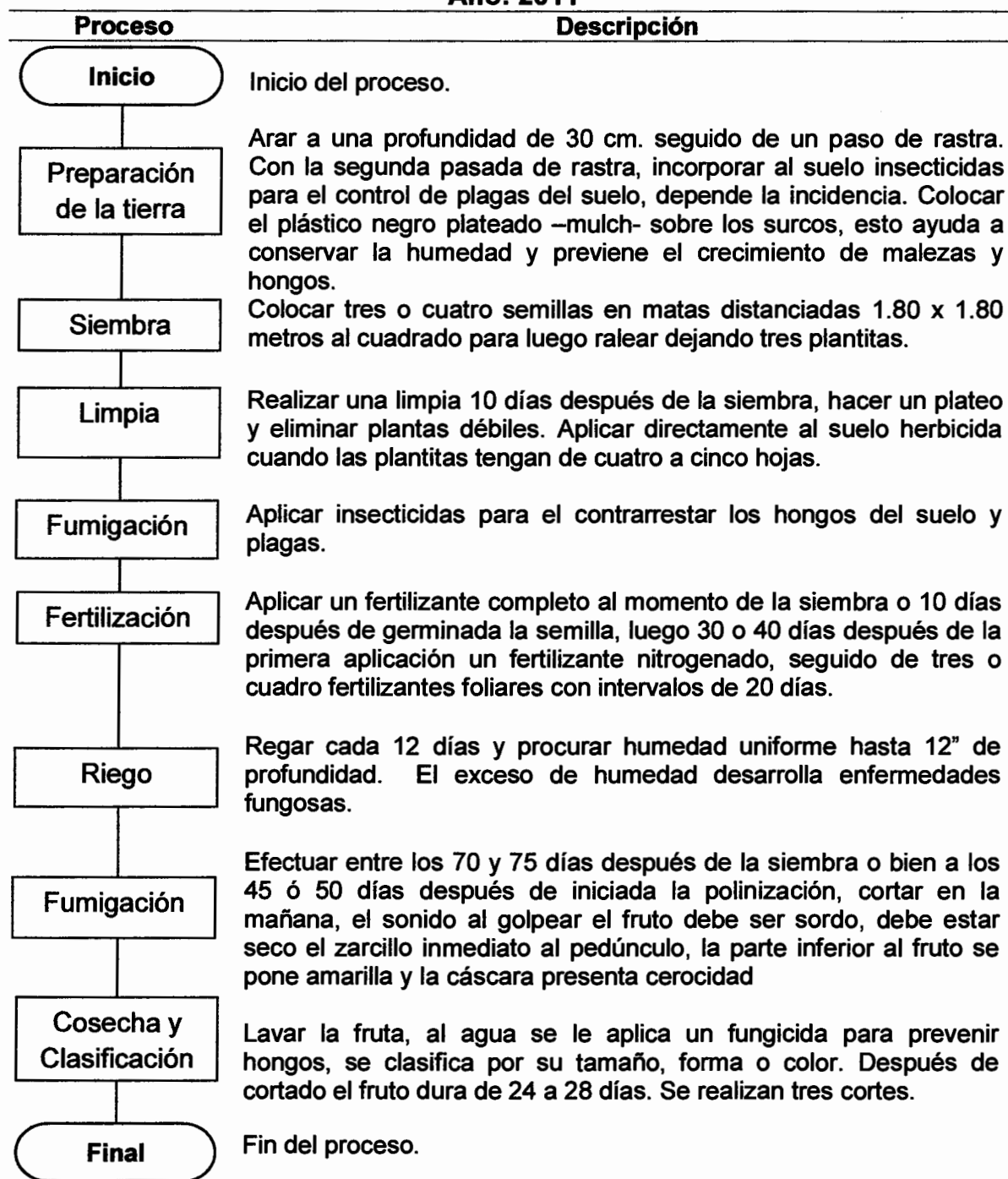
Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

En el cuadro anterior se detalla el total de manzanas cultivadas, la producción estimada por manzana será de 2,000 quintales, dos cosechas al año, la primera a finales de octubre y la segunda a finales de enero. Los cinco años de vida del proyecto serán equivalentes a 47,500 quintales de producción neta y generará un ingreso total de Q3,657,500.00 si se obtiene un producto que reúna las características óptimas que requiere el mercado.

5.5.4 Proceso productivo

Define de forma gráfica la sucesión lógica de cada uno de los pasos técnicos a seguir para llevar a cabo de manera óptima el proceso productivo de sandía.

Gráfica 1
Municipio Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Proceso Productivo
Año: 2011



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

5.5.5 Requerimientos técnicos

A continuación se describen los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto en sus aspectos operativos y administrativos.

Cuadro 35
Municipio Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Requerimientos Técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Instalaciones		
Oficinas administrativas	Unidad	1
Terreno (arrendado)	Manzana	5
Galera	Unidad	1
Mano de obra		
Preparación de la Tierra	Jornal	140
Siembra	Jornal	75
Limpias	Jornal	60
Fertilización	Jornal	120
Control fitosanitario	Jornal	160
Riego	Jornal	120
Cosecha	Jornal	140
Clasificación	Jornal	105
Herramientas		
Machete	Unidad	16
Azadón	Unidad	16
Lima	Unidad	16
Piocha	Unidad	16
Mobiliario y equipo		
Escritorios	Unidad	3
Silla secretarial	Unidad	3
Archivo	Unidad	1
Telefax	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	20
Mesas plásticas	Unidad	5
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Impresora multifuncional	Unidad	2
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	4
Bomba para riego	Unidad	1
Mangueras	Metro	500
Carretillas de mano	Unidad	4

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

Como se aprecia, el proceso productivo requiere en su totalidad de 920 jornales, utilizando más jornales para la preparación de la tierra y cosecha. Se utilizarán fertilizantes, insecticidas, fungicidas, nematicidas y herbicidas que permitirá obtener el tamaño adecuado, la forma y calidad apropiada de la planta. En resumen, el proyecto se ejecutará sobre un nivel tecnológico III o intermedio, por las herramientas, equipo e insumos, implementación de técnicas de preservación de suelo, así como por la asesoría técnica y la disponibilidad de un crédito bancario.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL

Es un proceso que permite identificar los derechos y obligaciones de toda persona jurídica aplicable para la preparación, formulación, ejecución y evaluación del proyecto de producción de sandía.

5.6.1 Justificación

La agricultura es la actividad productiva principal en Chiquimula, por lo que se considera primordial organizar al pequeño productor en una cooperativa para que puedan obtener beneficios como: agrupar formalmente a los productores, promover una cultura de organización, obtener recursos para desarrollar las actividades agrícolas y acceso a fuentes de financiamiento. Dicha organización tiene su fundamento legal en la Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78 del Congreso de República de Guatemala.

5.6.2 Objetivos

A continuación se describen los objetivos que se desean alcanzar en la implementación de la cooperativa.

- **General**

Crear una cooperativa que permita la administración de recursos humanos, materiales y financieros, de manera eficaz y eficiente, mediante el esfuerzo conjunto y mutua cooperación para los productores de sandía, para crear oportunidades de crecimiento constante y elevación del nivel de vida de los participantes, sus familias y de la población.

- **Específicos**

Los objetivos específicos que se persiguen alcanzar con el proyecto son:

- Constituir una cooperativa de productores que administre las diversas actividades para la ejecución del proyecto.
- Determinar las bases legales y administrativas para la producción de sandía a fin de optimizar los recursos, humanos materiales y financieros.
- Promover la organización de los productores para que las actividades del proyecto se realicen eficientemente.
- Capacitar a los productores sobre las formas de cultivo, producción y comercialización.
- Minimizar costos para obtener mayor margen de utilidad para beneficiar a los productores.

5.6.3 Tipo y denominación

La organización se denominará “Cooperativa Productores de Sandía San Esteban R.L.”, de acuerdo con el Artículo 6 de la Ley General de Cooperativas y estará integrada por 20 asociados.

5.6.4 Marco Jurídico

La cooperativa de productores estará regulada por normativas jurídicas externas e internas que se describen a continuación:

- **Normativa externa**

El marco jurídico que rige las cooperativas en orden de importancia es:

- Constitución Política de la República de Guatemala (Artículo 43.- Libertad de industria, comercio y trabajo. Artículo 67.- Protección a las tierras y las cooperativas agrícolas indígenas)
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código Civil. Decreto 106, Capítulo II de las Personas Jurídicas Artículo 15. Registro de personas jurídicas Artículos 438 y 439.
- Código de Trabajo, Decreto 1441 del Congreso de la República.

- **Normativa interna**

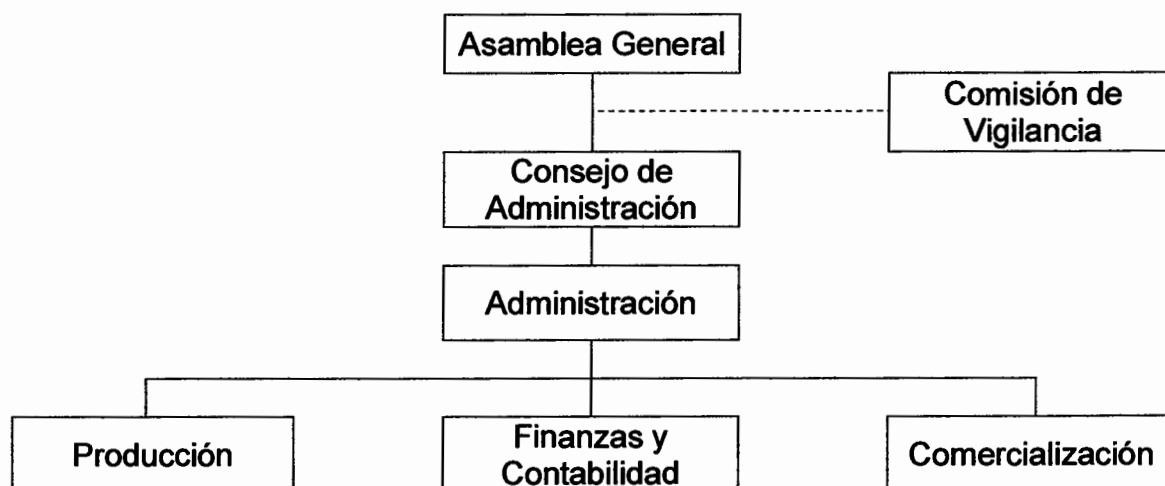
Conjunto de normas, reglamentos y disposiciones, que regulan el funcionamiento de la organización.

- Constitución e inscripción de cooperativas.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas.
- Manuales administrativos (Organización, de normas y procedimientos).

5.6.5 Estructura de la organización

Describe los niveles jerárquicos y las unidades necesarias para el buen funcionamiento de la cooperativa. Para el eficiente desarrollo, se presenta el organigrama estructural de la misma.

Gráfica 2
Municipio Chiquimula – Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Propuesta Estructura Organizacional
Cooperativa Productores de Sandía San Esteban R.L.
Año: 2011



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

5.6.5.1 Sistema de organización

Como se observa en la gráfica anterior se propone adoptar el sistema lineal y staff, ya que la responsabilidad, autoridad y control se distribuirá por función. Se utiliza este tipo de organización de acuerdo a las actividades productivas y recursos disponibles porque transmite la autoridad en una sola línea.

5.6.5.2 Diseño organizacional

Es el marco formal de la organización en cual se definen las unidades administrativas, el sistema de comunicación, de responsabilidad y control. La estructura de la organización será sencilla para que exista una relación eficaz y fluida dentro de ésta.

5.6.5.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Se describen a continuación las funciones que tendrá cada unidad de la cooperativa.

5.6.5.3.1 Asamblea general

Está conformada por los asociados de la “Cooperativa Productores de Sandía San Esteban R.L.”, serán los encargados de nombrar y elegir el Consejo de Administración, de aprobar planes y otros programas; así como establecer y autorizar reglamentos y políticas que ayuden al logro de los objetivos a corto, mediano y largo plazo.

5.6.5.3.2 Consejo de administración

“Es el órgano de dirección de la cooperativa. Los Estatutos de la cooperativa determinarán la manera de ejercer la representación legal”²¹. Tiene a su cargo la planificación, ejecución y control de las actividades que se desarrollarán para cumplir con los objetivos establecidos; verifica el manejo de los fondos económicos; informar sobre el desarrollo de los programas y estará a cargo de un administrador. Aprueba los programas de capacitación de personal y asistencia técnica.

5.6.5.3.3 Comisión de vigilancia

“Es el órgano encargado de control y fiscalización de la cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de miembros, y el quórum para adoptar decisiones”²².

“Practicar la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, revisar periódicamente los

²¹Reglamento Ley de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo 7-79 Art. 14 Consejo de Administración.

²²Ibid. Art. 18 Comisión de Vigilancia.

registros contables de la cooperativa, convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, presentar a dicha asamblea el informe de sus actividades, practicar corte de caja, arqueo de valores y velar por que se cumplan los acuerdos del consejo de Administración y de otros comités²³.

5.6.5.3.4 Administración

Unidad encargada de velar por el cumplimiento de las actividades de los diversos departamentos, así como la ejecución de otros proyectos o implementación de nuevas estrategias para el crecimiento de la producción y alcance de objetivos.

Se encargará de integrar y distribuir los recursos de la organización, controlar los procedimientos de producción y comercialización, para presentar informes periódicos a la Asamblea General y al Consejo Administrativo.

5.6.5.3.5 Producción

Tendrá a su cargo la supervisión del trabajo de campo, verificar la cosecha, así como el control de los recursos: físicos y humanos, velar por el cumplimiento de los objetivos planteados por el Consejo Administrativo. El control y registro de calidad de insumos.

5.6.5.3.6 Finanzas y contabilidad

Se contratará un contador, para que registre las operaciones contables de la cooperativa, elabore estados financieros, y lleve el control del inventario para luego presentar a la Asamblea General informes financieros. Durante los meses en que la cooperativa no realice producción, este se encargará de presentar al fisco las declaraciones de impuestos correspondientes.

²³Ibid. Art. 20 Atribuciones Comisión de Vigilancia.

5.6.5.3.7 Comercialización

Determinará la comercialización de la producción, ejecución de programas para llevar registros y estadísticas de ventas, analizará las opciones de comercialización que resulten más beneficiosas, realizará el acercamiento con clientes potenciales, dirigirá y coordinará las actividades relacionadas con el mercado de sandía.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Comprende el análisis de las inversiones necesarias para la puesta en marcha del proyecto, identifica las fuentes de financiamiento, permite la elaboración de los estados financieros y evalúa los resultados obtenidos para establecer la rentabilidad del proyecto.

5.7.1 Inversión fija

Son todas aquellas inversiones en bienes tangibles e intangibles que se utilizarán en la transformación de los insumos o servirán de apoyo a la operación normal del proyecto. Para la realización del proyecto de producción de sandía se necesitan los bienes que se detallan a continuación:

Cuadro 36
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<u>Tangible</u>				34,685
Instalaciones				7,500
Oficina administrativa	Unidad	1	6,000	6,000
Galera	Unidad	1	1,500	1,500
Herramientas				2,800
Machete	Unidad	16	30	480
Azadón	Unidad	16	83	1,328
Lima	Unidad	16	12	192
Piocha	Unidad	16	50	800
Mobiliario y equipo				6,455
Escritorios	Unidad	3	800	2,400
Silla secretarial	Unidad	3	215	645
Archivo	Unidad	1	500	500
Telefax	Unidad	1	1,300	1,300
Sillas plásticas	Unidad	20	48	960
Mesas plásticas	Unidad	5	130	650
Equipo de cómputo				7,750
Computadora	Unidad	2	3,500	7,000
Impresora multifuncional	Unidad	2	375	750
Equipo agrícola				10,180
Bomba para fumigar	Unidad	4	445	1,780
Bomba para riego	Unidad	1	4,000	4,000
Mangueras	Metro	500	6	3,000
Carretillas de mano	Unidad	4	350.00	1,400
<u>Intangibles</u>				6,000
Gastos de organización		1	6,000	6,000
Total inversión fija				40,685

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

Del valor total de la inversión fija el 25% corresponde al equipo agrícola, el 19% al equipo de cómputo, el 18% a la construcción de la oficina y la galera, el 16%

al mobiliario y equipo, el 15% a los gastos de organización para la constitución de la cooperativa, y el 7% al valor de las herramientas.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Constituye el conjunto de recursos necesarios, en la forma de activos corrientes, para la operación normal del proyecto, durante un ciclo productivo.

Cuadro 37
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión en Capital de Trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Q.	
			Unitario	Total
Insumos				22,785
Semilla	Libra	7.50	480.00	3,600
Fertilizantes				12,838
Urea 46%	Quintal	10.00	256.00	2,560
Triple 15	Quintal	12.50	245.00	3,063
Nitrato de potasio	Bolsa 25 kgs	20.00	353.00	7,060
Nutrifert	Litro	5.00	31.00	155
Insecticidas				3,000
Muralla 10EC	Litro	7.50	400.00	3,000
Fungicidas				750
Dithane NT80WP	Litro	7.50	100.00	750
Nematicidas				2,348
Vydate	Libra	7.50	313.00	2,348
Herbicidas				250
Gramoxon	Litro	5.00	50.00	250
Mano de obra directa				77,312
Preparación de la tierra	Jornal	140.00	63.70	8,918
Siembra	Jornal	75.00	63.70	4,778
Limpías	Jornal	60.00	63.70	3,822
Fertilización	Jornal	120.00	63.70	7,644
Fumigación	Jornal	160.00	63.70	10,192
Riego	Jornal	120.00	63.70	7,644

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio Q.	
			Unitario	Total
Cosecha	Jornal	140.00	63.70	8,918
Clasificación	Jornal	105.00	63.70	6,689
Bonificación incentivo		920.00	8.33	7,664
Séptimo día				11,045
Costos indirectos variables				44,678
Mulch	Metro	19,090.00	0.80	15,272
Cuota patronales	%	11.67		8,128
Prestaciones laborales	%	30.55		21,278
Costos fijos de producción				22,378
Sueldo encargado de producción	Mensual	4.00	2,000.00	8,000
Bonificación incentivo	Mensual	4.00	250.00	1,000
Cuotas patronales	%	11.67		934
Prestaciones laborales	%	30.55		2,444
Energía eléctrica	Mensual	4.00	100.00	400
Arrendamiento de terreno	Mensual	4.00	2,000.00	8,000
Arrendamiento de tractor		1.00	1,600.00	1,600
Gastos de administración				40,255
Sueldo administrador	Mensual	4.00	3,250.00	13,000
Bonificación incentivo	Mensual	4.00	250.00	1,000
Cuotas patronales	%	11.67		1,517
Prestaciones laborales	%	30.55		3,972
Sueldo encargado de finanzas	Mensual	6.00	2,000.00	12,000
Bonificación incentivo	Mensual	6.00	250.00	1,500
Cuotas patronales	%	11.67		1,400
Prestaciones laborales	%	30.55		3,666
Papelería y útiles	Mensual	4.00	150.00	600
Agua, luz y tel.	Mensual	4.00	400.00	1,600
Gastos fijos de ventas				12,378
Sueldo encargado de ventas	Mensual	4.00	2,000.00	8,000
Bonificación incentivo	Mensual	4.00	250.00	1,000
Cuotas patronales	%	11.67		934
Prestaciones laborales	%	30.55		2,444
Total inversión en capital de trabajo				219,786

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

Para producir la primera cosecha de sandía se requiere de una inversión en capital de trabajo de 219,786.00, de los cuales el 35% corresponden a la mano de obra, el 20% a los costos indirectos variables, el 18% a los gastos de administración, siendo estos los rubros más significativos. Luego el 10% para los insumos, 10% a los costos fijos de producción y el 6% a los gastos de fijos de ventas.

5.7.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo para la realización del proyecto, la cual asciende a Q260,471.00. A continuación se presenta el detalle:

Cuadro 38
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Inversión Total
Año: 2011

Descripción	Subtotal Q.	Total Q.
Inversión fija		40,685
Instalaciones	7,500	
Herramientas	2,800	
Mobiliario y equipo	6,455	
Equipo de cómputo	7,750	
Equipo agrícola	10,180	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		219,786
Insumos	22,785	
Mano de obra directa	77,312	
Costos indirectos variables	44,678	
Costos fijos de producción	22,378	
Gastos de administración	40,255	
Gastos fijos de venta	12,378	
Inversión total		260,471

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

En el cuadro anterior se puede observar que es significativa la inversión en capital de trabajo la cual corresponde a un 84% y el 16% corresponde a la inversión fija.

5.7.4 Financiamiento

Una vez determinado el monto de la inversión total, se hace necesario establecer las fuentes de financiamiento que se utilizarán para la obtención de los recursos monetarios que permitan la ejecución del proyecto

Cuadro 39
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Plan de Financiamiento
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija	40,685		40,685
Instalaciones	7,500		
Herramientas	2,800		
Mobiliario y equipo	6,455		
Equipo de cómputo	7,750		
Equipo agrícola	10,180		
Gastos de organización	6,000		
Inversión en capital de trabajo	99,786	120,000	219,786
Insumos		22,785	
Mano de obra directa		77,312	
Costos indirectos variables	24,775	19,903	
Costos fijos de producción	22,378		
Gastos de administración	40,255		
Gastos fijos de venta	12,378		
Inversión total	140,471	120,000	260,471

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

Un 54% de la inversión total será cubierto por los 20 asociados de la cooperativa, los cuales darán una aportación inicial de Q7,023.55 cada uno.

El otro 46% será cubierto por un préstamo agrícola solicitado a Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, a una tasa de interés anual de 18% con garantía fiduciaria solidaria y mancomunada a dos años plazo.

A continuación se presenta el cuadro de amortización del préstamo:

Cuadro 40
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Plan de Amortización a Préstamo
Año: 2011

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa %	Saldo capital Q.
0				120,000
1	60,000	21,600	18	60,000
2	60,000	10,800	18	0
Total	120,000	32,400		

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

Se realizarán dos pagos anuales para amortizar el capital. Los intereses serán pagaderos al final de cada año calculados sobre saldos.

5.7.5 Estados financieros

Son reportes o informes cuyo objetivo es mostrar la situación financiera y los resultados económicos de una empresa o proyecto, los cuales servirán de base para la toma de decisiones.

5.7.5.1 Estado de costo directo de producción

Es un estado financiero que muestra los costos de los insumos, mano de obra y costos indirectos variables de producción.

El estado de costo directo de producción del primer año se detalla a continuación.

Cuadro 41
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Estado del Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre del primer año

Descripción	Cantidad unidad de medida	Cosechas	Costo Unitario Q	Año 1 Costo Q.
Insumos				45,574
Semilla	7.5 libras	2	480.00	7,200
Fertilizantes				25,678
Urea 46%	10 quintales	2	256.00	5,120
Triple 15	12.5 quintales	2	245.00	6,126
Nitrato de potasio	20 bolsas	2	353.00	14,122
Nutriferte	5 litros	2	31.00	310
Insecticidas				6,000
Muralla 10EC	7.5 litros	2	400.00	6,000
Fungicidas				1,500
Dithane NT80WP	7.5 litros	2	100.00	1,500
Nematicidas				4,696
Vydate	7.5 litros	2	313.00	4,696
Herbicidas				500
Gramoxon	5 litros	2	50.00	500
Mano de obra				154,561
Preparación de la tierra	140 jornales	2	63.70	17,836
Siembra	75 jornales	2	63.70	9,556
Limpias	60 jornales	2	63.70	7,644
Fertilización	120 jornales	2	63.70	15,288
Fumigación	160 jornales	2	63.70	20,384
Riego	120 jornales	2	63.70	15,288
Cosecha	140 jornales	2	63.70	17,836
Clasificación	105 jornales	2	63.70	13,377
Bonificación incentivo	920 jornales	2	8.33	15,272
Séptimo día	132,481/6			22,080
Costos indirectos variables				89,351
Mulch	19,090 metros	2	0.80	30,544
Cuotas patronales	139,289* 11.67%			16,255

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Cantidad unidad de medida	Cosechas	Costo Unitario Q	Año 1 Costo Q.
Prestaciones laborales	139,289*	30.55%		42,552
Costo directo de producción				289,487
Producción en quintales				9,500
Costo por quintal				30.47

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

La mano de obra constituye un 53% del total del costo de producción, los costos indirectos variables el 31% y los insumos el 16%.

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción proyectado para los cinco años del proyecto.

Cuadro 42
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
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	45,574	45,574	45,574	45,574	45,574
Semilla	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Fertilizantes	25,678	25,678	25,678	25,678	25,678
Urea 46%	5,120	5,120	5,120	5,120	5,120
Triple 15	6,126	6,126	6,126	6,126	6,126
Nitrato de potasio	14,122	14,122	14,122	14,122	14,122
Nutriferte	310	310	310	310	310
Insecticidas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Muralla 10EC	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fungicidas	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Dithane NT80WP	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Nematicidas	4,696	4,696	4,696	4,696	4,696
Vydate	4,696	4,696	4,696	4,696	4,696

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Herbicidas	500	500	500	500	500
Gramoxon	500	500	500	500	500
Mano de obra directa	154,561	154,561	154,561	154,561	154,561
Preparación de la tierra	17,836	17,836	17,836	17,836	17,836
Siembra	9,556	9,556	9,556	9,556	9,556
Limpías	7,644	7,644	7,644	7,644	7,644
Fertilización	15,288	15,288	15,288	15,288	15,288
Fumigación	20,384	20,384	20,384	20,384	20,384
Riego	15,288	15,288	15,288	15,288	15,288
Cosecha	17,836	17,836	17,836	17,836	17,836
Clasificación	13,377	13,377	13,377	13,377	13,377
Bonificación incentivo	15,272	15,272	15,272	15,272	15,272
Séptimo día	22,080	22,080	22,080	22,080	22,080
Costos indirectos variables	89,351	89,351	89,351	89,351	89,351
Mulch	30,544	30,544	30,544	30,544	30,544
Cuotas patronales	16,255	16,255	16,255	16,255	16,255
Prestaciones laborales	42,552	42,552	42,552	42,552	42,552
Costo directo de producción	289,487	289,487	289,487	289,487	289,487
Producción en quintales	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500
Costo por quintal	30.47	30.47	30.47	30.47	30.47

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

El costo unitario por quintal será de Q30.47. Se proyectan los mismos costos para los cinco años, pero al ejecutarse el proyecto debe tomarse en cuenta el alza de los precios de los insumos y el aumento al salario mínimo.

El 53% del costo de producción está constituido por la mano de obra, siendo la fumigación la actividad en la cual se invierte más capital debido a que deben realizarse varias fumigaciones durante el periodo de cultivo. El 31% corresponde a los costos indirectos variables, en el cual se incluyen las cuotas patronales y prestaciones laborales calculadas sobre el monto de la mano de obra, y la inversión en –mulch- o plástico negro plateado que ayuda a mantener la humedad del suelo y evita el crecimiento de maleza y proliferación de hongos.

Por último los insumos con un 16 % cuyo costo más relevante es el incurrido en nitrato de potasio que garantiza sandías de mayor volumen.

5.7.5.2 Estado de resultados

En este estado financiero se detallan los ingresos, costos y gastos de operación en los que se incurrirá con la puesta en marcha del proyecto. Para la producción de la sandía se presenta el estado de resultados proyectado para el primer año del proyecto.

Cuadro 43
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre del primer año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Cantidad Unidad de medida	Cosechas	Costo	
			Unitario	Año 1
Ventas	4,750 quintales	2	77.00	731,500
(-) Costo directo de producción	4,750 quintales	2	22.91	289,487
Ganancia marginal				442,013
(-) Costos fijos de producción				47,867
Depreciación instalaciones	7,500*5%			375
Depreciación herramientas	2,800*25%			700
Depreciación equipo agrícola	10,180*20%			2,036
Sueldo encargado de producción	4 meses	2	2,000.00	16,000
Bonificación incentivo	4 meses	2	250.00	2,000
Cuotas patronales	16,000* 11.67%			1,868
Prestaciones laborales	16,000* 30.55%			4,888
Energía eléctrica	4 meses	2	100.00	800
Arrendamiento de terreno	4 meses	2	2,000.00	16,000
Arrendamiento de tractor	1 día	2	1,600.00	3,200
(-) Gastos de administración				85,584
Sueldo administrador	4 meses	2	3,250.00	26,000
Bonificación incentivo	4 meses	2	250.00	2,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Concepto	Cantidad Unidad de medida	Cosechas	Costo	
			Unitario	Año 1
Cuotas patronales	26,000* 11.67%			3,034
Prestaciones laborales	26,000* 30.55%			7,944
Sueldo encargado de finanzas	6 meses	2	2,000.00	24,000
Bonificación incentivo	6 meses	2	250.00	3,000
Cuotas patronales	24,000* 11.67%			2,800
Prestaciones laborales	24,000* 30.55%			7,332
Papelería y útiles	4 meses	2	150.00	1,200
Agua, luz y tel.	4 meses	2	400.00	3,200
Depreciación mobiliario y equipo	6,455*20%			1,291
Depreciación equipo de computo	7,750*33.33%			2,583
Amortización gastos de organización	6,000*20%			1,200
(-) Gastos fijos de ventas				24,756
Sueldo encargado de ventas	4 meses	2	2,000.00	16,000
Bonificación incentivo	4 meses	2	250.00	2,000
Cuotas patronales	16,000* 11.67%			1,868
Prestaciones laborales	16,000* 30.55%			4,888
Ganancia en operación				283,806
(-) Gastos financieros				21,600
Intereses sobre préstamo				21,600
Ganancia antes del ISR				262,206
(-) Impuesto sobre la Renta 31%				81,284
Ganancia neta del ejercicio				180,922

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

La ganancia neta proyectada para el primer año corresponde a un 25% del total de ventas. La participación que le corresponde a cada socio de esta ganancia será de Q9,046.10 con la cual se cubrirá el valor de la inversión inicial.

A continuación se presenta el estado de resultados proyectado para los cinco años del proyecto.

Cuadro 44
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 enero al 31 de diciembre cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	731,500	731,500	731,500	731,500	731,500
(-) Costo directo de producción	289,487	289,487	289,487	289,487	289,487
Ganancia marginal	442,013	442,013	442,013	442,013	442,013
(-) Costos fijos de producción	47,867	47,867	47,867	47,867	47,167
Depreciación instalaciones	375	375	375	375	375
Depreciación herramientas	700	700	700	700	-
Depreciación equipo agrícola	2,036	2,036	2,036	2,036	2,036
Sueldo encargado de producción	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Bonificación incentivo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Cuotas patronales	1,868	1,868	1,868	1,868	1,868
Prestaciones laborales	4,888	4,888	4,888	4,888	4,888
Energía eléctrica	800	800	800	800	800
Arrendamiento de terreno	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Arrendamiento de tractor	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
(-) Gastos de administración	85,584	85,584	85,584	83,001	83,001
Sueldo administrador	26,000	26,000	26,000	26,000	26,000
Bonificación incentivo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Cuotas patronales	3,034	3,034	3,034	3,034	3,034
Prestaciones laborales	7,944	7,944	7,944	7,944	7,944
Sueldo encargado de finanzas	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuotas patronales	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
Prestaciones laborales	7,332	7,332	7,332	7,332	7,332
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Agua, luz y tel.	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200
Depreciación mobiliario y equipo	1,291	1,291	1,291	1,291	1,291
Depreciación equipo de computo	2,583	2,583	2,583	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Gastos fijos de ventas	24,756	24,756	24,756	24,756	24,756
Sueldo encargado de ventas	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Bonificación incentivo	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuotas patronales	1,868	1,868	1,868	1,868	1,868
Prestaciones laborales	4,888	4,888	4,888	4,888	4,888
Ganancia en operación	283,806	283,806	283,806	286,389	287,089
(-) Gastos financieros	21,600	10,800	-	-	-
Intereses sobre préstamo	21,600	10,800	-	-	-
Ganancia antes del ISR	262,206	273,006	283,806	286,389	287,089
(-) Impuesto sobre la Renta 31%	81,284	84,632	87,980	88,781	88,998
Ganancia neta del ejercicio	180,922	188,374	195,826	197,608	198,091

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

El estado de resultados proyectado muestra que el proyecto es rentable debido a que la ganancia neta del ejercicio para el primer año es del 25%, para el segundo 26% y tercero, cuarto y quinto se estima una ganancia del 27%. Cada asociado tendría una participación de la ganancia de Q9,608.21 promedio anuales.

5.7.5.3 Presupuesto de caja

Este refleja la disponibilidad del efectivo con que cuentan los asociados al final de cada año, y sirve para proyectar los desembolsos del siguiente período.

Cuadro 45
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
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	-	430,177	570,084	777,443	981,454
Ingresos					
Ventas	731,500	731,500	731,500	731,500	731,500
Aporte de inversionistas	140,471	-	-	-	-
Préstamo	120,000	-	-	-	-
Total ingresos	991,971	1,161,677	1,301,584	1,508,943	1,712,954

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Egresos					
Instalaciones	7,500	-	-	-	-
Herramientas	2,800	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	6,455	-	-	-	-
Equipo de cómputo	7,750	-	-	-	-
Equipo agrícola	10,180	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	289,487	289,487	289,487	289,487	289,487
Costos fijos de producción	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756
Gastos de administración	80,510	80,510	80,510	80,510	80,510
Gastos fijos de ventas	24,756	24,756	24,756	24,756	24,756
Amortización del préstamo	60,000	60,000	-	-	-
Gastos financieros	21,600	10,800	-	-	-
Impuesto sobre la Renta 31%	-	81,284	84,632	87,980	88,781
Total egresos	561,794	591,593	524,141	527,489	528,290
Saldo final de caja	430,177	570,084	777,443	981,454	1,184,664

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

Se espera que el proyecto tenga buena disponibilidad de efectivo, la cual se irá incrementando conforme transcurre la vida útil del proyecto.

5.7.5.4 Estado de situación financiera

Es un estado financiero que detalla los bienes, derechos y obligaciones de una entidad económica a un período determinado. A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado a cinco años:

Cuadro 46
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
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
Activo					
Activo no corriente					
Propiedad, planta y equipo	32,500	24,315	16,130	10,528	5,626
Instalaciones	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500
(-) Depreciación acumulada	375	750	1,125	1,500	1,875
Herramientas	2,800	2,800	2,800	2,800	-
(-) Depreciación acumulada	700	1,400	2,100	2,800	-
Mobiliario y equipo	6,455	6,455	6,455	6,455	6,455
(-) Depreciación acumulada	1,291	2,582	3,873	5,164	6,455
Equipo de cómputo	7,750	7,750	7,750	1	1
(-) Depreciación acumulada	2,583	5,166	7,749	-	-
Equipo agrícola	10,180	10,180	10,180	10,180	10,180
(-) Depreciación acumulada	2,036	4,072	6,108	8,144	10,180
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amort. acumulada	1,200	2,400	3,600	4,800	6,000
Activo corriente	430,177	570,084	777,443	981,454	1,184,664
Caja	430,177	570,084	777,443	981,454	1,184,664
Total activo	462,677	594,399	793,573	991,982	1,190,290
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	321,393	509,767	705,593	903,201	1,101,292
Aporte asociados	140,471	140,471	140,471	140,471	140,471
Resultado del ejercicio	180,922	188,374	195,826	197,608	198,091
Resultados acumulados	-	180,922	369,296	565,122	762,730
Pasivo no corriente	60,000	-	-	-	-
Préstamo	60,000	-	-	-	-
Corriente	81,284	84,632	87,980	88,781	88,998
ISR 31%	81,284	84,632	87,980	88,781	88,998
Total pasivo y patrimonio	462,677	594,399	793,573	991,982	1,190,290

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

El saldo de activos no corrientes tiene una tendencia a disminuir debido a las depreciaciones según Ley del Impuesto sobre la Renta. El saldo de caja va en aumento a consecuencia del incremento de los resultados del ejercicio y el saldo de pasivo disminuye conforme al avance de la vida útil del proyecto por la amortización del préstamo.

5.7.6 Evaluación Financiera

Comprende factores que permiten conocer los beneficios a obtener en la realización de la propuesta.

Para efectos de esta evaluación se utilizará el punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa interna de retorno y período de recuperación de la inversión para analizar la viabilidad del proyecto.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio representa el nivel de ventas en donde los ingresos y los costos fijos y variables son iguales, es decir el nivel de ventas en la que el productor no gana ni pierde.

Para este análisis se presenta a continuación el punto de equilibrio en valores y en unidades.

5.7.6.1.1 En valores

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

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Factor de ganancia marginal}} = \frac{179,807}{0.60426} = 297,568$$

5.7.6.1.2 En unidades

Es la cantidad de unidades que se necesitan vender para llegar al punto de equilibrio en valores.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{PVU} - \text{CVU}} = \frac{179,807}{77 - 30.47232} = \frac{179,807}{46.52768} = 3,864.516778$$

Como mínimo se deben vender 3,865 quintales de sandía para no ganar ni perder.

5.7.6.1.3 Margen de seguridad

Este margen representa cuanto pueden disminuirse las ventas, sin tener que llegar a tener pérdida, es decir que el proyecto pueda operar arriba del punto de equilibrio.

Ventas	731,500	100%
(-) Punto de equilibrio	<u>297,568</u>	<u>41%</u>
Margen de seguridad	433,932	59%

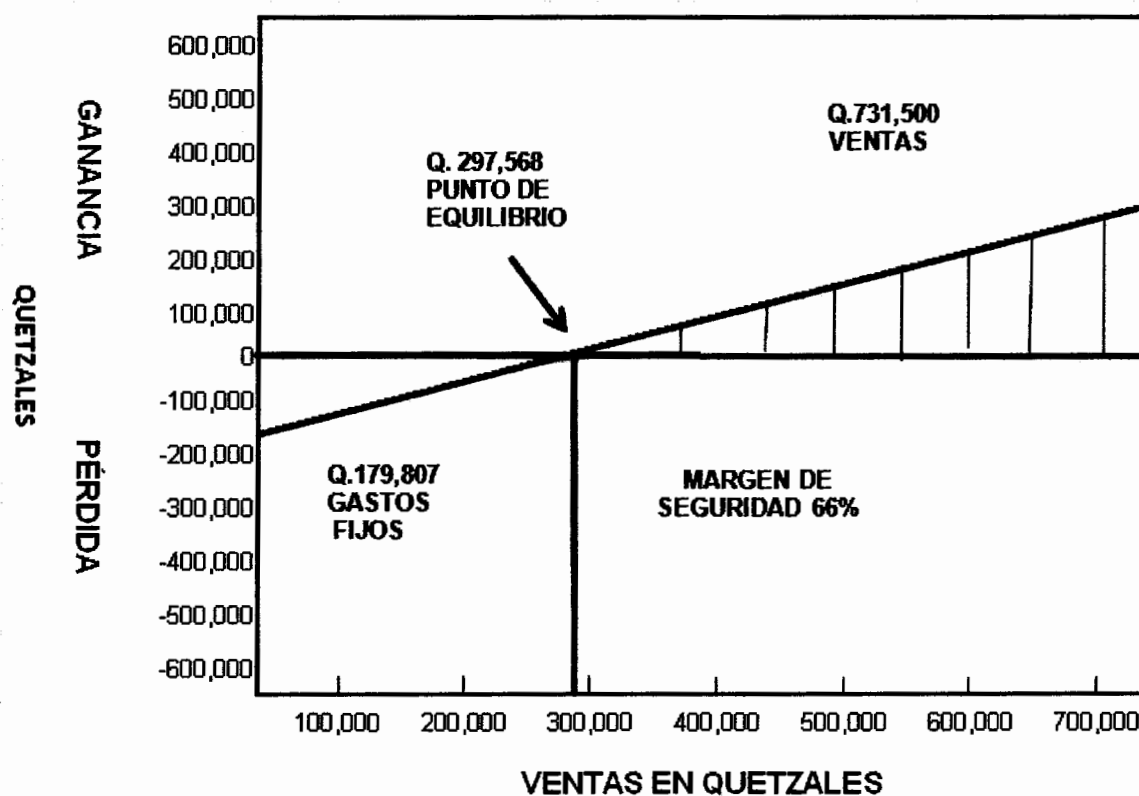
El resultado anterior muestra que se puede dejar de vender el 59% de la producción sin tener pérdida.

A continuación se presenta gráficamente el punto de equilibrio para su mejor comprensión.

5.7.6.1.4 Representación gráfica

A continuación se presenta gráficamente el punto de equilibrio para su mejor comprensión.

Gráfica 3
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Punto de Equilibrio
Año: 1



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

La gráfica anterior muestra donde se ubican los valores del punto de equilibrio de la producción de sandía.

5.7.6.1.5 Prueba de punto de equilibrio

En el siguiente cuadro se presenta la prueba del cálculo del punto de equilibrio.

Cuadro 47
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Prueba de Punto de Equilibrio

Descripción	Valor Q
Ventas en punto de equilibrio($3,864.516778 \times 77.00$)	297,568
(-) Costo variable unitario*PEU ($30.47232 \times 3,864.516778$)	117,761
Ganancia marginal	179,807
Gastos Fijos	179,807
Diferencia	0

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

Al efectuarse esta prueba se demuestra que el cálculo del punto de equilibrio tanto en unidades como en valores esta correcto, ya que cubre la totalidad de los gastos fijos.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Este refleja los ingresos y egresos que se originan de las operaciones normales del proyecto en los primeros cinco años de vida del proyecto. Para su realización se toman solo las erogaciones monetarias, es decir se excluyen las depreciaciones y amortizaciones.

Cuadro 48
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Flujo Neto de Fondos
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	731,500	731,500	731,500	731,500	737,126
Ventas	731,500	731,500	731,500	731,500	731,500
Valor de rescate	-	-	-	-	5,626
Egresos	542,393	534,941	527,489	528,290	528,507
Costo directo de producción	289,487	289,487	289,487	289,487	289,487
Costos fijos de producción	44,756	44,756	44,756	44,756	44,756
Gastos de administración	80,510	80,510	80,510	80,510	80,510
Gastos fijos de ventas	24,756	24,756	24,756	24,756	24,756
Intereses sobre préstamo	21,600	10,800	-	-	-
Impuesto sobre la Renta 31%	81,284	84,632	87,980	88,781	88,998
Flujo neto de fondos	189,107	196,559	204,011	203,210	208,619

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

Se considera que el proyecto tiene un flujo neto de fondos positivo, debido a que los ingresos son superiores a los egresos de cada período, en un 26% el primer año, 27% el segundo y 28% el tercero, cuarto y quinto año.

5.7.6.3 Valor actual neto

Es un método de evaluación financiera a través del cual se descuentan todos los flujos netos de fondos a un costo de oportunidad determinado y se comparan con la inversión inicial

Cuadro 49
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Valor Actual Neto
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 36%	Valor actual neto
	260,471	-	260,471	-260,471	1.00000	-260,471
1	-	731,500	542,393	189,107	0.73529	139,049
2	-	731,500	534,941	196,559	0.54066	106,271
3	-	731,500	527,489	204,011	0.39754	81,103
4	-	731,500	528,290	203,210	0.29231	59,400
5	-	737,126	528,507	208,619	0.21493	44,839
	260,471	3,663,126	2,922,091	741,035	-	170,192

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el resultado es positivo, por lo que se puede esperar una tasa de rendimiento superior al 36% anual e indica que el proyecto si es rentable.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Se le conoce también con el nombre de índice de deseabilidad, es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos, entre los flujos netos actualizados negativos. Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario deberá rechazarse. Ya que esto significa que la rentabilidad del proyecto es inferior al costo de capital.

Cuadro 50
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Relación Beneficio Costo
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 36%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	260,471	-	260,471	1.00000	-	260,471
1	-	731,500	542,393	0.73529	537,868	398,818
2	-	731,500	534,941	0.54066	395,491	289,220
3	-	731,500	527,489	0.39754	290,802	209,699
4	-	731,500	528,290	0.29231	213,825	154,425
5	-	737,126	528,507	0.21493	158,433	113,594
	260,471	3,663,126	2,831,899		1,596,419	1,426,227

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,596,419}{1,426,227} \quad \text{Q1.12}$$

La relación beneficio costo demuestra que el proyecto es rentable porque por cada quetzal actualizado de gastos se generará Q0.12 de ganancia.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos con la inversión total de un proyecto, es decir que es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor actual de los flujos netos negativos.

La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 51
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Tasa Interna de Retorno

Año	Inversión Q.	Flujo neto de fondos Q.	TIR 69.7905860973%	Tasa interna de retorno Q.
0	260,471	-260,471	1.00000000	-260,471
1	-	189,107	0.58896080	111,377
2	-	196,559	0.34687483	68,181
3	-	204,011	0.20429568	41,679
4	-	203,210	0.12032215	24,451
5	-	208,619	0.07086503	14,784
	260,471	741,035		0

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

La tasa interna de retorno es superior a la tasa de rentabilidad mínima aceptada (36%) por lo tanto es viable el proyecto.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Este indica el tiempo en que se recuperará la inversión.

Cuadro 52
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Período de Recuperación de la Inversión
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondos actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	260,471			-260,471
1	-	139,049	139,049	-121,422
2	-	106,271	245,320	-15,151
3	-	81,103	326,423	65,952
4	-	59,400	385,824	125,353
5	-	44,839	430,663	170,192
	260,471	430,663		

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

Para efectuar el cálculo se utiliza la formula siguiente:

PRI = Período 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

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

$$PRI = 2 + 15,151 / 81,103$$

$$PRI = 2 + 0.1868118$$

$$PRI = 2.1868118$$

$$PRI = 2.1868118 - 2$$

$$PRI = 0.1868118 * 12$$

$$PRI = 2.241742$$

$$PRI = 2.241742 - 2$$

$$PRI = 0.241742 * 30$$

$$PRI = 7.252259$$

Según el cálculo realizado se determina que la inversión se recuperará aproximadamente a los dos años, dos meses y siete días de iniciado el proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Con la realización del proyecto de producción de sandía en el municipio de Chiquimula, se espera contribuir al desarrollo económico y social de la población. Constituye una propuesta de inversión rentable que promoverá la diversificación de la producción en la comunidad. Las familias se verán beneficiadas ya que este constituye una fuente de empleo

5.8.1 Generación de empleo

Con la ejecución del proyecto se generará 920 jornales de mano de obra directa, así también se beneficiará a la población con la creación de cuatro puestos administrativos, lo que vendrá en beneficio a las familias mejorando sus condiciones de vida durante los cinco años que durará el proyecto.

5.8.2 Generación de valor agregado

El valor agregado es el aporte del proyecto hacia la economía del Municipio, la propuesta de producción a través del proyecto de sandía generará el siguiente valor agregado:

Cuadro 53
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Proyecto: Producción de Sandía
Valor Agregado
(Cifras expresadas en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción bruta	731,500	731,500	731,500	731,500	731,500
Producción principal	731,500	731,500	731,500	731,500	731,500
Consumo intermedio	439,509	439,509	439,509	439,509	439,509
Insumos	45,574	45,574	45,574	45,574	45,574
Mano de obra	154,561	154,561	154,561	154,561	154,561
Costos indirectos variables	89,351	89,351	89,351	89,351	89,351
Gastos fijos	150,022	150,022	150,022	150,022	150,022
Valor agregado bruto	291,991	291,991	291,991	291,991	291,991
Consumo capital fijo	8,185	8,185	8,185	5,602	4,902
Depreciaciones	6,985	6,985	6,985	4,402	3,702
Amortizaciones	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Valor agregado neto	283,806	283,806	283,806	286,389	287,089

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

El proyecto generará un valor agregado anual equivalente al 39% los cinco años que dura el proyecto, lo cual se traduce en beneficios para la población.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula respecto al tema "Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Sandía, se concluye lo siguiente:

1. Se determinó que el 73% de la población del Municipio obtiene ingresos menores al salario mínimo, lo cual ha provocado que el 79% de la población viva en condiciones de pobreza; de los cuales el 52% se encuentran en pobreza extrema y el 27% en pobreza no extrema.
2. La forma de tenencia de la tierra según investigación de campo muestra que solo el 55% de la superficie en manzanas es propia y el resto es arrendada, en usufructo u otras formas, lo cual tiene un efecto negativo en la economía de los agricultores debido a que se ven obligados a efectuar un desembolso en efectivo o en especie para el uso de estas tierras.
3. La falta de garantías y el temor de perder sus tierras de parte de los productores de maíz, juntamente con las altas tasas de interés y la poca orientación del crédito a los departamentos que es donde se concentra la actividad agrícola, traen como consecuencia que no se utilice el financiamiento bancario para maximizar la producción de maíz.
4. En el Municipio no existen organizaciones que presten asesoría técnica y financiera a los productores de maíz lo cual repercute en que estos tengan temor de solicitar financiamiento para realizar sus actividades productivas y al no tener asesoría técnica desconocen de procedimientos que podrían hacer más productivos sus cultivos..

5. La actividad agrícola del Municipio se basa principalmente en la producción de maíz y frijol en las épocas de lluvia. No existiendo rotación de cultivos en poca seca, debido a la falta de capacitación técnica.
6. Las condiciones de clima y suelo de la aldea Vado hondo son favorables para desarrollar el proyecto de producción de sandia, el cual generará empleo y contribuirá al desarrollo socioeconómico del Municipio.

RECOMENDACIONES

A continuación se proporcionan las recomendaciones derivadas de las conclusiones anteriormente descritas:

1. La Municipalidad debe implementar programas de capacitación para la población que se encuentra en estado de pobreza y promover la participación de la mujer en el sostenimiento del hogar, para ampliar las oportunidades de trabajo estas personas y mejorar los ingresos del núcleo familiar.
2. Que el Gobierno promueva una reforma agraria en la cual los productores tengan la oportunidad de poseer tierras para trabajarlas. Asimismo se recomienda a los agricultores que se organicen en asociaciones o comités para arrendar tierras en condiciones favorables.
3. Se recomienda que los productores de maíz soliciten en grupo el financiamiento bancario con garantías fiduciarias solidarias y mancomunadas. Que el gobierno incentive al sistema bancario a promover el crédito agrícola con tasas de interés favorables y cuotas accesibles con la finalidad maximizar la producción de maíz.
4. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo promuevan la creación de asociaciones de productores en sus centros poblados, las cuales busquen financiamiento para sus asociados y soliciten asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- o contraten ingenieros agrónomos que asesoren a todos los miembros de la asociación.

5. El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- debe efectuar estudios acerca de que otros productos son aptos para cultivar en este tipo de tierras y clima para diversificar la producción.
6. Que los productores agrícolas de la aldea Vado Hondo se interesen en poner en marcha el proyecto de producción de sandía el cual es rentable y puede cultivarse en la época seca en la cual no se cultiva maíz.

BIBLIOGRAFÍA

- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución Política de la Republica de Guatemala. Guatemala 1985. Páginas: 76.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES (ASIES). Mapa de la pobreza y desigualdad en Guatemala. Abril 2005. Página 17.
- BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación. Para administradores, economía, humanidades y ciencias sociales. Segunda edición. Pearson Educación. México, 2006. Páginas: 304.
- CABRERA MOLINA, OSCAR RAFAEL. El Crédito Bancario en el Sector Primario y su Impacto Geográfico en Guatemala. Años 2004-2008. Tesis de graduación . Facultad de Ciencias Económicas. Escuela de Estudios de Posgrado. Guatemala 2011. Página 72.
- Chiquimula, Chiquimula. (en línea). Guatemala. Consultado el 06 de mayo de 2011. Tema consultado: generalidades de Chiquimula. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/chiquimula>.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 12-2002, Código Municipal. Páginas: 48.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 1441, Código de Trabajo. Páginas: 193.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 6-91, Código Tributario y sus reformas. Páginas: 71.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 16-2002, Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Páginas: 21
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 19-2002, Ley de Bancos y Grupos Financieros. Páginas: 49.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 42-92, Ley de Bonificación Anual. Páginas: 4.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 11-2002, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Páginas: 20.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas. Páginas: 75.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 67-2007, Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos. Páginas: 12.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 42-2001, Ley de Desarrollo Social. Páginas: 13.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta. Páginas: 47.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado. Páginas: 46.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, Decreto 18-2002, Ley de Supervisión Financiera. Páginas: 11.

- GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola SUPERB. Productos SUPERB. Guatemala 1985. Páginas: 151.
- INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ - INCAP-. Tabla de Alimentos consultado el 9 de julio 2011. Disponible en: <http://www.tabladealimentos.net/tca/TablaAlimentos/inicio.html>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censo Nacional Agropecuario del año 2003. Páginas: 21.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censo Nacional de Población y de Habitación, año 1994. Páginas 13 a la 99.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censo Nacional de Población y de Habitación, año 2002. Páginas 24 a la 265.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Departamento de Chiquimula: características generales de población y habitación. Impreso en talleres del INE. Guatemala julio 1996. Página 117.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de productos Agropecuarios. San José Costa Rica 1995. Página 52.
- MORALES ESCALANTE, ING. AGRÓNOMO SALVADOR. Guía Técnico Agrícola. Ministerio de Ganadería y alimentación Guatemala 1982. Cultivo Sandía 1.
- OCÉANO UNO. Diccionario Enciclopédico Ilustrativo. Barcelona 1992.

- PÁGINA MUNICIPALIDAD DE CHIQUIMULA, Chiquimula. (en línea). Consultado el 08 de Julio de 2011. Tema consultado: división política del municipio de Chiquimula. Disponible en: <http://municipalidadedechiquimula.com/web.html>.
- 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 DEFINICIÓN.COM, (en línea). Consultado en línea el 18 de septiembre de 2011. Tema consultado: definición de crédito. Disponible en <http://www.definicion.de/credito>
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. edición, Guatemala 2000. Páginas: 312.
- 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. Páginas: 451.
- SECRETARÍA PRESIDENCIAL DE LA MUJER –SEPREM-. Perfil de género de la economía guatemalteca. Segunda edición. Guatemala 2006. Páginas: 145.
- SIMMONS, CHARLES S. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional. Guatemala 1959. Páginas: 999.

- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DE GUATEMALA. Glosario de Términos Técnicos y Legales. Tema consultado: definición de tipos de garantía Consultado en Línea el 18 de septiembre de 2011, disponible en: <http://www.sib.gob.gt/web/sib/educacionfinanciera/glosario>
- SUPERINTENDENCIA DE BANCOS DE GUATEMALA. Suplemento Julio 2011 de Información Financiera de la Entidades sujetas a la Vigilancia e Inspección de la superintendencia de Bancos. Publicación 7/12 Agosto de 2011 Año 13 No. 147.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Ciencias Económicas. Apuntes Seminario Específico Ejercicio Profesional Supervisado. Primer semestre 2011.