

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2012

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

TEMA INDIVIDUAL

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE  
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTA DE INVERSIÓN”

TEMA GENERAL

MELIDA NOHEMI VÁSQUEZ GUZMÁN

2012

(c)

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

QUEZALTEPEQUE – VOLUMEN 6

2-71-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE”

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE  
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

MELIDA NOHEMI VÁSQUEZ GUZMÁN

previo a conferirle el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre 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. Alvaro Joel Girón Barahona  
Vocal Segundo: Lic. Carlos Alberto Hernández Galvez  
Vocal Tercero: Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso  
Vocal Cuarto: P.C. Oliver Augusto Carrera Leal  
Vocal Quinto: P.C. Walter Obdulio Chigüichón Borror

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. Alvaro 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: Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera  
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría: Pablo Humberto Navihoc Garcia  
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas: Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



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 7 de septiembre de 2012, según Acta No. 15-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.24 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (BLOCKERA) Y PROYECTO: PRODUCCION DE TOMATE", municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula.

Presento: MELIDA NOHEMI VASQUEZ GUZMAN

Para su graduación profesional como: CONTADOR/A PÚBLICA Y AUDITOR/A

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 veintiséis días del mes de septiembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



REVISADO  
*[Signature]*

Smp



## ACTO QUE DEDICO

**A DIOS:** Por su infinito amor, por darme la sabiduría y la oportunidad de alcanzar una de las metas más importantes en mi vida.

**A MIS PADRES:** Gilberto Vásquez y Melida Guzmán, a quienes dedico este momento, por su amor, dedicación y sacrificio, por colocar el primer pilar que me permitiera construir este triunfo, agradezco infinitamente a Dios la bendición de tenerlos hoy y poder decirles mil gracias!!

**A MIS HERMANOS:** Nestor, porque a distancia siempre estas pendiente, motivándome a luchar por alcanzar mis metas. Glendy, por todo tu cariño, sabios consejos e incondicional apoyo.

**A MI FAMILIA:** Con gratitud y cariño.  
**A MIS AMIGOS DEL EPS:** Por hacer de este proceso una experiencia inolvidable y ser más que un equipo de trabajo, una gran familia.

**A MIS AMIGOS:** Con mucho cariño, por compartir tantos momentos importantes, especialmente a quienes estuvieron desde el inicio de este camino y celebran hoy conmigo.

**A LA USAC:** Casa de estudios que me abrió sus puertas para alcanzar esta anhelada meta.

**A:** Todas las personas que de alguna manera me brindaron su ayuda durante mi formación profesional, con especial cariño a Darwin Reyes, gracias por todo.



INDICE

!	INTRODUCCIÓN	
1	<b>CAPITULO I</b>	
1	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
1	<b>MARCO GENERAL</b>	
1	Contexto nacional	1.1.1
2	Contexto departamental	1.1.2
2	Antecedentes históricos	1.1.3
3	Localización y extensión	1.1.4
5	Clima	1.1.5
5	Orografía	1.1.6
5	Aspectos culturales y deportivos	1.1.7
6	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	1.2
6	División política	1.2.1
7	División administrativa	1.2.2
8	<b>RECURSOS NATURALES</b>	1.3
8	Hídricos	1.3.1
9	Bosques	1.3.2
9	Suelos	1.3.3
11	Fauna	1.3.4
12	Flora	1.3.5
12	Minas y canteras	1.3.6
12	<b>POBLACIÓN</b>	1.4
13	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	1.4.1
13	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	1.4.2
15	Densidad poblacional	1.4.3
15	Población económicamente activa –PEA-	1.4.4
16	Migración	1.4.5
16	Vivienda	1.4.6
17	Ocupación y salarios	1.4.7
18	Niveles de ingreso	1.4.8
18	Pobreza	1.4.9
19	Desnutrición	1.4.10
20	Empleo	1.4.11
20	Subempleo	1.4.12
20	Desempleo	1.4.13

20	<b>1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	
21	1.5.1 Educación	
21	1.5.1.1 Infraestructura física del sistema educativo	
22	1.5.1.2 Cobertura de maestros por nivel educativo	
23	1.5.1.3 Cobertura de la población estudiantil	
24	1.5.1.4 Promoción estudiantil	
24	1.5.1.5 Alfabetismo y analfabetismo	
25	1.5.2 Salud	
26	1.5.3 Agua	
27	1.5.4 Energía eléctrica	
28	1.5.5 Drenajes	
28	1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas	
29	1.5.7 Sistema de recolección de basura	
29	1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos	
29	1.5.9 Letrinización	
30	1.5.10 Cementerio	
30	<b>1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	
30	1.6.1 Unidades de mini-riego	
30	1.6.2 Centros de acopio	
31	1.6.3 Mercados	
31	1.6.4 Vías de acceso	
32	1.6.5 Puentes	
33	1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial	
33	1.6.7 Telecomunicaciones	
33	1.6.8 Transporte	
34	1.6.9 Rastro	
34	<b>1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	
34	1.7.1 Organizaciones sociales	
34	1.7.1.1 Comités	
36	1.7.1.2 Asociaciones sociales	
37	1.7.1.3 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-	
37	1.7.2 Organizaciones productivas	
38	<b>1.8 ENTIDADES DE APOYO</b>	
38	1.8.1 Instituciones estatales	
38	1.8.2 Instituciones municipales	
38	1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)	
39	1.8.4 Privadas	
40	1.8.5 Instituciones internacionales	

40	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>1.9</b>
41	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>1.10</b>
41	Matriz de identificación de riesgos	1.10.1
43	Matriz de vulnerabilidades	1.10.2
44	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>1.11</b>
44	Flujo comercial	1.11.1
45	Flujo financiero	1.11.2
<b>CAPÍTULO II</b>		
<b>ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN</b>		
46	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>2.1</b>
46	Tenencia de la tierra	2.1.1
48	Uso actual y potencial de la tierra	2.1.2
49	Concentración de la tierra	2.1.3
50	Coefficiente de Ginni	2.1.4
50	Curva de Lorenz	2.1.5
51	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>2.1</b>
52	Agrícola	2.2.1
53	Pecuaria	2.2.2
55	Artisanal	2.2.3
56	Agroindustrial	2.2.4
<b>CAPÍTULO III</b>		
<b>ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO</b>		
58	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>3.1</b>
58	Financiamiento	3.1.1
58	Crédito	3.1.2
60	Objetivos del crédito	3.1.3
60	Importancia del crédito	3.1.4
60	Clasificación del crédito	3.1.5
64	Procedimientos básicos para obtener un crédito	3.1.6
67	Condiciones de crédito	3.1.7
68	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>3.2</b>
68	Recursos propios	3.2.1
69	Recursos ajenos	3.2.2
70	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>3.3</b>
70	Ley de Bancos y Grupos Financieros	3.3.1
71	Leyes y reglamentos de instituciones financieras	3.3.2

72	Código de Comercio	3.3.3
72	Leyes fiscales	3.3.4
73	Otras	3.3.5
<b>CAPÍTULO IV</b>		
<b>FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL</b>		
74	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	4.1
74	Volumen y valor de la producción	4.1.1
77	Financiamiento de la producción	4.1.2
78	<b>FINANCIAMIENTO DE BLOCKERA</b>	4.2
78	Fuentes de financiamiento	4.2.1
79	Características tecnológicas	4.2.2
79	Destino de los fondos	4.2.3
80	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	4.2.4
81	Limitaciones del financiamiento	4.2.5
81	Del mercado financiero	4.2.5.1
81	Del artesano	4.2.5.2
82	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	4.2.6
83	Asistencia técnica	4.2.7
83	Proporcionada como parte del financiamiento	4.2.7.1
83	Contratada por las unidades económicas	4.2.7.2
83	Prestada por las asociaciones de los productores	4.2.7.3
<b>CAPÍTULO V</b>		
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE</b>		
84	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	5.1
84	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	5.2
85	<b>OBJETIVOS</b>	5.3
85	General	5.3.1
85	Específicos	5.3.2
85	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	5.4
85	Identificación del producto	5.4.1
86	Oferta	5.4.2.
86	Demanda	5.4.3
89	Precio	5.4.4
89	Comercialización	5.4.5
94	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	5.5
94	Localización	5.5.1

94	Tamaño	5.5.2
95	Volumen y valor de la producción	5.5.3
95	Proceso productivo	5.5.4
97	Requerimientos técnicos	5.5.5
99	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	5.6
99	Justificación	5.6.1
99	Objetivos	5.6.2
100	Tipo y denominación	5.6.3
100	Marco jurídico	5.6.4
103	Estructura de organización	5.6.5
106	Requerimientos administrativos	5.6.6
107	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	5.7
107	Inversión fija	5.7.1
109	Inversión de capital de trabajo	5.7.2
111	Inversión total	5.7.3
111	Financiamiento	5.7.4
113	Estados financieros	5.7.5
119	Evaluación financiera	5.7.6
119	Punto de equilibrio	5.7.6.1
122	Flujo neto de fondos	5.7.6.2
122	Valor actual neto -VAN-	5.7.6.3
123	Relación beneficio costo	5.7.6.4
124	Tasa interna de retorno -TIR-	5.7.6.5
125	Periodo de recuperación de la inversión	5.7.6.6
127	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	5.8
128	<b>CONCLUSIONES</b>	
130	<b>RECOMENDACIONES</b>	
	<b>ANEXOS</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	



## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Centros poblados, según división política. Años: 1994, 2002 y 2011.	7
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2011.	13
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2011.	15
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Tenencia de la vivienda. Años: 2002 y 2011.	17
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Nivel de pobreza. Años: 2006, 2011.	19
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Docentes por nivel y sector. Año: 2011.	22
7	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Índice de cobertura estudiantil. Años: 1994, 2002 y 2011.	23
8	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Tasa de promovidos, deserción y repitencia. Año: 2011.	24
9	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población alfabeta y analfabeta. Años: 1994, 2002 y 2011.	25
10	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Principales indicadores de salud. Año: 2011.	26
11	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de agua. Años: 1994, 2002 y 2011.	27
12	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2011.	27
13	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de letrización. Años: 1994, 2002 y 2011.	29

14	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	47
15	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	48
16	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	49
17	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	52
18	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	53
19	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	54
20	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	55
21	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	57
22	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	74
23	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	77
24	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula.	78
25	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de tomate.	86
26	República de Guatemala. Demanda potencial histórica y proyectada de tomate.	87

27	República de Guatemala. Consumo aparente histórico y proyectado de tomate. Período: 2006 – 2015 (Cifras en quintales).	88
28	República de Guatemala. Demanda insatisfecha histórica y proyectada de tomate. Período: 2006 – 2015 (Cifras en quintales).	89
29	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Margen de comercialización. Año: 2011.	93
30	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Superficie, volumen y valor de la producción. Año: 2011.	95
31	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Inversión fija. Año: 2011.	108
32	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Inversión en capital de trabajo. Año: 2011.	109
33	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Inversión total. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	111
34	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Plan de financiamiento. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	112
35	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Plan de amortización del préstamo. Año: 2011.	113
36	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	114
37	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Estado de resultados proyectado. Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	115

38	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	117
39	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	118
40	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Flujo neto de fondos. Año 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	122
41	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Valor actual neto. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	123
42	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Relación beneficio costo. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	124
43	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Tasa interna de retorno. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	125
44	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Período de recuperación de la inversión. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	126

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Requerimientos de inversión social. Año: 2011.	40
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Matriz de identificación de riesgos. Año: 2011.	42
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Vulnerabilidad. Año: 2011.	43
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Proceso de comercialización. Año: 2011.	90
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Propuesta institucional. Año: 2011.	91
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Requerimientos técnicos. Año: 2011.	97



## INDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2011.	51
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Canal de comercialización. Año: 2011.	92
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Flujoograma del proceso productivo. Año: 2011.	96
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Estructura organizacional. Año: 2011.	104
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de tomate. Punto de equilibrio. Año: 2011.	121



## INDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Localización del Municipio. Año: 2011.	4



## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Ciencias Económicas y del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, ha implementado el trabajo de investigación, como un método de evaluación final para obtener el título universitario en el grado académico de Licenciado, en las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas.

El Ejercicio Profesional Supervisado tiene dentro de sus objetivos primordiales contribuir con el desarrollo económico y social de los distintos departamentos de la república de Guatemala, por medio de estudios de carácter científico que planteen soluciones factibles a los problemas nacionales, en donde los futuros profesionales aplican los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera y se convierten en científicos sociales en beneficio de la sociedad.

El trabajo de campo se llevó a cabo del 01 al 30 de junio de 2011, con el propósito de investigar las características socioeconómicas del municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula. El tema general de la investigación se denomina "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", el tema individual "Financiamiento de Unidades Artesanales (Blockera) y Proyecto: Producción de Tomate".

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la investigación y el trabajo de campo realizado son: conocer la situación socioeconómica del Municipio, diagnosticar las actividades productivas, establecer la situación de las condiciones del crédito que se ofrecen, identificar las fuentes de financiamiento de la actividad artesanal, conocer los riesgos que corren los artesanos al solicitar crédito, determinar la situación del financiamiento de la producción blockera y definir un proyecto de inversión a nivel de idea, que genere desarrollo a la población.

En la investigación se aplicó el método científico a través de las tres fases que lo integran, la fase indagatoria al momento de recolectar información bibliográfica y de campo, la demostrativa que comprueba las variables de la hipótesis y la expositiva en el desarrollo del informe.

También se utilizaron los procesos lógicos de análisis y síntesis para dividir la situación socioeconómica en segmentos particulares para estudiar y obtener conclusiones y del deductivo e inductivo al tomar situaciones generales a particulares para realizar el muestreo estadístico con el cual se analizan las diferentes variables encontradas.

Para llevar a cabo la investigación, fue necesaria la preparación de los estudiantes previo a desplazarse al lugar de trabajo y para ello se realizaron seminarios, los cuales se llevaron a cabo de enero a mayo del 2011, también se realizó una visita preliminar en el mes de mayo.

El presente informe se integra por cinco capítulos, cuyo resumen se presenta a continuación:

Capítulo I, compuesto por las características socioeconómicas del Municipio, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva y flujo comercial.

Capítulo II, se analiza la forma en que está organizada la estructura agraria del Municipio, la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, así como un resumen de las diversas actividades productivas, entre ellas la agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

Capítulo III, se presenta la estructura del financiamiento y sus aspectos generales; objetivos, importancia, clasificación, requisitos básicos para obtener crédito, condiciones, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

Capítulo IV, se presenta el volumen y valor de la producción artesanal del Municipio, así como sus fuentes de financiamiento, también se describe la forma de obtención de recursos para el desarrollo de la producción Blockera, como producto principal de dicha actividad.

Capítulo V, contiene la propuesta de inversión a nivel de idea, que consiste en la realización de un proyecto de producción agrícola denominado: "Producción de tomate", integrada por los siguientes elementos: descripción y justificación del proyecto, objetivos y se investiga por medio de un estudio técnico, administrativo y financiero la conveniencia del mismo para el Municipio, la rentabilidad y comercialización del cultivo seleccionado, además se lleva a cabo una evaluación financiera con el objetivo de garantizar el éxito de la inversión.

Finalmente se presentan las conclusiones, recomendaciones, anexos y la bibliografía consultada, derivados del desarrollo de la investigación efectuada.



## CAPÍTULO I

### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Durante el trabajo de campo realizado se determinan los aspectos socioeconómicos observados en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula. Se analizan las diferentes variables económicas y sociales, para comparar con años anteriores, los factores que inciden en el desarrollo de los diferentes centros poblados que conforman el área objeto de estudio.

#### 1.1 MARCO GENERAL

En éste se presenta el contexto nacional y departamental, los principales indicadores económicos, sociales y ambientales; asimismo da a conocer los antecedentes históricos del Municipio, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

#### 1.1.1 Contexto Nacional

La República de Guatemala tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, el sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala.

La división política se compone de 22 departamentos y 333 municipios; se encuentra dividida en 8 regiones: I Guatemala, II Alta y Baja Verapaz, III Zacapa, Chiquimula, El Progreso e Izabal; IV Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa, V Sacatepéquez, Escuintla y Chimaltenango; VI Quetzaltenango, Totonicapán, San Marcos, Suchitepéquez, Retalhuleu y Sololá; VII Quiché y Huehuetenango y región VIII Petén.

Al año 2011 cuenta con 14,713,763 habitantes, el 51% son mujeres y 49% hombres. El 55% de la población vive en el área rural y el 45% en el área urbana.

### 1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula se encuentra ubicado en la región III o Nor-Oriental en la república de Guatemala; la cabecera departamental es Chiquimula; cuenta con una extensión territorial de 2,376 kilómetros cuadrados. "La cabecera departamental se encuentra a una distancia de 175 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala"<sup>1</sup>.

El departamento de Chiquimula cuenta con 370,891 habitantes al año 2011, el 52% son mujeres y el 48% hombres, la tasa de crecimiento poblacional es de 1.80% en el año 2002 y 2.10% para el año 2011. El 74% de la población vive en el área rural y el 26% en el área urbana.

En el tema de educación el 58.40% de sus pobladores sabe leer y escribir y el 41.60% son analfabetas, el nivel de pobreza es del 59.50% y la pobreza extrema alcanza un 27.70% de la población.

### 1.1.3 Antecedentes históricos

El Municipio pertenece al departamento de Chiquimula; "el origen etimológico del nombre se deriva de las voces escritas en idioma Nahuatl: "Quetzal" que significa Quetzales y "Tepec" Cerro, por ello el significado de Quezaltepeque es "Cerro de Quetzales"; en vista que sobre la cima del volcán de Quezaltepeque o cerro de Chiramay, se localiza una extensa área de bosque nuboso, hábitat del "quetzal"<sup>2</sup>.

Por disposición de las Cortes de España, de fecha 29 de julio de 1821, se le concedió el título de Villa y en la Constitución Política del Estado de Guatemala, decretado por la Asamblea Constituyente el 11 de octubre de 1825, aparece que

<sup>1</sup> Mapa Turístico Destino 2011 Guatemala, Prensa libre, con información del INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "Ing. Alfredo Obols Gómez".  
<sup>2</sup> EL PORTAL DE QUEZALTEPEQUE. Tema: Monografía de Quezaltepeque. Consultado el 20 de mayo de 2011. Disponible en <http://elcachacero.com/monografía-de-quezaltepeque>.

Quezaltepeque pertenecía al circuito de Chiquimula. Durante el régimen de don Manuel Estrada Cabrera y según el acuerdo Gubernativo del 24 de diciembre de 1913 fue ratificado el título de Villa a la cabecera municipal.

El edificio municipal fue construido durante el año de 1911 y 1912 y su inauguración se realizó el 30 de junio del año 1912. El trabajo de construcción de la torre se inició en el año 1920 y se concluyó en el año 1922, en el que también se compró el reloj público que actualmente posee, el cual se adquirió a la Casa Porcher de la Ciudad Capital y fue instalado por el relojero don Pedro Bueckmann.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

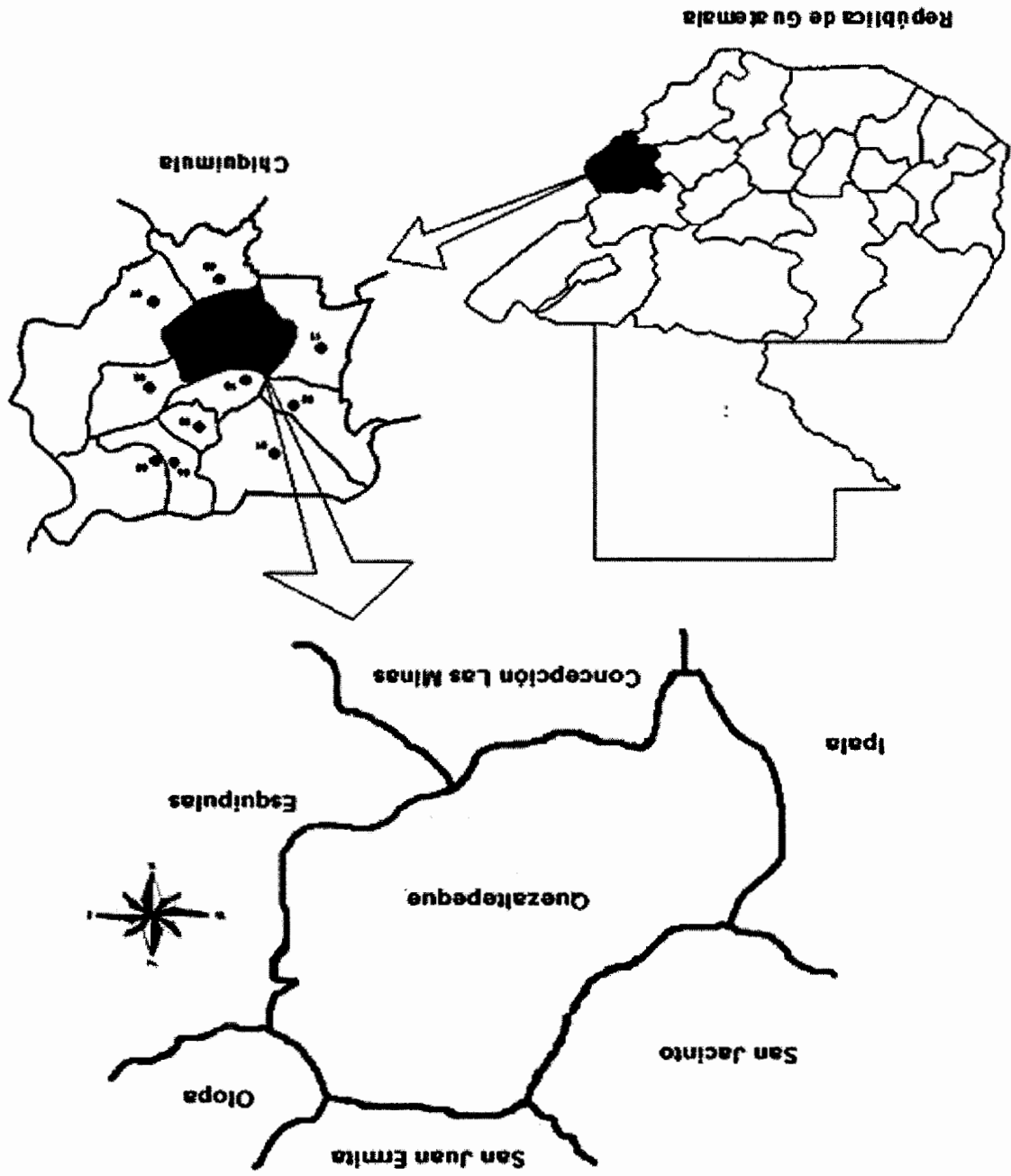
Quezaltepeque se ubica al centro del departamento de Chiquimula, su excelente ubicación le permite estar comunicado con los demás municipios. La cabecera municipal se localiza al lado este del río La Conquista y al oeste del Tutunico.

Se sitúa a 198 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital sobre la ruta nacional 18 e internacional CA-10; de la cabecera departamental a 18 y con la frontera de la República de Honduras a 37.

Tiene una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados, que representa el 9.93% del total del departamento de Chiquimula; colinda al norte con los municipios de San Jacinto y San Juan Ermita, al este con Olopa y Esquipulas, al sur con Concepción Las Minas y al oeste con Ipala; todos pertenecientes al departamento de Chiquimula.

A continuación se presenta el mapa con la ubicación en el departamento de Chiquimula y a nivel nacional.

**Mapa 1**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Localización del Municipio**  
**Año: 2011**



**Fuente:** Elaboración propia, con base en el mapa geológico departamento de Chiquimula, del Instituto Geográfico Nacional –IGN-.

### 1.1.5 Clima

El clima es variado, de subtropical cálido en San Nicolás, San José, Cubiletes y El Palmar a Subtropical templado, en Pedregal, Chiramay, La Peña, Potrerillo y Cebollas.

La temperatura media se sitúa entre los 27 y 28 grados centígrados, por tal razón se considera uno de los municipios de clima templado. La época seca se marca entre los meses de noviembre a abril, porque la lluvia es escasa y la precipitación anual es de 1,000 milímetros, que comprende 105 días de lluvia de mayo a octubre. La humedad relativa anual es de 70% y la velocidad del viento es de 7.3 kilómetros por hora, en promedio.

### 1.1.6 Orografía

Esta situado en una depresión o valle que circunscriben cerros, colinas y montañas, que ofrece al paisaje una belleza singular. Según Acuerdo Gubernativo 21-06-56 y Decreto Legislativo 4-89, establece como área protegida en la categoría de Zona de Veda Definitiva al volcán de Quezaltepeque administrada por CONAP; cuenta con 332 hectáreas en la zona núcleo y un total de 1,072, sin embargo existe un proceso de área protegida en la cumbre Chiramay, por sus características de bosque nuboso, hábitat del quezal y otras especies únicas en la región.

El Municipio cuenta dentro de su orografía con un volcán, seis montañas y 22 cerros.

### 1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Las cofradías forman parte importante en las tradiciones del Municipio, en la actualidad se llaman mayordomías y se conocen con el nombre de Corporación de Mayordomos; ellos son los encargados de la organización y administración

de la fiesta patronal celebrada del 8 al 12 de noviembre en honor al santo patrono, San Francisco de Asís.

Entre otras costumbres, realizan el sacrificio de un chompipe en el río La Conquista el 24 de abril de cada año y piden bendición para la agricultura y abundante agua, el 19 de diciembre San Francisco de Asís es llevado en la procesión llamada "Posada del Santo", se conmemora el festival de los Santos y de las Almas, el cual inicia el día de San Marcos (25 de abril) y concluye con el día de la Cruz (3 de mayo).

Entre los centros deportivos más importantes, están el estadio Martín de J. Machón, una cancha polideportiva en la aldea Nochán y el complejo deportivo Escuela Nacional de Educación Física que se ubica en la cabecera municipal. La principal actividad deportiva es el torneo de basquetbol del 4 al 31 de diciembre, en donde participan los diferentes barrios, colonias y empresas particulares.

## **1.2 DIVISION POLITICO-ADMINISTRATIVA**

Presenta la división política y administrativa del municipio de Quezaltepeque, al periodo de investigación.

### **1.2.1 División política**

La organización territorial del Municipio está conformada por la cabecera en donde se asienta el gobierno municipal, los servicios institucionales y comerciales.

En los últimos años la división política, ha sufrido cambios que se muestran a continuación:

**Cuadro 1**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Centros poblados, según división política**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011
Villa	1	1	1
Aldea	23	23	25
Casero	77	67	80
Paraje	7	5	2
Finca	3	1	1
<b>Total</b>	<b>111</b>	<b>97</b>	<b>109</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población, V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INEC–, Oficina Municipal de Planificación del municipio de Quezaltepeque e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Los caseríos Javillal y El Común fueron elevados a aldeas, en los años 2008 y 2009 respectivamente, lo que incrementa la cantidad de aldeas registradas en los censos poblacionales, también cinco parajes fueron elevados a caseríos. En el censo 1994 se registraron 11 centros poblados que en el censo 2002 y registros de la Municipalidad no existen.

## 1.2.2 División administrativa

La autoridad civil es ejercida por el Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares y Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE).

El Concejo Municipal es electo cada cuatro años por voto popular y es el órgano que toma las decisiones relacionadas con los asuntos municipales. Está conformado por el Alcalde Municipal, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Quinto y Síndico Primero. El Concejal Tercero y Cuarto renunciaron a sus cargos por cambio de partido político.

En el Municipio existen 66 alcaldías auxiliares, cuyo objetivo principal es atender las necesidades de su respectiva comunidad, al representarla frente a las

autoridades municipales; el alcalde municipal organiza reuniones con los Consejos Comunitarios de Desarrollo, en el que el presidente del mismo, funge como Alcalde Auxiliar, cada dos meses.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

En Quezaltepeque se encuentran ríos, lagunas, cuencas y diversas quebradas; bosques, suelos de diversos tipos y usos, flora y fauna variada.

#### **1.3.1 Hídricos**

Constituye uno de los recursos más importantes, es vital para la existencia de la población y ofrece diferentes usos y beneficios a la misma.

En el área geográfica del Municipio, se identifican nueve ríos: La Conquista, Tutunco, Santa Cruz, Lucia Sazo, Padre Miguel, Río Grande, Shutaque, Salfate y San Nicolás, dos lagunas: la Laguna y San José, 31 quebradas o riachuelos, y dos nacimientos de agua: La conquista y Las Cebollas. Los ríos existentes son de caudal bajo pero permanente y se acrecientan en época de lluvia.

La mayor parte del territorio del municipio de Quezaltepeque, se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del río Motagua, perteneciente a la subcuenca del río Grande de Zacapa, posee un área de 187.21 kilómetros cuadrados.

Los recursos hídricos han sufrido un deterioro progresivo ocasionado por la falta de servicios de drenajes, extracción de basura y tratamiento de aguas servidas, el uso inadecuado de químicos, explotación irracional de los nacimientos hídricos y deforestación excesiva, lo que ha provocado contaminación en ríos y nacimientos, pérdida y reducción de las fuentes de agua.

Predominan los bosques mixtos, de especies como pino, roble y encino de mayor a menor importancia, en la actualidad los bosques cubren un área de 26.29 km<sup>2</sup> los bosques de coníferas, cubren un área de 16.62 km<sup>2</sup>, donde predomina la especie de pino (*Pinus Ocarpa*); se cuenta con bosques de latifoliadas, que abarcan una pequeña área de 0.68 km<sup>2</sup>.

En los valles y riberas de los ríos o vegas, se aprecian importantes vestigios donde predominan la ceibas, conacastes y cedros, especies frutales nativas como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo y jocote, entre otros.

En el Municipio se localizan las siguientes áreas protegidas: Cumbre de Chiramay que es de protección especial es un bosque nuboso combinado con coníferas y el Volcán de Quezaltepeque, declarado como área protegida por su bosque nuboso donde habita el quetzal.

Los bosques se han deteriorado, debido a una alta destrucción por cortes clandestinos, incendios forestales y cambio de uso de la tierra, lo que explica que ha sido aprovechado en forma incontrolada, a pesar de los esfuerzos de las asociaciones locales para promover la protección y recuperación de los mismos.

### **1.3.3 Suelos**

Se encuentran especialmente conformados por el bosque húmedo subtropical templado, predominan las formaciones desarrolladas sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas, que se caracterizan por ser poco profundos a superficial, existen casos en donde la erosión ha sido severa como consecuencia de los cultivos sembrados en laderas, la textura del suelo superficial es franca y franco arcillosa hasta profundidades de 26 centímetros. Entre los tipos de suelo que predominan se encuentran:

Poco profundos sobre exquistito arcilloso y piedra caliza, está bajo bosques o en pastos, se cultiva maíz y otras cosechas; se ubican en la aldea Palmilla.

● **Subgrupo IIB; Pertenece a la serie del suelo Subinal**

extensiones.

Son suelos de color oscuro, en relieve suavemente inclinado. Estos son demasiado pedregosos para el cultivo mecanizado y se encuentra en pequeñas

● **Sub grupo ID: Se clasifican como suelos sobre materiales mixtos**

húmedo-seco. Se localizan en las aldeas Santa Cruz y Llano Grande.

Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro en relieve escarpado, gran parte del área está bajo bosques o pastos. El subsuelo es arcilla café rojiza a café grisáceo. Los Mongoy son moderadamente profundos, bien drenados, desarrollados sobre lava máfica o brecha de toba en un clima cálido, seco a

**Jilotepeque y Mongoy**

● **Sub grupo IC; Se encuentran dentro de esta clasificación las series**

localizan en aldeas Verbabuena y la Palmilla.

Se caracterizan por ser poco profundos, excesivamente drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica cementada de color claro, o toba en un clima seco a húmedo seco y cálido, con vocación para pastos y bosques. Se

**Jalapa**

● **Sub grupo IB: Figuran dentro de esta categoría las series de suelo**

localiza en las aldeas Chiramay y El Pedregal.

Son profundos, bien drenados, desarrollados sobre ceniza volcánica blanca cementada o toba, en clima húmedo-seco; apto para pasto y bosques. Se

**Chutal**

● **Sub grupo IA: Pertenece a esa clasificación las series de suelos**

- **Clases misceláneas de terreno**

Se distribuyen en el área urbana y en las aldeas Llano Grande y Yocón; la única característica que tienen es que todos incluyen algo de tierra buena para los agricultores y se debe examinar individualmente cada área para determinar su capacidad productiva.

La mayor parte del suelo es ocupado por arbustos y matorrales, se puede observar en todo el Municipio el cultivo de maíz y frijol; en las partes altas se cultiva café y hortalizas; en la Villa de Quezaltepeque se siembra caña de azúcar; además existen muchas parcelas con siembra de pasto para ganado; el uso potencial del suelo en hectáreas es de 1,689 en el área agrícola, 22,770.90 forestal, 57 en áreas protegidas, con una suma un total de 24,517 de uso.

### **1.3.4 Fauna**

En la actualidad se encuentran las siguientes especies: la ardilla, (*Sciurus spp*), conejo (*Crycotolaga cuniculus*), ratón (*Rattus norvegicus*), gato de monte (*Linx rufus*), venado (*Odocoileus virginianus*), mapache (*Procyon lotor*), tacuzán (*Dipelphis marsupialis*), aves como, pájaros carpinteros (*Compenhilus virgineus*) codorniz (*Colinus virgineus*), golondrina (*Hirundo rustica*), zopilote (*Caragypis stratus*) y en ciertas épocas del año aves de quetzal (*Pharomacrus mocino*), adicional a las agropecuarias comunes como vacas, pollos, gallinas, gallos, cerdos, chompipes, patos, cabras; y reptiles como: iguanas, sapos, zumbadoras, masacatas, entre otras.

Hace 10 años la vida silvestre era más vista, en la actualidad, por la falta de control, educación y falta de interés de la población se ha extinguido, pues no existe protección para este recurso.

### **1.3.5 Flora**

En la actualidad se hallan árboles como roble, encino y pino (*pinus Oocarpa*); en los valles y principalmente en las riberas de los ríos o vegas, pueden apreciarse las ceibas, conacastes y cedros; así como especies frutales nativas como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo y jocote, entre otros. Debido a la falta de cuidado de la población, se ha extinguido y cada vez se vuelve más vulnerable.

### **1.3.6 Minas y Canteras**

Se clasifican entre los recursos naturales no renovables, en el caso de Guatemala, se orienta hacia la explotación de minerales no metálicos. En el Municipio no hay minas reconocidas y tampoco existen canteras que actualmente sean explotadas.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es una variable importante del sistema económico, está relacionada con la producción, para la búsqueda de satisfacción de necesidades; es sujeto y objeto de la actividad económica, al organizar y ejecutar el proceso productivo de la sociedad.

Para analizar la variable, se tomaron en cuenta sub-variables como: población total, número de hogares, tasa de crecimiento, sexo, etnia, área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, inmigración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingreso, pobreza y desnutrición.

De los 26,990 habitantes y 5,395 hogares que se localizan en el Municipio según información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, 12% se concentra en la villa de Quezaltepeque, 5% en Santa Cruz, 24% en



Descripción	1994			2002			2011		
	Censo	%	Censo	%	Censo	%	Censo	%	
<b>Población por grupo étnico</b>									
Indígena	2,908	14	388	2	267	1			
No indígena	18,343	86	24,371	98	26,384	99			
<b>Total</b>	<b>21,251</b>	<b>100</b>	<b>24,759</b>	<b>100</b>	<b>26,651</b>	<b>100</b>			
<b>Población por edad</b>									
De 0 a 6	4,115	19	4,991	20	6,223	23			
De 7 a 14	5,237	25	5,660	23	5,531	21			
De 15 a 17	2,550	12	1,711	7	1,457	5			
De 18 a 59	7,562	36	10,352	42	11,579	43			
De 60 a 64	851	4	614	2	554	2			
De 64 a y más	936	4	1,431	6	1,309	6			
<b>Total</b>	<b>21,251</b>	<b>100</b>	<b>24,759</b>	<b>100</b>	<b>26,651</b>	<b>100</b>			

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

La población femenina, predominante en el Municipio, ha incrementado en el 2011 en 1% en relación al periodo comparativo 2002 y 2% a 1994, debido a que el padre de familia es quien sale del Municipio en busca de mejores oportunidades económicas, mientras la madre permanece al cuidado de los menores.

La mayor parte de la población reside en el área rural, para poder desarrollar la actividad agrícola; sin embargo, en el 2011 la concentración en el área urbana incrementa 1% en relación al año 2002, ya que en ella se localizan centros de estudio de los niveles básico y diversificado; y más oportunidades de empleo.

En el año 2011 predomina la población no indígena con un incremento del 13% en relación al año 1994 y 1% al 2002. Se considera que los habitantes comprendidos entre 18 y 59 años constituyen un potencial productivo que equivale al 43% del total de la población.

#### 1.4.3 Densidad poblacional

Con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones de población, se determinó una relación de 113 habitantes por kilómetro cuadrado de territorio.

#### 1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

En Guatemala, según el criterio adoptado en el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se considera como población económicamente activa -PEA-, a todas las personas comprendidas de siete a sesenta y cuatro años de edad, que trabajan o buscan de forma activa donde ocuparse.

En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa -PEA- del Municipio:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Población económicamente activa por sexo y área**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	%		%		%	
<b>Por sexo</b>						
Hombres	5,466	84.73	5,716	79.04	3,804	45.70
Mujeres	985	15.27	1,516	20.96	4,520	54.30
<b>Total</b>	<b>6,451</b>	<b>100</b>	<b>7,232</b>	<b>100</b>	<b>8,324</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	1,666	25.83	1,157	16.00	1,415	17.00
Rural	4,785	74.17	6,075	84.00	6,909	83.00
<b>Total</b>	<b>6,451</b>	<b>100</b>	<b>7,232</b>	<b>100</b>	<b>8,324</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, Proyección 2011 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyección del Centro de Salud.

La población económicamente activa –PEA- para el año 2011, representa un 31% de la población total y asciende a 8,324 habitantes.

En el año 2011, la población masculina disminuyó en un 33.34% con respecto al 2002, ésta variación obedece a que la mujer en la actualidad se involucra notablemente en las distintas ocupaciones laborales, con la finalidad de contribuir con los ingresos del hogar y mejorar la condición de vida de sus miembros.

#### **1.4.5 Migración**

La migración es el desplazamiento geográfico de individuos o grupos, ésta puede darse hacia adentro (inmigración) y hacia afuera (emigración).

- **Inmigración**

El 2% de la población adulta del Municipio es originaria de comunidades cercanas, entre ellas San Jacinto, Concepción las minas e Ipala, han llegado con el objetivo de encontrar nuevas fuentes de ingresos que permitan mejorar sus condiciones económicas.

- **Emigración**

Derivado de factores económicos, laborales y sociales en el Municipio, el 96.07% de la población trabaja en Quezaltepeque, un 0.67% emigra a municipios como Esquipulas, Chiquimula y Olopa, el 0.85% a departamentos como Guatemala y Zacapa, y el 2.41% viaja al extranjero, principalmente a El Salvador, Honduras y Estados Unidos.

#### **1.4.6 Vivienda**

En el área rural, están construidas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de cemento, aunque se pueden observar algunas construcciones que se

consideran casas formales; en el área urbana están construidas de block; techo de teja, terraza y lámina metálica; prevalece el piso de granito, cerámico y torta de cemento.

La muestra en estudio refleja que de las construcciones existentes el 77.29% se consideran casas formales, 11.28% ranchos, 9.30% apartamentos y otros; y el 2.13% casas improvisadas.

La forma de tenencia de la vivienda, se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Tenencia de la vivienda**  
**Años: 2002 y 2011**

Tenencia	Censo 2002		Encuesta 2011	
	vivienda	%	vivienda	%
Propia	4,494	91.81	501	84.06
Alquilada	237	4.84	30	5.03
Prestada	146	2.98	0	0
Familiar	18	0.37	65	10.91
<b>Totales</b>	<b>4,895</b>	<b>100</b>	<b>596</b>	<b>100</b>

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

La vivienda propia ha disminuido en un 7.75%, debido a que las personas que viajan y tienen oportunidad de construir casas formales, las dejan al cuidado de familiares, por lo que esta forma de tenencia ha incrementado significativamente.

#### 1.4.7 Ocupación y salarios

Según las actividades que se desarrollan en el Municipio, se determinó que la principal es la agrícola, seguida por otras, como la educación, el transporte

comercio y los servicios; todas estas en conjunto representan el 89% de la ocupación laboral de la población económicamente activa –PEA-.

Otro factor que incide en este aspecto, es el referente a los salarios, ya que el salario mínimo en el sector agrícola asciende a Q.63.70 por una jornada ordinaria de trabajo y resulta insuficiente para cubrir las necesidades básicas de la familia, como lo son: alimentación, salud, vivienda, educación y vestuario.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Se determinó que tanto en el área rural como en la urbana, un 76% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la Canasta Básica Alimenticia que según información del Instituto Nacional de Estadística –INE- al mes de marzo es de a Q. 2,224.80 para una familia de cinco miembros de tamaño promedio; lo que ubica a dichos hogares dentro de la línea de pobreza, en el nivel de pobres y extremadamente pobres.

#### **1.4.9 Pobreza**

Se consideran no pobres, a las personas cuyos ingresos son iguales o superiores al costo de la Canasta Básica Vital, que para marzo 2011, según el Instituto Nacional de Estadística –INE- es de Q. 4,059.85.

Son pobres aquellos cuyos ingresos son inferiores al costo de la Canasta Básica y extremadamente pobres, quienes se encuentran en situación crítica y con alto riesgo, debido a que los ingresos que perciben cubren el costo de la Canasta Básica de Alimentos y no tienen posibilidades de un desarrollo normal al no tener acceso a la dieta mínima alimenticia, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Nivel de pobreza**  
**Años: 2006, 2011**

Pobreza	Encovi 2006	%	Centro de salud 2011	
			2011	%
<b>Pobreza total</b>	14,731	60	10,702	40
Pobreza extrema	6,858	28	1,555	6
Pobreza no extrema	7,873	32	9,147	34
<b>No pobres</b>	10,027	40	15,949	60
<b>Total</b>	<b>24,758</b>	<b>100</b>	<b>26,651</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la encuesta nacional de condiciones de vida 2006 y proyección del centro de salud para el año 2011.

La pobreza total ha disminuido en el año 2011, en un 20% en comparación al año 2006, la pobreza extrema en 22% y la no extrema incrementó en un 2% en los años comparados, debido a que la población que ha salido de la pobreza extrema ingresa al rubro de pobreza no extrema y la que sale de ésta, forma parte de la población no pobre.

#### 1.4.10 Desnutrición

Según datos proporcionados por el Centro de salud, para el año 2011 existen 19 casos de desnutrición, de los cuales 16 son moderados y 3 severos; en comparación con el año 2010 los casos de desnutrición severa han disminuido en un 75% y el total de casos ha disminuido en un 78%.

El Informe preliminar de la V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2,008-2,009 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para la región nororiente, señala que el índice de desnutrición infantil severa es del 24% y de desnutrición infantil total del 55.7%.

Son aquellos elementos indispensables para el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y contribuyen al desarrollo de las actividades productivas.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Se refiere a la falta de trabajo, comprende a todas las personas que forman parte de la población activa y que buscan empleo, sin conseguirlo. Según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, por medio de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI-, para el año 2011 la tasa de desempleo se establece en 3.52% aproximadamente, sobre la población económicamente activa –PEA-.

### **1.4.13 Desempleo**

La tasa de subempleo a nivel nacional, según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se sitúa aproximadamente en 23.8% aplicable al total de la población económicamente activa –PEA-.

Este fenómeno económico se presenta, cuando la población económicamente activa –PEA- ocupa un puesto empresarial o realiza una actividad productiva inferior de acuerdo a su capacidad y experiencia o está sobre-calificada para las labores que desempeña.

### **1.4.12 Subempleo**

Se determina por la relación que existe entre las unidades productivas y la actividad laboral que desempeñan las personas, para generar bienes y servicios. Los datos referidos al empleo, se vinculan íntimamente con los temas tratados con anterioridad de la población económicamente activa –PEA- y los niveles de ingresos.

### **1.4.11 Empleo**

La infraestructura de servicios básicos como educación, salud, energía eléctrica, drenajes, sistema de tratamiento de aguas servidas, de recolección de basura, desechos sólidos, letrinización y cemento; permiten realizar adecuadamente la actividad social que se desarrolla en el municipio de Quezaltepeque, en especial el casco urbano.

## **1.5.1 Educación**

Elemento fundamental en el desarrollo socioeconómico del Municipio. La falta de la misma influye en la capacidad de crecimiento laboral, a la vez incide en el bienestar económico de los pobladores que por falta de un mejor nivel educativo no acceden a mejores trabajos.

Para medir el desarrollo en educación se utilizan indicadores como: inscripciones, promociones, tasa bruta y neta de escolaridad y nivel de repetición, entre otras.

### **1.5.1.1 Infraestructura física del sistema educativo**

La educación a nivel pre-primario y primario se concentra en el área rural, básico en el casco urbano, donde también se encuentra la sede del Ministerio de Educación que cuenta con dos supervisores encargados de la planificación y coordinación y control de cada establecimiento; diversificado se imparte en ambas áreas pero en mínima cantidad y la enseñanza superior en una sede de la Universidad Panamericana en el área urbana.

Para el año 2011 los establecimientos públicos cubren el 88% de los niveles académicos con un total de 59 establecimientos y el 12% lo abarca el sector privado con un total de 8 centros educativos; en cuanto a capacitación de computación se observó que el área urbana cuenta con una academia.

En el área rural las condiciones actuales de la infraestructura de los centros educativos son precarias tales como: clases compartidas por dos grados, muebles e inmuebles en mal estado, y falta de mantenimiento en las instalaciones.

#### 1.5.1.2 Cobertura de maestros por nivel educativo

Se presenta a continuación la distribución de los docentes que prestan el servicio de enseñanza en los diferentes establecimientos educativos:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Docentes por nivel y sector**  
**Año: 2011**

Nivel	Sector			Total	Área
	Público	Privado	Total		
Pre-primario	50	1	51	9	42
Primario	252	2	254	34	220
Básico	28	0	28	28	0
Diversificado	14	30	44	14	30
<b>Total</b>	<b>344</b>	<b>33</b>	<b>377</b>	<b>85</b>	<b>292</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2,011.

El 77% de los maestros se concentra en el área rural, el 23% restante en el área urbana, la mayor parte de los docentes prestan sus servicios en el sector público y en el nivel primario.

La concentración en cuanto a cobertura educativa se da en el nivel primario, en básico y diversificado es muy baja, esto se debe a que los establecimientos de ofrecen estos niveles se encuentran en el casco urbano, por lo que la afluencia es mínima por la dificultad que representa el traslado de las comunidades hacia el centro escolar.

### 1.5.1.3 Cobertura de la población estudiantil

A continuación se presenta la situación de la cobertura de educación a nivel

Municipio:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Índice de cobertura estudiantil**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Nivel	Población en edad escolar	Alumnos inscritos	% Cobertura	% Déficit
<b>Año 1994</b>				
Pre-primario	1,584	213	13	87
Primario	4,296	3,902	91	9
Básico	1,623	341	21	79
Diversificado	1,993	34	17	83
<b>Total</b>	<b>9,496</b>	<b>4,490</b>		
<b>Año 2002</b>				
Pre-primario	1,609	707	44	56
Primario	4,868	4,771	98	2
Básico	1,773	668	38	62
Diversificado	2,170	226	10	90
<b>Total</b>	<b>10,420</b>	<b>6,372</b>		
<b>Año 2011</b>				
Pre-primario	1,630	1,084	67	33
Primario	5,240	4,976	95	5
Básico	1,969	856	43	57
Diversificado	2,274	446	20	80
<b>Total</b>	<b>11,113</b>	<b>7,362</b>		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y Anuario estadístico del MINEDUC 2009.

El número de estudiantes inscritos en los diferentes niveles, incrementó en el año 2011 en un 15.54 % en comparación con el año 2002, existe un aumento considerable del 97.35% en el nivel diversificado para el año 2011, en comparación con el año 2002.

A continuación se presentan datos de alumnos promovidos, la deserción y tasa de repitencia en cada uno de los niveles educativos.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Tasa de promovidos, deserción y repitencia**  
**Año: 2011**

Nivel	Tasa	
	Promovidos	deserción
Preprimaria	100.00	3.98
Primario	90.57	4.52
Básico	84.35	7.52
Diversificado	85.83	3.30
		Repitencia
		0.00
		8.48
		3.85
		0.84

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La tasa de deserción es el cociente entre el número de alumnos que deserta un ciclo o nivel de enseñanza de un año dado, mientras que la tasa de promovidos es la proporción de cada promoción que continúa normalmente sus estudios. Las principales causas de deserción y repitencia son: falta de recursos económicos, trabajo, no les gusta estudiar y falta de apoyo de los padres.

### 1.5.1.5 Alfabetismo y analfabetismo

La tasa de analfabetismo en el Municipio en 1994 y 2002 se situaba en 45%. Para 2011 presentó un descenso de 13%, lo que supone un incremento en la población alfabeta de 68%, debido a mayor cobertura de centros educativos en los niveles de pre-primaria, básicos y diversificado, es decir que el 32% de la población es analfabeta.

A continuación se presenta el cuadro con la población alfabeta y analfabeta.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Población alfabetizada y analfabetizada**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Año	Población alfabetizada			Población analfabetizada		
	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
1994	6,468	5,140	11,608	2,723	5,006	7,729
2002	6,190	7,308	13,498	2,845	4,893	7,738
2011	7,825	10,200	18,025	3,041	3,896	6,937

**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 de Habitación de 1994, del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INEC, CONALFA sede Quezaltepeque año 2011.

Una de las causas de la disminución del analfabetismo, es la promoción de programas de alfabetización que impulsa la municipalidad en convenio celebrado con el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- como: "Que aclare que amanezca" cuyo aporte es de 53 facilitadores o maestros que cubren 36 comunidades.

### 1.5.2 Salud

Los servicios de salud en el Municipio son prestados por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, cuenta con un Centro de Salud tipo B, que ofrece servicios de consulta externa, cuenta con dos médicos, una enfermera graduada, seis enfermeras auxiliares, un biólogo laboratorista, tres técnicos en salud rural y cuatro promotores de salud voluntarios por aldea.

Una de las principales características de los centros de convergencia ubicados en las aldeas, es que no cuentan con equipo adecuado, medicamento y personal para casos críticos, los que son referidos al hospital de la cabecera departamental.

En el año 2011, el 33% está cubierto con el servicio de salud pública y asistencia social, el 77% restante carece de esa prestación.

- **Mortalidad**  
Las principales causas de muerte en los adultos son: el infarto agudo del miocardio, neumonía en adultos y niños, accidente cerebro vascular y úlcera gástrica.

- **Morbilidad**  
La infección aguda respiratoria es la principal causa de morbilidad, en niños y adultos, así como bronconeumonía, neumonía, diarrea y enfermedades de la piel.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Quezatepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Principales indicadores de salud**  
**Año: 2011**

<b>Tasa</b>	<b>%</b>	<b>Constante (habitantes)</b>
Natalidad	17.74	1,000
Fecundidad	17.73	1,000
Mortalidad materna	0	1,000
Mortalidad neonatal	10.68	1,000
Mortalidad infantil	17.09	1,000
Mortalidad general	5.61	1,000

**Fuente:** Elaboración propia, con base a datos proporcionados por el Centro de Salud de Quezatepeque e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La tasa de mortalidad general de cinco por cada 1,000 habitantes, se debe a las causas sociales comunes como enfermedades, muerte natural y por violencia; la tasa de mortalidad neonatal es elevada; debido a factores como mal cuidado en los aspectos de alimentación de las madres durante el periodo de gestación.

### **1.5.3 Agua**

Este servicio es proporcionado por la municipalidad tanto en el área urbana como rural, con la cobertura que se detalla:

**Cuadro 11**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Cobertura de agua**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Tipo	1994		2002		Encuesta	
	%	1994	%	2002	%	2011
Potable	73	2,954	82	3,985	82	474
Pozo	8	338	11	526	11	68
Río	19	750	7	325	60	10
<b>Total</b>	<b>4,042</b>	<b>100</b>	<b>4,836</b>	<b>100</b>	<b>602</b>	<b>100</b>

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

La cobertura del servicio no ha mejorado los últimos años; en el año 2002 la cobertura incrementó en 9% en comparación con el año 1994, el agua distribuida en la cabecera municipal recibe un tratamiento de cloración y proviene del nacimiento del río La Conquista.

#### 1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio es proporcionado por la empresa Unión Fenosa a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S. A. -DEORSA- brinda a los habitantes alumbrado público y residencial, con la siguiente cobertura:

**Cuadro 12**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Cobertura de energía eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2011**

Estado	1994		2002		Encuesta		Deorsa
	%	2002	%	2011	%	2011	
Con servicio	18	3,997	83	541	90	6,028	94
Sin servicio	82	839	17	61	10	405	6
<b>Total</b>	<b>4,042</b>	<b>100</b>	<b>4,836</b>	<b>100</b>	<b>602</b>	<b>6,433</b>	<b>100</b>

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

En el 2011 el 10% de los hogares no cuenta con el servicio de energía eléctrica, debido a que no hay infraestructura disponible en las comunidades, para implementarlo.

La Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE) es la encargada de establecer el pliego tarifario de forma trimestral, de acuerdo a un estudio que esta presenta con relación a los gastos que incurre.

Para el trimestre de mayo a julio 2011, el costo de la tarifa social asciende a Q. 1.692442 y no social a Q.1.842492 por kilovatio hora (kwh); el pago promedio mensual en aldeas y caseríos es de Q. 50.00, mientras que en la cabecera municipal es de Q250.00.

### **1.5.5 Drenajes**

En el año 2011, el 82% del total de la población no cuenta con servicio de drenajes, los pobladores realizan sus necesidades fisiológicas al aire libre, en letrinas o fosas sépticas; lo que implica la contaminación de los ríos por excretas, en especial el río La Conquista, que es el afluente principal que pasa por la cabecera municipal.

El 18% restante, ubicado en el casco urbano y en la microrregión I, como lo son: la villa de Quezaltepeque, las aldeas Yocón y Llano Grande cuentan con dicho servicio.

### **1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

En la actualidad no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas, esto debido a que no se han desarrollado proyectos para la construcción de la misma, lo que provoca que los desechos se viertan directamente al río La Conquista, lo cual genera contaminación.

**1.5.7 Sistema de recolección de basura**

Según información obtenida por el Plan de Desarrollo Municipal, solo la cabecera municipal cuenta con un tren de aseo que recolecta la basura y la trasladada al único basurero municipal ubicado en la aldea Salate, sin embargo proliferan algunos basureros no autorizados; debido a que no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos, la basura es quemada, por lo que también se contamina el aire; el 87% del total de población no cuenta con el servicio, el 13% que si lo posee el servicio prestado por la Municipalidad está ubicado en el casco urbano.

**1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos**

El Municipio no cuenta con un tratamiento adecuado de los desechos sólidos, únicamente existe un tren de aseo que recolecta la basura y luego la deposita en el basurero municipal sin que exista una clasificación de reciclaje.

**1.5.9 Letrinización**

A continuación se presenta el cuadro que describe la cobertura de letrinización en el municipio de Quezaltepeque:

**Cuadro 13**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Cobertura de letrinización**  
**Años: 1994,2002 y 2011**

Censo	Total de hogares	Letrina	%	Fosa séptica	%	No tiene	%
1994	4,042	731	18	10	1	3,301	81
2002	4,895	1,782	36	1,027	21	2,086	43
2011	602	169	28	253	42	180	30

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

En el año 2011 el porcentaje de hogares que no cuenta con el servicio, ha

disminuido en 13% en relación al año 2002, ésta población utiliza partes de su terreno para poder hacer sus necesidades fisiológicas, lo cual constituye un grave problema para la salud y el saneamiento, lo que incrementa el potencial de contaminación del ambiente y especialmente del agua y esto a su vez aumenta el riesgo de sufrir enfermedades gastrointestinales.

#### **1.5.10 Cementerio**

El cementerio principal se encuentra ubicado en la cabecera municipal al lado oeste de la plaza y es administrado por la municipalidad de la localidad, quien proporciona los servicios de mantenimiento. En el área rural existen 13 cementerios ubicados en diferentes caseríos y aldeas, éstos son atendidos por los pobladores, según su ubicación.

### **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

El grado de desarrollo del Municipio se establece acorde a la infraestructura que posee, contribuye al progreso de las actividades comerciales y productivas.

#### **1.6.1 Unidades de mini-riego**

En la aldea Javillal existen sistemas de riego por goteo, estas áreas son como parcelas demostrativas que impulsan instituciones como la Asociación Regional Campesina Ch'orti'-ASORECH- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-; aunque la mayor parte es natural por medio de la lluvia de invierno.

#### **1.6.2 Centros de acopio**

En la cabecera municipal hay cuatro centros de acopio que sirven para almacenar granos básicos, café y miel de abeja; los cuales son: Asociación Comercializadora de Café de Oriente, Asociación Regional Campesina Ch'orti',

También existe comunicación por la ruta CA-10 hacia la república de Honduras por la frontera de Agua Caliente en Esquipulas y El Salvador por la de Anguati. las Minas, por la carretera asfaltada CA-12 con Olopa.

Al municipio de Quezaltepeque se accede por la ruta CA-10, y por la nacional 18, asfaltadas en su totalidad, en buenas condiciones y transitables todo el tiempo, estas mismas comunican con el municipio de Esquipulas y Concepción

#### **1.6.4 Vías de acceso**

El mercado se organiza tipo plaza los días jueves y domingos, aunque en los últimos años funciona casi todos los días de la semana. La mayor parte del sector comercial gira alrededor del Mercado Municipal, el cual se encuentra en la primera avenida y tercera calle zona uno, Barrio el Centro, donde están ubicadas las ventas de frutas y comida rápida, alrededor también se ubican otros establecimientos comerciales.

Juega un papel importante en el intercambio de productos y distribución de artículos de consumo como abarrotes, carnes y productos frescos, actualmente cuenta con 48 locales, cuyos propietarios pagan en promedio Q. 300.00 al mes, por concepto de arbitrio municipal.

#### **1.6.3 Mercados**

Existen proyectos a cargo de una asociación para construir un centro de acopio en el caserío Los Planes y otro en El Chile, ubicados en la aldea Chiramay y La Peña, respectivamente.

-ASORECH-, Asociación de Desarrollo Socioeconómico de Quezaltepeque y la última pertenece a una empresa individual.

Las vías de acceso a las comunidades del Municipio son: 15% carreteras asfaltadas, 15%, 50% y 18% terracería en buenas, regulares y malas condiciones respectivamente y el 2% restante veredas.

## **1.6.5 Puentes**

En el casco urbano se encuentran tres puentes, uno cercano a la entrada principal, el cual pasa sobre el río La Conquista, otro en el barrio El Calvario y el último, camino hacia el caserío Recibimiento de la aldea Yocón, se encuentran en buenas condiciones a pesar de que no son de reciente construcción.

Sobre la ruta CA-10 existen cuatro puentes, uno en la entrada al Municipio sobre el río La Conquista, el segundo en la aldea Llano Grande sobre el río Tutunico, el tercero conocido como puente Salfate, ubicado en la aldea del mismo nombre y el cuarto en el km 201 cerca de la aldea Padre Miguel.

En el tramo de Quezaltepeque para el municipio de Olopa existen dos puentes, de aldea Río Grande a San Jacintillo uno de reciente construcción, transitable para vehículos livianos y pesados, éste pasa sobre la quebrada de Los Pérez.

De los proyectos en existencia y que están por finalizarse en el mes de julio 2011, en la aldea Santa Cruz se encuentra un puente que lleva su nombre, el cual conecta con los caseríos Santa Cruz Arriba y Santa Cruz En medio; con el que se pretende beneficiar a 1,661 pobladores, también se tiene planificada la construcción de un puente tipo badén en la aldea San Nicolás.

En la aldea Santa Cruz se encuentran dos puentes colgantes peatonales contruidos en madera y alambre de acero inoxidable, uno para trasladarse desde el barrio Los Pérez a Los Payes, y otro a 500,, ambos en buenas condiciones, no así los puentes peatonales localizados en caseríos Los Pérez,

Encuentros Abajo, Padre Miguel, Estanzuela Abajo y Guatón, con estructura de madera deteriorada y barandas destruidas.

### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

La empresa generadora de energía eléctrica en el Municipio es Unión FENOSA y la distribuye a través de Distribuidora de Energía de Oriente S.A.-DEORSA-

Se cuenta con dos sub-estaciones eléctricas de distribución, propiedad del Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, una ubicada en la aldea Encuentros Arriba y la otra en Río Grande.

Existen otros medios de generación donde no hay cobertura, mediante el uso de paneles solares y de plantas eléctricas que funcionan con diesel.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

El Municipio cuenta con servicio telefónico de líneas domiciliarias, prestado por Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA-, cobertura de telefonía celular de 3 empresas privadas: Tigo, Claro y Movistar, una antena repetidora de los canales locales, televisión por cable y satelital cuyo servicio cubre el 90% de las aldeas y de éste el 98% en el área rural y 2% en el área urbana.

Cuentan con una radio local que transmite en frecuencia modulada 102.7 con una planta de 100W, su programación es de tipo cultural, música popular y publicidad, el costo de los anuncios es de Q. 75.00 cada uno, cubre el 90% del área rural y 100% del casco urbano.

### **1.6.8 Transporte**

Parte de la movilización de personas y mercancías se realiza en vehículos tipo pick-up mayormente los días de mercado, práctica que no ofrece seguridad ni

comodidad, estos constituyen alrededor de 97 unidades que pagan a la municipalidad por derecho de piso de plaza Q.90.00 mensuales.

Desde la Ciudad Capital se cuenta con servicio fluido de autobuses pullman como Rutas Orientales, Rutas Guatesqui; además existe transporte extraurbano de Esquipulas a Chiquimula cubierta por Transportes Rosalinda, Karita, Flor de María, Martínez, Eva Isabel, Chacón y Duarte y Transportes Grisella que cubre la ruta desde Chiquimula hacia a Angiatú frontera con El Salvador.

#### **1.6.9 Rastro**

En el Municipio no se cuenta con rastro municipal, pero se tiene planeado la construcción de uno en las afueras de la cabecera municipal que cumpla con los requisitos mínimos de salubridad. Existen dos privados que se encuentran en el caserío Pedregalito de la aldea la Peña y otro en la aldea Llano Grande pero no reúnen las condiciones físicas e higiénicas adecuadas.

### **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Esta conformada por diversas entidades que prestan servicios de diferente índole, con la finalidad de beneficiar a la población del Municipio.

#### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Persiguen el desarrollo y el bienestar de la población a través de la ejecución de obras y proyectos con el apoyo de entidades estatales, municipales y la participación de los pobladores.

#### **1.7.1.1 Comités**

Los comités que se desarrollan dentro del Municipio son los siguientes:

Existe un Consejo educativo por cada nivel: pre-primario, primario y dos a nivel básico; uno dirigido a establecimientos de Telesecundaria y el otro a los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo, denominados –NUFED–; los cuales se refieren a formas distintas de enseñanza. La organización a nivel primario recibe el nombre de: Consejo de padres de familia.

● **Consejo educativo:** constituido por padres de familia de estudiantes de establecimientos públicos, que se encargan de administrar los fondos económicos para llevar a cabo los proyectos de alimentación escolar, útiles escolares y la valija didáctica para maestros, los cuales son coordinados y financiados por el Ministerio de Educación –MINEDUC– por medio de la Dirección General de Participación Comunitaria y Servicios de Apoyo-DIGEPSA-.

● **Comité de emergencia:** grupo de vecinos que están organizados a nivel casero, para cubrir eventualidades relacionadas con problemáticas de salud. Se encuentra conformado por cinco personas con los siguientes cargos: Presidente (a), Vice-presidente (a), Tesorero (a), Vocal I y Vocal II, cabe mencionar que es indispensable que cualquier miembro que conforme el comité posea vehículo propio, para hacer las veces de ambulancia, si el caso lo amerita.

● **Comité de mantenimiento de agua:** se encarga de velar por el buen funcionamiento del sistema de tuberías y de la distribución del servicio de agua en los centros poblados que cuentan con el servicio.

● **Comité de molino de nixtamal:** Se ubica uno en cada centro poblado en el que exista Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–. Se encarga de dar mantenimiento a los motores de los molinos de nixtamal que fueron entregados por la Municipalidad.

- **Comités Pro Mujer:** agrupaciones integradas por mujeres de los distintos centros poblados, las cuales son formadas y capacitadas por la Oficina Municipal de la Mujer, Niñez y Juventud de la municipalidad.

Se dedican a gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo en beneficio de la población con enfoque a las mujeres a través de los programas: bolsa amiga: ayuda a través de entrega de viveres, abono: entrega de un quintal de abono 20-20-0 a cada hogar, árboles frutales: consiste en entregar a cada familia cinco árboles frutales: naranja, mango, limón persa, nance y mandarina, bono de transporte: bono de Q. 500.00 pagadero dos veces al año, dirigido a estudiantes que utilizan transporte colectivo para trasladarse a los centros de estudio.

### 1.7.1.2 Asociaciones sociales

Son organizaciones conformadas por pobladores del Municipio, cuyos objetivos principales consisten en realizar obras de beneficio colectivo en el ámbito social, religioso y deportivo.

- **Movimiento familiar cristiano:** asociación de tipo religioso que se proyecta al núcleo familiar por medio de la formación de los padres de familia con base a principios cristianos, éste se da a nivel municipal.

- **Pastoral juvenil católica cachacera:** organización de tipo religioso que esta dirigida a la juventud del Municipio. El objetivo es instruir a los integrantes bajo los principios religiosos católicos.

- **Directiva de la iglesia católica:** encargada de recaudar y administrar las ofrendas y diezmos que se recolectan en las eucaristías, para el pago de servicios, adquisición de utensilios y candelas para las actividades eclesísticas; existe una directiva en cada iglesia de cada caserío.

- **Cooperativa Volcancito Las Cebollas -COOVOCE, R. L.-**  
Esta conformada por la comunidad de la aldea Las Cebollas, quienes conjuntamente con el apoyo de diferentes organizaciones del Municipio como Asociación Regional Campesina Ch'orti'-ASORECH- desarrollaron el Centro eco-turístico "Las Cebollas"; el cual constituye una fuente de sostenimiento para

Conformada por caficultores de distintos municipios, cuyo objetivo es aumentar la productividad y comercialización del cultivo del café a través de la compra de insumos en bloque y financiamiento, así como de asesoría técnica brindada a los socios. Actualmente cuenta con aproximadamente 290 asociados y trabaja por medio de seis grupos base ubicados en Quezaltepeque, Esquipulas, Camotán y Olopa a través de la Asociación de Mujeres Olopenenses -AMO-.

#### **ACCSO-**

- **Asociación Comercializadora de Café Sostenible de Oriente -**

Persiguen objetivos de tipo productivo, social y lucrativo dirigido a las personas que se dedican a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal o bien agroindustrial; velan por el aprovechamiento de los recursos productivos.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

El Municipio se encuentra organizado a través del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-. Para el año 2008 sumaban 46 COCODES debidamente formados, para el 2011 son 66 a nivel municipal, de los cuales ocho corresponde a la cabecera municipal. Están conformados por un Presidente, Vicepresidente, Secretario (a), Pro-secretario (a), Tesorero (a), Pro-tesorero (a), Vocal I y Vocal II. Es importante resaltar que en la actualidad el Municipio no tiene un Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-.

#### **1.7.1.3 Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-**

los pobladores del lugar, asimismo para la conservación de los valiosos recursos naturales de flora y fauna con que cuenta.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son todas aquellas instituciones que brindan apoyo de tipo económico, técnico y social a la población y desempeñan un papel importante en el desarrollo del Municipio, dentro de ellas se encuentran:

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Proporcionan servicios al Municipio con fondos que le asigna el Estado para cubrir las necesidades de la población, entre ellas se encuentran: Juzgado de paz, Policía Nacional Civil -PNC-, Extensión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Comité Nacional de Alfabetización - CONALFA-, Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN-, Centro de salud, Delegación del Registro Nacional de Personas -RENAP-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Dirección General de Educación Extraescolar -DIGEEEX-, Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa -ACODEROL-.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Constituidas por unidades que administra la municipalidad, tales como: Oficina Municipal de Planificación -OMP-, la cual coordina el proceso de planificación del Municipio y asiste al Concejo Municipal en la priorización y gestión de los proyectos y la Policía Municipal de Tránsito -PMT- encargada de la coordinación y regulación de la circulación de vehículos.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)**

Entidades no lucrativas dedicadas a brindar apoyo a las comunidades en el desarrollo social y económico, entre ellas se encuentran:

Son entidades particulares, que se desarrollan con capital propio, se dedican principalmente a otorgar servicios de ahorro, recepción de remesas familiares,

#### **1.8.4 Privadas**

Asociación integral campesina de desarrollo comunitario que contribuye al fortalecimiento de las capacidades individuales e institucionales, para el mejoramiento del desempeño institucional; promueve el manejo sostenible de los recursos naturales como una alternativa de desarrollo económico.

- **Asociación Regional Campesina Chorti -ASORECH-**

Organización integrada por mujeres líderes de las comunidades de los municipios de Quezaltepeque, San Jacinto, Olopa, San Juan Ermita, Jocotán y Camotán; del departamento de Chiquimula y de la parte alta de Zacapa. Dentro los proyectos más importantes que ha desarrollado se encuentran: letrínización, uso de unidades de riego, entrega de filtros de agua a nivel domiciliar, construcción de pilas públicas, entre otros.

- **Asociación de Mujeres Campesinas de Oriente -AMCO-**

Promueve el fácil acceso a microcréditos, producción y comercialización de plantas frutales y forestales, así como el aprovechamiento del recurso hídrico.

- **-ADISQUE-**

- **Asociación de Desarrollo Integral Sostenible de Quezaltepeque**

Organización integrada por socios residentes del Municipio, se dedica a promover la capacitación de hombres y mujeres, así como a las organizaciones locales, con el propósito de diagnosticar las necesidades y potencialidades de las comunidades rurales, así como la formulación y gestión de proyectos de desarrollo social y productivo.

- **Asociación Campesina Intercomunal de Quezaltepeque -ACIDEQ-**

créditos destinados a la actividad agropecuaria y vivienda; dentro de ellas se encuentran: Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L. - COOSAJO-, Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, Banco G&T Continental, Banco Agromercantil, S. A. y Punto Azteca.

#### 1.8.5 Instituciones internacionales

Son entidades extranjeras que prestan servicios de tipo social en el Municipio, se puede mencionar:

- Asociación Paz y Bien delegación Guatemala:

Organización española que inicia operaciones en Guatemala en julio del año 2007, se dedica a mejorar la calidad de vida de los pobladores con la prestación de servicios de alojamiento, atención médica gratuita y alimentación a personas con discapacidad física y mental, cuenta con clínica médica y laboratorio clínico al servicio de la población en general.

#### 1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se describen las necesidades de inversión social y productiva prioritaria de la población, identificadas para cada uno de los centros poblados:

**Tabla 1**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Requerimientos de inversión social**  
**Año: 2011**

Requerimiento	Ubicación	Requerimiento	Ubicación
Reparación de buses	Terminal de buses	Reparación de puentes	Area urbana
Reparación de puentes	Pata de Buey, Padre Miguel, Estanzuela	Agua potable	Area rural
Encuentros abajo y Río Grande	abajo y Guatón	Construcción de puentes	Area rural
Caserio Los Pérez, Encuentros abajo y Río Grande			

Continúa

Continuación tabla 1

Requerimiento	Ubicación	Requerimiento	Ubicación
Mejoramiento de sistema vial	Area rural y urbana	Centro de convergencia	Caserío Títoque
Reparación y equipamiento de escuelas	Palmilla abajo, La Peña y San Nicolás	Tratamiento de desechos sólidos	Area rural y urbana
Drenajes y tratamiento de aguas servidas	Area rural y urbana	Alumbrado público	Area rural y urbana
Enseñanza media	Area rural	Reforestación	Area rural

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

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Por su ubicación geográfica, clima cálido y los cambios económico-sociales, el Municipio está expuesto a diferentes fenómenos naturales, socio naturales y antropológicos que tienen consecuencias desastrosas; además, el nivel socioeconómico y educativo de la población, incide en que exista un alto índice de vulnerabilidad de diferente tipo.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Refleja de forma resumida los principales riesgos ocasionados por fenómenos naturales, socio naturales y antropológicos al que se expone el Municipio. A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos:

**Tabla 2**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Matriz de identificación de riesgos**  
**Año: 2011**

Tipo de riesgo	Riesgo	Efecto	Centro poblado
	Desbordamientos	Daños en puentes, en las viviendas e infraestructura vial	Cuernavaca, San Juan, Jocotal, Llano Galán, Las Mesas
	Hundimientos	Pérdida de vidas humanas	Azacualpa
	Heladas	Generación de enfermedades respiratorias	Aldea Gutalón, Nochán, Chitramay
Socio natural	Sequías	Pérdida de cultivos y vidas humanas	Ciracil, El Capulín, Ceitillal
	Deforestación	Daño de bosques, pérdidas ecológicas	En todos los centros poblados del área rural
	Construcción en área de riesgo	Daños en las infraestructuras, pérdida de vidas humanas	Limón, Terrentos, Charaguín
	Quema de basura	Contaminación del medio ambiente	En todos los centros poblados del área rural.
Antropicas	Contaminación de ríos	Proliferación de enfermedades estomacales	Quezaltepeque, Yocón, Llano Grande, Azacualpa, La Calera, El Común, El Chile, Padre Miguel, Las Cebollas, Santa Cruz, San Jacintillo, Espinal, Llano de San Marcos, San José Cubiletes, Júcaro Cubiletes, Terrentos, San Juan, Jocotal

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La mayoría de los riesgos existentes se originan por las diferentes actividades humanas que alteran el ambiente natural, económico y social; lo cual contribuye a la combinación de amenaza-vulnerabilidad que provoca la presencia de peligros de todo tipo en Quezaltepeque, sin embargo, éstos se presentan a diferente nivel en la mayoría de aldeas y caseríos.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Las vulnerabilidades están presentes en todos los caseríos y aldeas del Municipio en estudio y existen a diferentes niveles: bajo, medio y alto; éstas se incrementan debido a que no existe conocimiento sobre la administración del riesgo. Las causas principales son: bajos ingresos económicos, falta de conocimiento sobre el medio ambiente, bajos niveles de educación.

**Tabla 3**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Vulnerabilidad**  
**Año: 2011**

Factor / Indicador	Descripción como factor	Causa/efecto	Centro poblado
Físico	Viviendas en laderas, material de construcción antiguo y débil, falta de drenajes	Pobreza	En todos los centros poblados del área rural
Económico	Recursos económicos bajos, falta de disponibilidad para gestión del riesgo	Pobreza, falta de capacitación	Centros poblados del área urbana y rural
Educativo	Falta de conocimiento de protección ambiental, mal manejo de basura	Bajos recursos económicos, poca importancia del cuidado del medio ambiente	Centros poblados del área urbana y rural

Continúa

Continúa tabla 3

Factor / Indicador	Descripción como factor	Causa/efecto	Centro poblado
Ideológico o cultural	Por falta de conocimiento y cambio de costumbres, no existe el cambio que orienta a la población al desarrollo	Implementación de políticas orientadas al medio ambiente, poco interés	En todos los centros poblados del área urbana y rural
Institucional	Falta de una organización para la gestión del riesgo	Poca importancia en los temas de gestión de riesgos	En el Municipio
Estructural	El estado de las viviendas del Municipio en su mayoría están construidas de adobe y en regulares condiciones	Pobreza extrema	En los centros poblados del área rural

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En los factores indicados se incrementa la vulnerabilidad, esto por la falta de apoyo con que cuentan los sectores.

## 1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Quezaltepeque se caracteriza por ser productor de bienes y servicios, dentro de ellos se mencionan las actividades de mayor importancia económica por el ingreso que aportan a sus propietarios como son las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios. Se establece que el comercio existente se da entre habitantes de las comunidades cercanas y otros municipios, especialmente los días de mercado que son jueves y domingos, donde se genera el mayor flujo económico.

### 1.11.1 Flujo comercial

Los productos que se importan principalmente son: Semilla mejorada, fertilizantes, abonos, insecticidas, fungicidas, medicina para animales, vacunas,

vitaminas, desparasitantes, concentrado, arena poma y de río, encaje, telas, hierro, manteca y café cereza, insumos utilizados para cada actividad productiva, los que provienen principalmente de Teculután Zacapa, Flores Petén, Chiquimula, Olopa, Esquipulas, Ciudad Capital y Villa Nueva.

Las exportaciones de maíz, frijol, ganado bovino y café pergamino, se dan en mínima cantidad a los municipios de Concepción las Minas y Esquipulas, Ciudad Capital y El Salvador, el cual es el único país donde el Municipio tiene relaciones de comercio.

#### **1.11.2 Flujo financiero**

El flujo monetario se da principalmente en las remesas internacionales provenientes específicamente de los Estados Unidos de América, lo que genera ingresos por \$19,219.00 al tipo de cambio actual de Q. 7.60 por dólar, con un total equivalente a Q. 146,064.40 mensuales, datos obtenidos de 75 hogares encuestados que reciben remesas de 81 migrantes.

De 602 hogares de distintos centros poblados del Municipio, un total de 75 son beneficiados de estas remesas, por medio del conyugue, hijos u otro familiar, quienes han emigrado en busca de mejores ingresos económicos y mejorar el nivel de vida de su familia.



## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

En este capítulo se hace referencia a la estructura agraria de Quezaltepeque, en lo relacionado a la tenencia, uso, concentración de la tierra y actividades productivas que actualmente son explotadas, como: agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

La tierra constituye un factor determinante para la explotación de la actividad agrícola, pecuaria y forestal en el Municipio, en este apartado se estudiará el uso, tenencia y concentración de este recurso.

Con base en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se realiza la comparación con la información obtenida en la investigación de campo; con el fin de conocer los cambios ocurridos en dichos años y la situación de la estructura agraria al año 2011.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

Existen tres formas básicas, tierra en propiedad, que se establece mediante el otorgamiento de título de propiedad, tierra arrendada, por la que el propietario recibe a cambio un pago monetario o en especie y en usufructo, en la que el propietario cede a otra persona el uso de la tierra.

A continuación se presenta un cuadro comparativo de la tenencia de la tierra:

**Cuadro 14**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Tenencia de la tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Propias	1,881	97.16	11,959.73	99.55
Arrendadas	41	2.12	52.69	0.44
Comunal	1	0.05	1.63	0.01
Otras formas	13	0.67	0.09	0.00
<b>Totales</b>	<b>1,936</b>	<b>100</b>	<b>12,014.14</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propias	2,638	78.16	8,143.70	89.61
Arrendadas	713	21.13	916.18	10.08
Usufructo	7	0.20	9.44	0.10
Colonatos	12	0.36	14.69	0.16
Ocupadas	1	0.03	1.63	0.02
Otras formas	4	0.12	1.82	0.03
<b>Totales</b>	<b>3,375</b>	<b>100</b>	<b>9,087.46</b>	<b>100</b>
<b>Muestra 2011</b>				
Propias	384	47.82	555.01	61.15
Arrendadas	417	51.93	346.62	38.19
Usufructo	2	0.25	5.99	0.66
<b>Totales</b>	<b>803</b>	<b>100</b>	<b>907.62</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La forma de tenencia predominante es la propia, cuya superficie disminuyó 9.94% del año 1979 al 2003, lo que tuvo su efecto en la tierra arrendada, con un incremento de 9.64%, la variación se debe a que los propietarios han optado por ceder tierras en arrendamiento para el cultivo de productos agrícolas a personas que por carecer de recursos económicos no tienen acceso a la misma.

La modalidad de usufructo en el año 2011, muestra un aumento de 0.56% al compararla con los datos del IV Censo Nacional Agropecuario del 2003;

mientras que las posesiones en forma de colonatos, ocupadas y otras, desaparecen por completo.

La modalidad de usufructo en el año 2011, muestra un aumento de 0.56% al compararla con los datos del IV Censo Nacional Agropecuario del 2003; mientras que las posesiones en forma de colonatos, ocupadas y otras, desaparecen por completo.

## 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

El suelo en el municipio de Quezaltepeque es utilizado principalmente para explotación agrícola, en el siguiente cuadro se detalla el uso actual:

**Cuadro 15**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Uso de la tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

Descripción	No. de Superficie No. de Superficie		
	Censo 1979	Censo 2003	Muestra 2011
Cultivos permanentes	843.00	436.38	946.00
Cultivos temporales	1,037.00	632.15	4,149.00
En preparación	10.00	4.33	
Pastos	289.00	1,752.48	
Bosques	158.00	637.53	
Otros	694.00	274.18	
<b>Total</b>	<b>1,890.00</b>	<b>1,072.86</b>	<b>6,236.00</b>
		<b>11,139.41</b>	<b>803.00</b>
			<b>907.62</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

En el 2011, la tierra se emplea principalmente para cultivos temporales como maíz y frijol; se utiliza para este fin el 91.60% de la extensión de las fincas en estudio, el 8.40% restante es utilizado para cultivos permanentes como el café.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

La forma de distribución de la tierra para el año 2011 se presenta a continuación:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Concentración de la tierra, por tamaño de finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (manzanas)	%	Acumulación porcentual	Fincas Xi Superficie Yi Xi (Yi+1)	Producto Yi (Xi+1)
--------	--------------------	---	-----------------------	---	------------------------	-----------------------------------	--------------------

<b>Censo 1979</b>	135.00	16.01	24.71	3.88	16.01	3.88	342.88
Microfincas	610.00	72.36	341.61	53.67	88.37	57.55	7,256.94
Subfamiliares	77.00	9.13	156.34	24.56	97.51	82.12	9,751.00
Familiares	21.00	0.02	113.82	0.18	100	100	8,212.00
Multifamiliares	<b>843.00</b>	<b>100</b>	<b>636.48</b>	<b>100</b>			<b>17,929.32</b>
<b>Totales</b>							<b>14,166.58</b>

<b>Censo 2003</b>	1,000.00	29.63	545.65	6.00	29.63	6.00	571.98
Microfincas	2,215.00	65.63	4,950.51	54.48	95.26	60.48	6,031.94
Subfamiliares	151.00	4.47	2,904.54	31.96	99.73	92.44	9,244.28
Familiares	9.00	0.27	686.76	7.56	100	100	15,848.20
Multifamiliares	<b>3,375.00</b>	<b>100</b>	<b>9,087.46</b>	<b>100</b>			<b>20,571.38</b>
<b>Totales</b>							<b>15,848.20</b>

<b>Muestra 2011</b>	384.00	47.82	186.05	20.50	47.82	20.50	2,044.76
Microfincas	417.00	51.93	699.57	77.08	99.75	97.58	9,975.09
Subfamiliares	2.00	0.25	22.00	2.42	100	100	0.00
Familiares	<b>803.00</b>	<b>100</b>	<b>907.62</b>	<b>100</b>			<b>11,802.37</b>
<b>Totales</b>							<b>14,641.25</b>

**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

La concentración de la tierra para el año 2011 muestra un incremento en las unidades económicas de microfincas del 18.19%, en relación al censo de 2003 y del 31.81% en comparación al censo de 1979. Las variaciones se derivan de la desintegración de las fincas subfamiliares y familiares; las que son otorgadas para la explotación de la actividad agrícola.

Para el año 2011, desaparecen las fincas multifamiliares a causa de la desintegración de las mismas, al otorgar tierras para la explotación agrícola a principalmente, dicha información se confirmó a través de entrevista realizada a

personal de la extensión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- ubicada en el Municipio.

La situación del número de fincas familiares presenta una variación decreciente en el número de fincas del 4.22% en el año 2011, en relación al año 2003 y de 8.88% en comparación con el año 1979.

#### **2.1.4 Coeficiente de Ginni**

Para la determinación del grado de concentración de la tierra en el año 2011 y su tendencia, se presentan los coeficientes con base en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, así como en información obtenida durante el desarrollo de la investigación.

Los coeficientes obtenidos son: 0.37627, 0.47232 y 0.28388, para los años 1979, 2003 y 2011 respectivamente; en atención a los niveles de concentración de la tierra; se establece concentración media en el año 2003, y baja para los periodos 1979 y 2011. (Ver anexo 1)

#### **2.1.5 Curva de Lorenz**

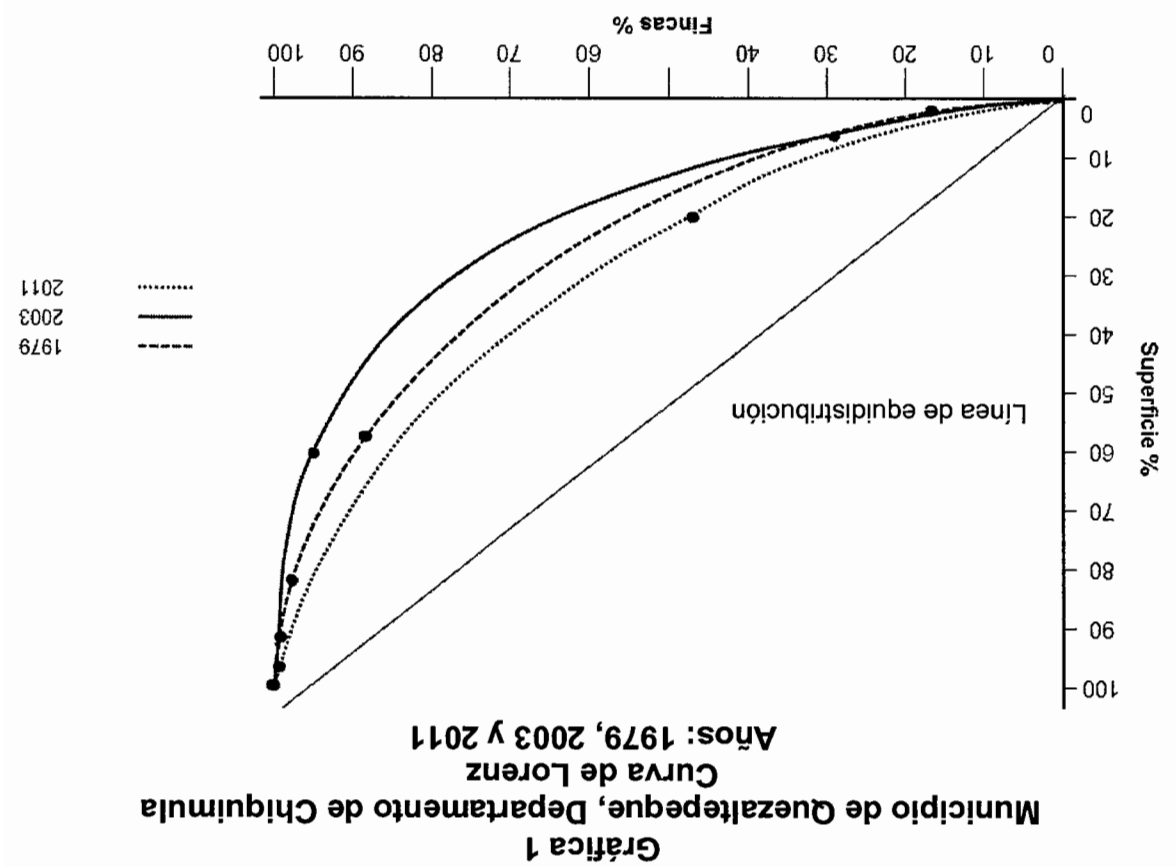
Muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en las unidades económicas, como se muestra en la gráfica siguiente:

Representada por las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales y agroindustriales del Municipio, encaminadas a satisfacer las necesidades de la población y a fortalecer la economía de la comunidad.

## 2.1 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el año 2003, surge un considerable crecimiento en la concentración de la tierra, en relación al año 1979; sin embargo para el 2011, la línea de concentración se acerca a la de equidistribución, lo que indica una baja en la misma, esto se debe a la desintegración de fincas subfamiliares y familiares.

**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.



Se presenta un resumen de actividades productivas con detalle del valor de la producción y la generación de empleo que proporciona cada una.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Resumen de actividades productivas**  
**Año: 2011**

Actividades	Generación de empleo		Valor de la producción Q.	%
	Personas	%		
Agrícola	16,459	91.20	19,472,494.42	18.55
Pecuaría	548	3.00	2,473,358.00	2.36
Artisanal	57	0.30	5,943,300.00	5.66
Agroindustrial	70	0.40	77,079,006.99	73.43
Comercio y servicios	922	5.10		
<b>Totales</b>	<b>18,056</b>	<b>100.00</b>	<b>104,968,159.41</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Las principales fuentes de ingresos para el Municipio son en orden de importancia: la actividad agroindustrial, agrícola y artesanal; y la mayor generadora de empleo la constituye la actividad agrícola con un relevante 91.20%.

## 2.2.1 Agrícola

La producción es destinada principalmente para el autoconsumo; sin embargo, al surgir una emergencia familiar optan por vender parte del producto, para compra de medicinas y otros artículos de primera necesidad.

Ocupa el segundo lugar en importancia económica, con un 18.55% del valor total de la producción del Municipio y constituye la principal generadora de empleo.

En el siguiente cuadro se detalla la producción agrícola por estrato.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Volumen y valor de la producción agrícola**  
**Año: 2011**

Tamaño / producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
<b>Microfincas</b>				<b>2,485,479.37</b>	<b>12.76</b>
Frijol negro	Quintal	954.00	300.47	286,648.38	1.47
Café cereza	Quintal	7,730.00	246.39	1,904,594.70	9.78
Maíz	Quintal	1,717.00	155.77	267,457.09	1.37
Mango	Quintal	480.00	51.04	24,499.20	0.13
Banano	Cientos	32.00	42.50	1,360.00	0.01
Aroz	Quintal	2.00	450.00	900.00	0.00
Jocote	Quintal	20.00	1.00	20.00	0.00
<b>Subfamiliares</b>				<b>12,072,116.05</b>	<b>62.00</b>
Frijol negro	Quintal	3,365.00	304.13	1,023,397.45	5.26
Café cereza	Quintal	42,160.00	242.15	10,209,044.00	52.42
Maíz	Quintal	5,662.00	148.30	839,674.60	4.32
<b>Familiares</b>				<b>4,914,899.00</b>	<b>25.24</b>
Café cereza	Quintal	16,610.00	295.90	4,914,899.00	25.24
<b>Total</b>				<b>19,472,494.42</b>	<b>100.00</b>

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

El café cereza es el principal producto con el 87.44% del valor total de producción agrícola, seguido del frijol negro 6.73%, maíz 5.69% y otros productos con 0.14%; en las microfincas y subfamiliares el café cereza representa la mayor parte de la producción con un 76.63% y 84.57% respectivamente.

## 2.2.2 Pecuaria

El producto obtenido es destinado al autoconsumo y una parte a la venta como fuente adicional de ingresos, ocupa el tercer lugar en generación de empleo y participa con un 2.36% en la economía del Municipio con los productos que se detallan:

**Cuadro 19**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Volumen y valor de la producción pecuaria**  
**Año: 2011**

Producto/ Estrato/	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	88	2,746.02	241,650.00	9.77
pollos	Unidades	2,873	45.00	129,285.00	5.23
Crianza de gallina	Unidades	1,189	50.00	59,450.00	2.40
Gallo	Unidades	327	70.00	22,890.00	0.93
Chompipes	Unidades	123	275.00	33,825.00	1.37
Patos	Unidades	324	70.00	22,680.00	0.92
Huevos	Cajas	5	264.00	1,320.00	0.05
Engorde de ganado porcino	Unidades	47	1,995.00	93,765.00	3.79
Subfamiliares				<b>1,591,243.00</b>	<b>64.34</b>
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	334	2,791.17	932,250.00	37.69
pollos	Unidades	4,253	45.00	191,385.00	7.74
Crianza de gallina	Unidades	139	50.00	6,950.00	0.28
Gallo	Unidades	17	70.00	1,190.00	0.05
Chompipes	Unidades	15	275.00	4,125.00	0.17
Patos	Unidades	15	70.00	1,050.00	0.04
Huevos	Cajas	217	264.00	57,288.00	2.32
Engorde de ganado porcino	Unidades	199	1,995.00	397,005.00	16.05
Familiares				<b>277,250.00</b>	<b>11.21</b>
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	72	2,600.69	187,250.00	7.57
Cultivo de pez tilapia	Quintales	60	1,500.00	90,000.00	3.64
<b>Total</b>				<b>2,473,358.00</b>	<b>100.00</b>

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

El ganado bovino es el producto principal de la actividad con 55%, en menor proporción se encuentra la producción avícola, ganado porcino y el cultivo de pez tilapia, los productos más representativos son vendidos en el mercado local.

**2.2.3 Artesanal**

Ocupa el tercer lugar en la economía del Municipio, con participación del 5.66% de la producción total y la generación de empleo de la misma no es significativa; en el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Volumen y valor de la producción artesanal**  
**Año: 2011**

Tamaño/ producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
<b>Sastrería</b>	Unidad	96	140.00	13,440.00	0.23
Pantalón	Unidad	96	35.00	3,360.00	0.06
Faldas	Unidad	96	10.00	1,100.00	0.02
Delantal	Unidad	110	5.00	480.00	0.01
Servilleta	Unidad	96	10.00	480.00	0.01
Blusas	Unidad	48	10.00	480.00	0.01
<b>Petates</b>				<b>5,640.00</b>	<b>0.09</b>
Petates	Unidad	120	38.00	4,560.00	0.08
Hamaguero	Unidad	144	7.50	1,080.00	0.01
<b>Blockera</b>				<b>2,291,200.00</b>	<b>38.55</b>
Block de 15x20x40cm.	Unidad	528,000	3.60	1,900,800.00	31.98
Block en forma de U	Unidad	48,000	3.90	187,200.00	3.15
Block de 10x20x40cm.	Unidad	48,000	3.40	163,200.00	2.75
Block de arena de 15x20x40 cm.	Unidad	10,000	4.00	40,000.00	0.67
<b>Carpintería</b>				<b>917,400.00</b>	<b>15.44</b>
Puertas	Unidad	96	3,800.00	364,800.00	6.14
Amueblados de comedor	Unidad	18	10,600.00	190,800.00	3.21
Gabinetes de cocina	Unidad	18	10,000.00	180,000.00	3.03
Roperos	Unidad	24	4,000.00	96,000.00	1.62
Puertas de esquinas cuadradas	Unidad	24	2,900.00	69,600.00	1.17
Gabinetes individuales	Unidad	6	2,700.00	16,200.00	0.27
<b>Herrería</b>				<b>619,200.00</b>	<b>10.42</b>
Puertas	Unidad	180	1,100.00	198,000.00	3.33
Balcones	Unidad	360	500.00	180,000.00	3.03
Continúa					

Tamaño/ producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Portones	Unidad	36	4,500.00	162,000.00	2.73
Churrasquera	Unidad	120	250.00	30,000.00	0.50
Cruz mortuoria	Unidad	360	70.00	25,200.00	0.42
Barandas para vehículo	Unidad	16	1,500.00	24,000.00	0.40
<b>Vidriería y aluminios</b>				<b>192,000.00</b>	<b>3.23</b>
Ventanas	Unidad	240	400.00	96,000.00	1.61
Puertas	Unidad	60	800.00	48,000.00	0.81
Mostradores	Unidad	60	800.00	48,000.00	0.81
<b>Grande artesano</b>				<b>1,899,000.00</b>	<b>31.95</b>
Pirujo	Unidad	1,296,000	0.50	648,000.00	10.90
Pan dulce	Unidad	1,152,000	0.50	576,000.00	9.69
Pasteles	Unidad	5,400	100.00	540,000.00	9.09
Magdalenas	Unidad	2,880	25.00	72,000.00	1.21
Zepelines	Unidad	2,520	25.00	63,000.00	1.06
<b>Total</b>				<b>5,943,300.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La blockera es la actividad más representativa de las unidades artesanales, con un 38.55%. La sastreía representa un 0.32% y la elaboración de petates un 0.09% del valor total de la producción, estos dos últimos como pequeños artesanos.

## 2.2.4 Agroindustrial

Es la principal generadora de ingresos en el Municipio, su participación es del 73.43% en la economía de la región y ocupa el cuarto lugar en generación de empleo; el siguiente cuadro detalla los valores de la producción por tamaño de empresa:

**Cuadro 21**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Volumen y valor de la producción agroindustrial**  
**Por tamaño de empresa y producto**  
**Año: 2011**

Tamaño / producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
<b>Mediana</b>				<b>1,779,006.99</b>	<b>2.31</b>
Café pergamino	Quintal	1,173	1,516.63	1,779,006.99	2.31
<b>Grande</b>				<b>75,300,000.00</b>	<b>97.69</b>
Café pergamino	Quintal	50,000	1,506.00	75,300,000.00	97.69
<b>Total</b>				<b>77,079,006.99</b>	<b>100.00</b>

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

La empresa grande es la más productiva del Municipio con 97.69% del valor total de la producción y 2.31% las empresas medianas.

### **CAPÍTULO III**

#### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En el presente capítulo se describe la estructura del financiamiento en Guatemala, que de acuerdo a su regulación está conformado en: regulado o formal; que está supervisado por la junta monetaria y no regulado o informal; éste se encuentra constituido por sociedades mercantiles, regularmente sociedades anónimas.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

En este apartado se dan a conocer los aspectos más importantes del financiamiento, objetivos, importancia y clasificación del crédito, así como los procedimientos y condiciones para la obtención del mismo.

##### **3.1.1 Financiamiento**

Es el conjunto de recursos monetarios, necesarios para llevar a cabo una actividad económica. Generalmente es obtenido a través de fuentes internas, es decir, por medio del capital, reinversión de utilidades, así como la venta de activos propios del productor. Las transferencias de dinero por instituciones financieras a personas individuales o jurídicas, de acuerdo a garantías y plazos que entre ellas acuerden, así como préstamos de personas particulares se denominan fuentes externas.

##### **3.1.2 Crédito**

Contrato por el cual una persona individual o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés, gastos y comisiones que resulten a su cargo. Entre los tipos de crédito que existen se encuentran los siguientes:

● **Agrícola**

Esta clase de crédito permite proveer a la agricultura de los recursos financieros necesarios, los cuales se utilizan para sufragar los costos de los cultivos, desde la preparación de la tierra hasta la recolección de la cosecha. Este importe debe emplearse predilectamente para la compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, fungicidas, así como para el pago de jornales y arrendamiento de terreno.

● **Pecuario**

Provee de recursos financieros para ejercer actividades de crianza y engorde de ganado; la primera consiste en operaciones que tengan como objetivo la adquisición de ganado para la reproducción, mejoramiento de cercas, corrales, construcción de establos, bodegas y silos.

El engorde consiste en un crédito para la adquisición de forraje, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, jornales de pastoreo y todos aquellos gastos que impliquen un costo directo.

● **Avícola**

Financiamiento utilizado para la crianza de aves con vista al aprovechamiento de sus productos.

● **Otros**

Existe una variedad de crédito encaminados a diversas actividades económicas, entre ellos:

- **Artisanal**

Se utiliza en menor escala para la compra de materia prima, capital de trabajo y adquisición de activos, éste es utilizado generalmente por pequeños artesanos.

- **Sostenimiento de avío**  
Destinado a cubrir aquellos elementos comprendidos dentro del costo de producción, por lo que el plazo de duración es menor o igual a un año.

- **Refaccionario**

Utilizado para explotar actividades y realizar operaciones mayores a un año, ya sea compra de maquinaria y equipo, construcciones, compra de animales reproductores, lecheros y de doble propósito, entre otros.

### **3.1.3 Objetivos del crédito**

El objetivo principal es brindar asistencia económica a los productores que lo soliciten para emprender un proyecto o negocio, así como reinvertir, modernizar y ampliar el que ya está en marcha.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

Es una alternativa de solución a los problemas financieros, que permite el incremento de la producción, implementación de nuevas técnicas para el desarrollo de productos y proveer de nueva infraestructura para el desarrollo de las distintas actividades.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

Puede clasificarse según su destino, finalidad, garantía y plazo, como se describen a continuación:

- **Por su destino**

Se puede aplicar en las diferentes actividades tales como: comerciales, productivas, de servicios y de consumo.

- **Otros**  
Créditos personales, destinados al pago de otras obligaciones, renegociación de créditos anteriores, gastos médicos u otro destino; para vivienda, son otorgados exclusivamente para la adquisición de vivienda; y para la construcción: los fondos son utilizados para mejoras en la vivienda o edificios.

- **Consumo**  
Es todo crédito concedido a una persona natural a plazo e intereses pactados, destinado a financiar la adquisición de bienes de consumo o el pago de servicios, amortizables en cuotas sucesivas, cuya fuente principal de pago es el salario de la persona; esta definición incluye operaciones realizadas a través del sistema de tarjetas de crédito.

- **Servicios**  
Esta encaminado a la satisfacción de necesidades a través de la prestación de servicios requeridos por los pobladores, como hotelería, seguros, transporte, mensajería, comunicaciones, servicios profesionales, entre otros.

- **Producción**  
Destinados a la producción directa de bienes, con el que se adquiere equipo, maquinaria, materias primas o insumos, mano de obra y todo lo necesario para dar origen a productos en las diferentes actividades.

- **Comercial**  
Es todo crédito otorgado por una entidad financiera, independiente de su particular objetivo, con excepción de los créditos hipotecarios de vivienda, consumo y micro-créditos. Estos préstamos son utilizados en actividades comerciales, como la importación y/o exportación de bienes de consumo o bienes muebles.

● **Por su finalidad**

Es utilizado para financiar la creación de un proyecto, la inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión del capital de trabajo**

Utilizado para la adquisición de materia prima o insumos, mano de obra y costos indirectos variables, necesarios para la producción y distribución del producto, mientras que el mismo proyecto genere ingresos que permita financiar los siguientes ciclos productivos.

- **Inversión fija**

Tiene como finalidad la adquisición de inmuebles, edificios, maquinaria, equipo, vehículos, patentes, marcas, diseños, nombres comerciales, asistencia técnica, gastos de instalación y otros.

● **Por su garantía**

“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”<sup>3</sup>.

- **Fiduciarios**

Consiste en la firma solidaria de una o más personas naturales, deudores y fiadores entre sí y unos con otros solidariamente responsables de la obligación, acción que permanece vigente hasta el efectivo y total de pago de la deuda resultado de la interacción del conocimiento, confianza, comunicación y cooperación mutua de los miembros del grupo.

---

<sup>3</sup> Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002 Artículo 51. Ediciones Alero. Compendio. Página 33.

Los requerimientos de la garantía están determinados por el monto y plazo solicitado, los que dependen de la capacidad del pago del beneficiario según el análisis realizado a los ingresos de los involucrados y la estabilidad de sus operaciones.

#### - **Prendarios**

El Código Civil lo define así: "la prenda es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación."<sup>4</sup>

Es una garantía cuyo respaldo es la prenda; que puede ser bienes muebles tales como: ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas y productos agrícolas y pecuarios; los créditos prendarios no pueden exceder del 70% del valor de la garantía, según los establece el artículo 51 del Decreto Número 19-2002 de la Ley de Bancos y Grupos Financieros.

#### - **Hipotecarios**

Se garantiza el pago del préstamo en caso de incumplimiento con el derecho de enajenación de un bien inmueble a nombre del prestatario. Según el artículo 51 del Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, se establece que las garantías hipotecarias no podrán exceder del 80% de su valor.

La hipoteca debe llenar todas las formalidades legales, que van desde que el bien hipotecado esté libre de gravámenes, hasta su inscripción e inscripción en el Registro de la Propiedad Inmueble, como un bien sujeto a hipoteca. Se formaliza con escritura pública inscrita en dicho Registro.

<sup>4</sup> Jefe del Gobierno de la República de Guatemala. Código Civil, Decreto Ley Número 106 Artículo 880. Guatemala 2008. Ediciones Aliento. Página 141.

- **Mixtos**  
Es la combinación de las garantías antes mencionadas; ya sea prendaria e hipotecaria o fiduciaria - prendaria.

● **Por su plazo**  
Es importante determinar el tiempo necesario para amortizar el préstamo en su totalidad, el cual puede ser a corto, mediano y largo plazo.

- **Corto**  
Son los que se autorizan hasta por el plazo de un año. Se utilizan para financiar necesidades temporales, pueden ser créditos personales y comerciales.

- **Mediano**  
Tienen un periodo de vencimiento entre uno y cinco años, generalmente son destinados para el desarrollo de actividades permanentes, adquisición de activos y el desarrollo de proyectos.

- **Largo**  
Su periodo de vencimiento es mayor a cinco años, es utilizado principalmente para las inversiones y son garantizados por bienes muebles.

### 3.1.6 Procedimientos básicos para obtener un crédito

Se refiere a los requisitos mínimos que exigen los bancos y otras instituciones financieras a las personas individuales o jurídicas para poder aplicar a la obtención de créditos.

#### ● **Requisitos a cumplir**

Para obtener un crédito es preciso cumplir y llenar una serie de requisitos, que permitan a la institución evaluar la capacidad de pago del deudor.

- **En el sistema bancario**

Según información obtenida en bancos del sistema, los requisitos mínimos requeridos son los siguientes:

**Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-**

- Empresa jurídica
- \* Patente de comercio
- \* Patente de sociedad
- \* Nombramiento de representante legal
- \* Fotocopia de cédula de vecindad o DPI del representante legal
- \* Fotocopia de escritura de constitución de sociedad
- \* Recibo de agua, luz o teléfono.

Empresa individual

- \* Patente de comercio

Persona individual

- \* Fotocopia de cédula de vecindad o DPI
- \* Fotocopia de recibo de agua, luz ó teléfono

Los requisitos detallados anteriormente son generalizados para todos los bancos ubicados en el Municipio, a continuación se detallan los adicionales solicitados por las instituciones.

**Banco G&T Continental**

Empresa Jurídica

- \* Anexo IVE de representante legal
- \* Fotocopia de NIT del representante legal
- \* Fotocopia de RTU

- \* Persona individual
- \* Cedeudor con ingresos iguales al solicitante
- \* Solicitud de crédito individual
- \* Anexo IVE PEP
- \* Constancia de ingresos original reciente
- \* Copia de carné del NIT

**Banco Agromercantil, S. A.**

- \* Persona jurídica
- \* Solicitud de crédito
- \* Deudor o codeudor que posea bienes acorde al monto del préstamo
- \* Estados de cuenta de los últimos tres meses
- \* Formulario IVE-BA-01

- \* Persona individual
- \* Solicitud de crédito
- \* Fotocopia de cédula o DPI de codeudores (fiduciario)
- \* Estados de cuenta de los últimos tres meses
- \* Formulario IVE-BA-01

**Otras instituciones**

En la Cooperativa de ahorro y crédito integral San José Obrero R. L. -COOSAJO- existen procedimientos y requisitos que deben cumplir los solicitantes de un crédito:

- \* Estabilidad laboral mínima de un año
- \* Fotocopia de cédula de vecindad o DPI
- \* Certificado de ingresos, boletas de pago o estados de cuenta
- \* Recibo de agua, luz o teléfono

Al igual que las instituciones bancarias, tiene reglamentadas las actividades que deben llevarse a cabo para otorgar los préstamos, como analizar la veracidad de la información proporcionada por los interesados, record crediticio, referencias personales y crediticias, nivel de endeudamiento y capacidad de pago del fiador.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Las condiciones de concesión de créditos, conllevan los plazos que se tendrán que cumplir, la tasa de interés que se establezca que será obligatorio cancelar al momento de pagar las cuotas de amortización, las garantías de se deban de pactar, entre otros.

- **Plazos**

Se define generalmente en función del destino que se le dará al financiamiento, el cual según se estableció en las instituciones localizadas en el Municipio, es desde seis meses hasta cinco años, en dependencia de la garantía.

- **Tasas de interés**

Es el costo que implica la posesión de dinero producto de un crédito y que se expresa porcentualmente respecto al capital que lo produce, representa el costo del dinero.

- **Garantías**

Los préstamos se otorgan también bajo algunas condiciones de garantías, las cuales pueden ser fiduciarias, hipotecarias o mixtas.

- **Otros**

Dentro de otras condiciones para otorgar créditos se incluye el monto que se concederá, las instituciones otorganantes tienen establecidos mínimos y máximos de montos de financiamiento, formas de entrega y pago de préstamos, que

puede ser en forma parcial o total, en efectivo o cheques; y la forma de pago depende del destino del préstamo, como es el caso de la agricultura puede ser de acuerdo al ciclo del cultivo.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Son las diversas alternativas con que cuentan los productores para obtener recursos financieros necesarios para llevar a cabo una actividad, éstos pueden obtenerse de fuentes internas o externas.

#### **3.2.1 Recursos propios**

Son aportaciones propias de los asociados, productores o fabricantes con el objeto de ser utilizadas para desarrollar una actividad productiva.

- **Capital de los productores**

Son los recursos que tiene el productor o propietario del negocio, que son destinados para el financiamiento de la actividad productiva a la que se dedica, pueden ser los siguientes:

- **Semillas de cosechas anteriores**

Aplicable para la agricultura, se tiene la práctica que de la primera cosecha que se obtiene, se reserva una parte para ser utilizada como semilla en la cosecha y así sucesivamente, constituyéndose como una fuente de financiamiento.

- **Mano de obra familiar**

Es un tipo de financiamiento efectivo, ya que el grupo familiar es el que desarrolla las actividades de proceso productivo, labora sin recibir el pago de jornal, situación que constituye en un elemento fundamental en cultivo.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**  
Es la ganancia obtenida por los productores de la producción de cosechas anteriores, lo que forma parte del financiamiento interno, cuyo objetivo es el hacer frente a las necesidades financieras que se presenten en la nueva cosecha.

### 3.2.2 Recursos ajenos

El financiamiento externo es el que se obtiene al recurrir a entidades bancarias u otras entidades financieras, para satisfacer las necesidades que se presentan en el desarrollo de una actividad productiva o social; dichos recursos pueden ser proporcionados en efectivo o en insumos.

- **Bancarios**

Es la fuente de financiamiento externo, que las unidades económicas obtienen de una institución bancaria, que se utilizan en la puesta en marcha o incremento de la producción. Los fondos se obtienen en las condiciones que se establecen en el contrato que se elabora para el efecto.

En el Municipio, se localizan: Banco de desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-, Banco G&T Continental, Banco Agromercantil, S. A. y Punto Azteca.

- **Líneas de crédito**

Consiste en un financiamiento en el que se autoriza una cantidad de un préstamo, el cual puede ser auxiliado por la institución que lo realiza de la forma que más le convenga, pero sin excederse del límite autorizado.

- **Otras modalidades financieras**

Son los préstamos que se obtienen mediante instituciones financieras bancarias, en las que establecen las condiciones a que debe ajustarse los solicitantes para

poder obtenerlos, y su particularidad es que están sujetas a fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

- **Extrabancarios**

Compuesto por personas individuales o jurídicas que no están sujetas a fiscalización por parte de la Superintendencia de Bancos, al mismo tiempo su estrategia operativa y de crecimiento no está definida por los lineamientos de políticas económicas emitidas por la Junta Monetaria.

Dentro de estas instituciones se mencionan: cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales, financieras y prestamistas.

### 3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

La Constitución Política de la República de Guatemala, en el artículo 132 establece: "Las actividades monetarias, bancarias y financieras estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública. Dirigirá este sistema, la Junta Monetaria de la que depende el Banco de Guatemala, entidad autónoma con patrimonio propio, que se regirá por su Ley Orgánica y la Ley Monetaria."<sup>5</sup>

#### 3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

El Decreto número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros, la cual 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 el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros.

---

<sup>5</sup> Asamblea Nacional Constituyente de la República De Guatemala, Constitución Política de la República de Guatemala y sus Reformas, Guatemala 1986. Página 29

Organiza a la Superintendencia de Bancos, como órgano de banca central que le compete la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, entidades afianzadoras, seguros, almacenes generales de depósitos, casas de cambio, grupos financieros y empresas controladoras de grupos financieros y las demás entidades que otras leyes dispongan.

- **Ley de Supervisión Financiera, Decreto 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala**

Tiene como objeto normar lo relativo a la estructura y funcionamiento del Banco de Guatemala, agente financiero del estado que tiene como fin fundamental, promover la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional, para lo cual, propiciará las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias que promuevan la estabilidad en el nivel general de precios.

- **Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala**

Regula la unidad monetaria, emisión y curso legal así como le confiere la potestad al Banco de Guatemala de emitir billetes y monedas en el territorio nacional y recibir en depósito los encajes bancarios.

- **Ley Monetaria Decreto 17-2002 del Congreso de la República de Guatemala**

Según la Ley únicamente las instituciones debidamente autorizadas por la Junta Monetaria podrán efectuar operaciones en moneda nacional o extranjera y prestar los servicios siguientes: recibir depósitos monetarios, depósitos a plazo, ahorro, otorgar créditos, emitir y operar tarjetas de crédito, entre otros.

### **3.3.2 Leyes y reglamentos de instituciones financieras**

Regula los procedimientos para determinar el impuesto sobre las rentas que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o

#### **Republica De Guatemala**

- **Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92 del Congreso de la**

El sistema bancario nacional y demás instituciones financieras, como todas las entidades de servicio, comercio y producción de bienes, también están obligadas al pago de impuestos, conforme a las distintas leyes fiscales tales como:

un impuesto determinado.

Se refiere a todas las disposiciones legales aplicables a las personas que desarrollen actividades mercantiles en el territorio nacional, que estén afectas a

#### **3.3.4 Leyes fiscales**

Es aplicable dentro del marco legal financiero, ya que regula los temas relacionadas a los títulos de crédito, los bancos y demás instituciones financieras legalmente constituidas en el marco de este Código, en lo que no contravenga sus leyes y disposiciones especiales; la autorización para constituirse y operar se registrará por las leyes especiales aplicables a cada caso.

actividades mercantiles de los comerciantes y las sociedades.

El Decreto 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, regula las

#### **3.3.3 Código de Comercio**

Tiene por objeto prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero u otros activos y establece normas que se debe de observar en sistema financiero para prevenir la realización de negocios ilegales.

#### **del Congreso de la República de Guatemala**

- **Ley Contra el Lavado de Dinero u otros Activos, Decreto 67-2001**

no en el país; está relacionada con el rubro de los intereses pagados por concepto de un financiamiento, que son considerados como un gasto deducible.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 del Congreso de la República de Guatemala**

Establece un 12% para actividades generadas por ventas, servicios e importaciones. Se aplica el articulado al respecto de cuando se obtiene un préstamo en una entidad o institución no supervisada por la Superintendencia de Bancos (SIB), se tiene que pagar IVA por concepto de intereses.

- **Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95 del Congreso de la República de Guatemala**

Grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluye los provenientes de títulos-valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos (SIB).

### **3.3.5 Otras**

Dentro de otras leyes que se involucra el sector financiero, se mencionan el Decreto 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 17-2002 Ley Monetaria, Decreto 18-2002 Ley de Supervisión Financiera, Decreto 67-2001 Ley Contra El Lavado de Dinero u Otros Activos, el Código Tributario Decreto 6-91, y Código Civil Decreto Ley 106, regula cada una un aspecto importante que debe aplicarse para los diferentes pasos o procesos de otorgamiento y pago de préstamos.

## CAPÍTULO IV

### FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se establece la situación del financiamiento en el municipio de Quezaltepeque, para el desarrollo de sus actividades productivas y las limitaciones que existen por parte de las instituciones financieras y productoras.

#### 4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad artesanal se concentra en el área urbana, en las unidades productivas más importantes se trabaja: la blockera, panadería, carpintería, sastrería, herrería y vidriería entre otras.

##### 4.1.1 Volumen y valor de la producción

El volumen es el total de bienes elaborados y el valor lo conforman los ingresos percibidos por la venta de la producción, a continuación se presenta el volumen y valor de la producción artesanal del Municipio:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Volumen y valor de la producción por tamaño de artesano y producto**  
**Año: 2011**

Tamaño/ producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<b>Pequeño artesano</b>	<b>12</b>		<b>446</b>		<b>18,860.00</b>
Sastrería		Unidad	96	140.00	13,440.00
Pantalón		Unidad	96	35.00	3,360.00
Faldas		Unidad	110	10.00	1,100.00
Delantal		Unidad	96	5.00	480.00
Servilleta		Unidad	48	10.00	480.00
Biusas	<b>6</b>	Unidad	264		<b>5,640.00</b>
Petates		Unidad	120	38.00	4,560.00
Petates		Unidad	144	7.50	1,080.00
Continúa					

Tamaño/ Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
---------------------	-------------------------	------------------------	---------	--------------	-------------

<b>Mediano artesano</b>	<b>1</b>		<b>634,000</b>		<b>2,291,200.00</b>
Blockera	Unidad	528,000	3.60	1,900,800.00	
Block de 15x20x40 cm.	Unidad	48,000	3.90	187,200.00	
Block en forma de U	Unidad	48,000	3.40	163,200.00	
Block de 10x20x40 cm.	Unidad	10,000	4.00	40,000.00	
15x20x40 cm.	Unidad				
<b>9</b>		<b>186</b>			<b>917,400.00</b>
Puertas	Unidad	96	3,800.00	364,800.00	
Amueblados de	Unidad	18	10,600.00	190,800.00	
comedor	Unidad	18	10,000.00	180,000.00	
Gabinetes de cocina	Unidad	24	4,000.00	96,000.00	
Roperos	Unidad	24	2,900.00	69,600.00	
Puertas de esquinas	Unidad	6	2,700.00	16,200.00	
Gabinetes individuales	Unidad				
cuadradas					
<b>6</b>		<b>1,072</b>			<b>619,200.00</b>
Herrería					
Puertas	Unidad	180	1,100.00	198,000.00	
Balcones	Unidad	360	500.00	180,000.00	
Portones	Unidad	36	4,500.00	162,000.00	
Churrasquera	Unidad	120	250.00	30,000.00	
Cruz Mortuoria	Unidad	360	70.00	25,200.00	
Barandas para vehículo	Unidad	16	1,500.00	24,000.00	
<b>3</b>		<b>360</b>			<b>192,000.00</b>
Ventanas	Unidad	240	400.00	96,000.00	
Puertas	Unidad	60	800.00	48,000.00	
Mostradores	Unidad	60	800.00	48,000.00	
<b>Grande artesano</b>		<b>2,458,800</b>			<b>1,899,000.00</b>
<b>5</b>					
Pirujo	Unidad	1,296,000	0.50	648,000.00	
Pan dulce	Unidad	1,152,000	0.50	576,000.00	
Pasteles	Unidad	5,400	100.00	540,000.00	
Magdalenas	Unidad	2,880	25.00	72,000.00	
Zepelines	Unidad	2,520	25.00	63,000.00	
<b>Total</b>		<b>3,095,128</b>			<b>5,943,300.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La elaboración de petates y hamagueros se practica principalmente en el área rural, es realizada por personas adultas en su tiempo libre, en algunas unidades

se trabaja por encargos y otras se trasladan los días de mercado a la villa de Quezaltepeque donde los comercializan.

La sastería se desarrolla principalmente en el área urbana, los artículos elaborados se comercializan en el mercado y otras unidades se dedican únicamente a la reparación de prendas de vestir, actividad que realizan adicional a su principal fuente de ingresos.

Se localizó una unidad productiva dedicada a la producción blockera, la que por su importancia tanto social como económica para el Municipio, es la principal actividad artesanal.

La carpintería se practica en talleres establecidos en los hogares, para la elaboración de muebles de calidad utilizan madera de cedro y caoba principalmente, trabajan únicamente a solicitud del cliente, por el alto costo que implica la fabricación de un mueble.

La herrería constituye la transformación del hierro en artículos como infraestructura para construcciones, se desarrolla en talleres instalados en locales apropiados para ello, la elaboración de puertas, balcones y portones se trabaja a solicitud del cliente, las cruces mortuorias y churrasqueras, son elaboradas y ofrecidas al cliente en las instalaciones.

La vidriería es desarrollada en los hogares, cortan el vidrio para colocación en ventanas de casas en construcción, trabajo que realizan a domicilio, en el taller únicamente se encuentran las muestras para observación del cliente y los materiales que utilizan.

La panadería se desarrolla únicamente el área urbana, utilizan para la producción, hornos de convección (utilizan gas propano y energía eléctrica), se localizaron tres panificadoras que abastecen tiendas y hogares del Municipio.

#### 4.1.2 Financiamiento de la producción

La producción artesanal es financiada de la siguiente manera:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Financiamiento de la producción artesanal**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**  
**Año: 2011**

Descripción	Fuentes	
	Internas	Externas
Mediano artesano	1,140,187.52	1,618,580.16
Blockera	736,107.36	1,063,764.00
Carpintería	261,816.13	261,816.16
Herrería	142,264.03	293,000.00
Grande artesano	522,171.82	640,923.93
Panadería	522,171.82	640,923.93
<b>Total</b>	<b>1,662,359.34</b>	<b>2,259,504.09</b>
		<b>3,921,863.43</b>

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

El 42% del financiamiento proviene de fuentes internas, integradas por aportes de los propietarios, rotación de capital y ganancias obtenidas en operaciones anteriores, el 58% de fuentes externas, conformado por materiales al crédito y anticipos entregados por los clientes al solicitar la fabricación de un producto.

La carpintería se desarrolla con un pago del 50% al inicio del trabajo que integra el financiamiento externo y 50% contra entrega del producto, este último es financiado con fuentes internas.

La herrería y panadería son desarrolladas principalmente con fuentes externas en un 67% y 55% respectivamente, el hierro en cualquiera de las presentaciones

es adquirido al crédito, al igual que las harinas de todo tipo, las fuentes internas están representadas por aportes adicionales del propietario y ventas al contado de días anteriores.

El Banco G&T Continental cuenta con un programa de apoyo a las diferentes actividades, entre ellas la artesanal, sin embargo los artesanos optan a préstamos con fines de construcción de vivienda, los que son otorgados a una tasa de interés anual del 18% por Banrural, S. A., y la Cooperativa de Ahorro y Crédito San José R. L. –COOSAJO R.L.-.

#### 4.2 FINANCIAMIENTO DE BLOCKERA

Existe solamente una unidad económica, misma que provee a todo el Municipio de block en sus diferentes medidas, así como a otros municipios del departamento de Chiquimula; a continuación se detallan las fuentes originarias de recursos económicos y otra información relevante respecto al principal producto de la actividad artesanal.

##### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Los recursos necesarios para la producción blockera se obtienen tanto de fuentes internas, como externas, de la siguiente manera:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Financiamiento de la producción blockera**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**  
**Año: 2011**

Concepto	Fuentes		Total por presentación
	Internas	Externas	
Block de 15x20x40 cm.	627,767	900,108	1,527,875
Block de 10x20x40 cm.	54,170	81,828	135,998
Block en forma de U	54,170	81,828	135,998
<b>Total</b>	<b>736,107</b>	<b>1,063,764</b>	<b>1,799,871</b>

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

Las fuentes internas representan el 41% de los recursos utilizados, conformadas por los aportes realizados por el propietario, capital de la unidad económica y reinversión de utilidades obtenidas en la venta de producciones anteriores.

También utiliza financiamiento externo en un 59%, ya que le es otorgado un crédito especial por el principal proveedor Cementos Progreso, S. A. a un plazo de 30 días, el cual no genera intereses.

#### **4.2.2 Características tecnológicas**

De acuerdo a los diversos procesos que se utilizan en la producción artesanal, se establece el tamaño de artesano, éstos se diferencian por el grado en que se aprovechan los recursos humanos, herramientas y el tipo de financiamiento utilizado.

La blockera está clasificada como mediano artesano, a pesar de su fuerte producción, debido a que no sobrepasa cinco asalariados para realizar las actividades, las máquinas que utilizan son eléctricas pero requieren de un alto grado de manipulación a través de la fuerza humana, la división del trabajo se da en pequeña cantidad, donde se asignan tareas específicas a cada empleado.

#### **4.2.3 Destino de los fondos**

Para desarrollar la actividad blockera, los artesanos destinan los recursos monetarios en la adquisición de materiales, como arena, selecto y agua consumida, pago de mano de obra y costos indirectos; utiliza el crédito otorgado por el proveedor Cementos Progreso, S. A., para compra de cemento CFB.

**4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**  
Es la ayuda crediticia brindada por algunas instituciones financieras de acuerdo a programas y políticas de desarrollo que promueven la eficiencia de la producción, entre ellas se encuentran todos los bancos nacionales y extranjeros. En el Municipio existe asistencia crediticia a través de las siguientes instituciones:

- **Banco de Desarrollo Rural, S. A.-BANRRURAL-**  
Otorga créditos para micro, pequeña y mediana empresa, con fines de construcción de vivienda, compra de bienes e inversiones, entre otros, éstos son utilizados para el desarrollo de la actividad artesanal, por no existir crédito específico para la actividad.

- **Cooperativa de ahorro Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L.-COOSAJO-**  
Otorga créditos para actividades productivas, para construcción de viviendas, comercio y préstamos a personas individuales, los que son destinados para compra de materiales y otros, aun cuando su finalidad no es directamente el desarrollo de la actividad artesanal.

- **Banco G&T Continental**  
Actualmente trabaja con el crédito agropecuario, destinado a motivar las actividades agropecuarias, turísticas y artesanales, otorga créditos directos al productor con el respaldo de un fideicomiso de garantías establecido por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-

También brinda créditos en forma individual o a través de grupos solidarios a empresarios, con por lo menos un año de operaciones, el monto se determina de acuerdo a la capacidad de pago.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Son las dificultades que encuentran los productores de block al momento de solicitar un crédito, las que se mencionan a continuación:

##### **4.2.5.1 Del mercado financiero**

Los principales obstáculos para que los artesanos obtengan crédito son: las altas tasas de interés y la falta de garantía, tal como se detalla:

- **Altas tasas de interés**

Las entidades que brindan crédito, cobran una tasa de interés que oscila entre el 14 y 21% anual, por lo que resulta más favorable desarrollar la actividad con el financiamiento que ofrece el proveedor por el alto volumen de compras, ya que no poseen capacidad de pago para hacer frente a este tipo de compromisos.

- **Falta de garantías**

El artesano no cuenta con las garantías exigidas por las instituciones bancarias y financieras para obtener un crédito, que en su mayoría con fines de construcción de vivienda.

##### **4.2.5.2 Del artesano**

Las principales limitantes que ve el artesano ante el financiamiento son: la falta de organización y el temor de exponer sus bienes por obtener crédito.

La actividad blockera depende grandemente del financiamiento interno y externo, ya que sin él no podrían desarrollarse e incrementar la producción, ni expandir la cobertura actual; el crédito obtenido en la compra de materia prima, en mayor volumen.

de trabajo, se puede contratar mano de obra calificada y compra de materiales maquinaria sofisticada e instalaciones modernas; en lo que se refiere al capital créditos, implica la mejora de la producción a través de herramientas y Es importante el efecto que provoca la obtención de financiamiento a través de

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

bienes inmuebles. principal, ya que no expone ninguno de los bienes utilizados en la producción, ni El artesano no corre el riesgo de perder sus bienes con la obtención de créditos

- **Temor a perder sus bienes**

financiamiento. Se determinó que no existe ningún tipo de organización que beneficie la producción de block, esto constituye una limitante, ya que un comité, asociación o cooperativa, extiende las oportunidades y acceso a mejores fuentes de

crédito a personas jurídicas y no a individuales. esta forma el retorno de los fondos, además las instituciones prefieren otorgar artesanos se organicen formalmente para ser sujetos de crédito y garantizar de gubernamentales que disponen de recursos, requieran que los productores y/o que tanto las instituciones financieras, como organizaciones no Es una limitante para la obtención de financiamiento y desarrollo, en virtud de

- **Falta de organización**

es sumamente importante, ya que conforme se recupera el valor de las ventas al crédito, se amortiza la deuda con los proveedores.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Actualmente los empleados de la blockera no reciben ningún tipo de capacitación, son personas que han adquirido experiencia en el desarrollo de la actividad en unidades económicas fuera del Municipio.

#### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

La empresa proveedora del cemento, ofrece capacitación técnica de la elaboración de block, sin embargo, por tratarse de una mínima cantidad de empleados y una producción grande, no tienen tiempo para recibir la asistencia ofrecida.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Los fabricantes de block no reciben asistencia técnica por parte de la unidad económica, ya que poseen la experiencia adquirida con el paso del tiempo y las máquinas de utilizan son de uso sencillo.

#### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

Los artesanos que se dedican a esta actividad, no cuentan con una organización de productores que les proporcione asistencia técnica.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOMATE**

La finalidad del proyecto es generar fuentes de empleo que mejoren las condiciones de vida de la población y promuevan la participación económica.

Se presenta una propuesta de inversión para la producción de tomate, pues no existe ninguna unidad económica que explote la producción de manera formal, a pesar de la fuerte demanda del producto.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Consiste en promover el cultivo de tomate en una extensión de terreno de tres manzanas, con una producción de 8,400 cajas de 50 libras cada una, la que será comercializada a nivel nacional, a través de un canal productor-mayorista a un precio de venta de Q.115.00.

Tiene estimada una vida útil de cinco años y estará conformado como una cooperativa compuesta por 30 asociados, quienes realizarán una aportación total de Q. 238,178.10 y solicitan un financiamiento externo de Q. 200,000.00 a través de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL-

#### **5.2 JUSTIFICACIÓN**

La diversificación de cultivos, es una alternativa para mejorar las condiciones de vida de los habitantes, en virtud que genera nuevas fuentes de empleo y en consecuencia incrementa el ingreso económico de la población, así también motiva el desarrollo de la producción agrícola de la región. Las condiciones agronómicas en el caserío El Limón, aldea Pozas son aptas para la cosecha de tomate, por lo que se desarrollará en dicha comunidad.

## **5.3 OBJETIVOS**

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar con la ejecución del proyecto de producción de tomate en invernadero.

### **5.3.1 General**

Fomentar la producción de tomate entre los productores del Municipio, con el fin de generar fuentes de empleo que contribuyan al desarrollo socioeconómico del mismo.

### **5.3.2 Específicos**

A continuación se presentan los objetivos específicos con la finalidad de alcanzar el objetivo general:

- Determinar la aceptación y demanda del producto a través del estudio de mercado.
- Establecer una alternativa de producción para el crecimiento económico de la región.
- Formular las fases de comercialización del producto para maximizar las ganancias de los inversionistas.
- Determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Consiste en describir y analizar los aspectos de identificación del producto, oferta, demanda, precios y comercialización de la producción de tomate.

### **5.4.1 Identificación del producto**

El tomate es un producto con un alto nivel de aceptación dentro del mercado nacional, posee cualidades nutritivas y su consumo es masivo, el tamaño y el diámetro son variables según el material genético, su nombre científico es *Lycopersicon Esculentum*.

Es la cantidad de tomate que los vendedores están dispuestos a ofrecer en el mercado nacional a diferentes precios, está integrada por la oferta histórica y proyectada. Se determina con base a la producción e importaciones correspondientes a los años 2006 al 2015, como se detalla a continuación:

**Cuadro 25**  
**República de Guatemala**  
**Oferta histórica y proyectada de tomate**  
**Período: 2006 – 2015**  
**(Cifras en quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	6,714,424	6,647	6,721,071
2007	7,836,291	1,942	7,838,233
2008	8,134,102	7,066	8,141,168
2009	8,410,899	64,113	8,475,012
2010	8,429,899	32,348	8,462,247
2011	9,106,790	56,495	9,163,285
2012	9,507,346	67,852	9,575,198
2013	9,907,901	79,210	9,987,111
2014	10,308,457	90,567	10,399,024
2015	10,709,013	101,924	10,810,937

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala y el método de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ , donde  $a = 7,905,122.97$   $b = 400,555.68$  para producción y  $a = 22,423.22$   $b = 11,357.27$  para importaciones.

Muestra un comportamiento al alza, para el año 2015 tiene un aumento del 28% en relación al año 2010, lo que favorece para cubrir la demanda requerida por el mercado nacional.

#### 5.4.3 Demanda

Se establece de acuerdo a la población delimitada a 91%, por factores como edad, preferencia, poder adquisitivo y hábito de consumo, el 9% restante incluye infantes menores a un año, ancianos y personas que no tienen preferencia por el

producto y al consumo per-cápita que de acuerdo a opinión de profesionales en nutrición oscila en el rango de 0.60 a 0.70 quintales anuales.

**Cuadro 26**  
**República de Guatemala**  
**Demanda potencial, histórica y proyectada de tomate**  
**Período: 2006 - 2015**

Año	Población total	Población delimitada 91%	Consumo per cápita qq.	Demanda potencial qq.
2006	13,018,759	11,847,071	0.67	7,937,537
2007	13,344,770	12,143,741	0.67	8,136,306
2008	13,677,815	12,446,812	0.67	8,339,364
2009	14,017,057	12,755,522	0.67	8,546,200
2010	14,361,666	13,069,116	0.67	8,756,308
2011	14,713,763	13,389,524	0.67	8,970,981
2012	15,073,375	13,716,771	0.67	9,190,237
2013	15,438,384	14,048,929	0.67	9,412,783
2014	15,806,675	14,384,074	0.67	9,637,330
2015	16,176,133	14,720,281	0.67	9,862,588

**Fuente:** Elaboración propia, con base en datos de un profesional en nutrición y proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Muestra aumento de 9.9 % en el año 2015 en comparación al 2011 y éste último de 2.4 % en relación al 2010, se estima un mercado meta creciente por lo que es conveniente ejecutar esta propuesta.

● **Consumo aparente histórico y proyectado**

Corresponde a la cantidad que se espera consuman del producto en años futuros, lo cual se describe en el siguiente cuadro:

**Cuadro 27**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente, histórico y proyectado de tomate**  
**Periodo: 2006 - 2015**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2006	8,714,424	6,647	387,890	6,333,181
2007	7,836,291	1,942	443,476	7,394,758
2008	8,134,102	7,066	592,902	7,548,266
2009	8,410,899	64,113	532,398	7,942,613
2010	8,429,899	32,348	699,355	7,762,892
2011	9,106,790	56,495	744,759	8,418,526
2012	9,507,346	67,852	815,945	8,759,253
2013	9,907,901	79,210	887,130	9,099,981
2014	10,308,457	90,567	958,315	9,440,709
2015	10,709,013	101,924	1,029,500	9,781,437

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Banco de Guatemala, cuadro 26 y el método de mínimos cuadrados, cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$  donde  $a = 531,204.14$  y  $b = 71,185.12$  para exportaciones.

En el año 2015 se proyecta 16.2% de incremento en comparación con el 2011 y este último el consumo aparente incrementa 8.4% en relación al 2010 datos de suma importancia para el proyecto.

● **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

El cuadro siguiente representa la demanda insatisfecha histórica y proyectada a nivel nacional:

**Cuadro 28**  
**República de Guatemala**  
**Demanda insatisfecha, histórica y proyectada de tomate**  
**Periodo: 2006 - 2015**  
**(Cifras en quintales)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2006	7,937,537	6,333,181	1,604,356
2007	8,136,306	7,394,758	741,549
2008	8,339,364	7,548,266	791,097
2009	8,546,200	7,942,613	603,587
2010	8,756,308	7,762,892	993,415
2011	8,970,981	8,418,526	552,456
2012	9,190,237	8,759,253	430,983
2013	9,412,783	9,099,981	312,801
2014	9,637,330	9,440,709	196,621
2015	9,862,588	9,781,437	81,151

Fuente: Elaboración propia, con base en los cuadros 27 y 28.

Tiene un comportamiento decreciente, el quinto año proyectado representa el 14.69% de la demanda insatisfecha del año 2011, sin embargo existe población que no satisface su necesidad de compra y esto permite la incorporación de la producción al mercado.

#### 5.4.4 Precio

El precio de venta para el mayorista será de Q 115.00 la caja de 50 libras, esto determinado en función de los costos de producción y la utilidad que se desea obtener. Esta sujeto a cambios de acuerdo a variaciones del mercado.

#### 5.4.5 Comercialización

Es la combinación de actividades a través de las cuales los productos agrícolas son preparados para llegar al consumidor final en el momento y lugar oportuno.

● **Proceso de comercialización**

Son las actividades que se realizan para el desplazamiento del producto, desde el productor hasta el consumidor final a través de la interrelación de las fases de concentración, equilibrio y dispersión. A continuación se describe el proceso de comercialización en sus diferentes etapas:

**Tabla 4**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Proceso de comercialización**  
**Año: 2011**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
Concentración	Estará a cargo de la cooperativa de agricultores de producción de tomate, "El Cachacero", quien se encargará de comercializarlo a sus demandantes en el menor tiempo posible, el almacenamiento será de forma temporal, el producto se depositará en cajas de madera o plástico de 50 libras, para su fácil manipulación y movilización.
Equilibrio	La demanda del producto es constante durante todo el año en el mercado nacional condiciones que permiten al productor tener una participación importante en la oferta, esto permitirá a la cooperativa programar sus cultivos y abastecer las cantidades suficientes de tomate, que demanda el mercado en tiempo, lugar, calidad y cantidad requerida para que las cosechas obtenidas brinden los mejores beneficios económicos.
Dispersión	La cooperativa será la encargada de la venta del producto, el 100% de la producción se distribuirá a los mayoristas ubicados en la Central de Mayo, zona 12 de la ciudad capital, esto es una ventaja para el productor, habrá una relación directa con el intermediario, quienes a su vez distribuirán la producción con el minorista y éste llevará el producto al consumidor final.

**Fuente:** Elaboración propia EPS, primer semestre 2011.

Al cumplir con cada una de las etapas del proceso de comercialización propuesto, se ofrece un producto de calidad al consumidor.

- **Comercialización propuesta**

Describe cada una de las etapas del proceso aplicable al proyecto de tomate.

- **Propuesta institucional**

Permite identificar a los distintos participantes en la cadena de comercialización de la producción, tal como se detalla a continuación:

**Tabla 5**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Propuesta institucional**  
**Año: 2011**

<b>Etapas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Productor</b>	Son los miembros de la cooperativa responsables de la siembra y cosecha del cultivo de tomate y determina bajo qué condiciones y que cantidades del producto se destinará para la venta.
<b>Mayorista</b>	Son los intermediarios que comparan la totalidad del cultivo de tomate al productor; se encargará de trasladarlo hacia la central de mayorero CENMA, ubicado en zona 12 de la Ciudad capital. La participación del intermediario es de suma importancia debido al amplio conocimiento que éste tiene del mercado, por lo que facilita la distribución del producto.
<b>Minorista</b>	Este se encarga de la división de la producción de tomate por peso en libras y empaque de cantidades pequeñas para la fácil adquisición y suministros del consumidor final.
<b>Consumidor final</b>	Ultimo participante del proceso, es quien adquiere el producto para satisfacer sus necesidades alimenticias, constituido por todos los habitantes del país que tienen gustos y preferencias para consumir tomate y capacidad de pago para adquirirlo en el momento y lugar establecido.

**Fuente:** Elaboración propia EPS., primer semestre 2011.

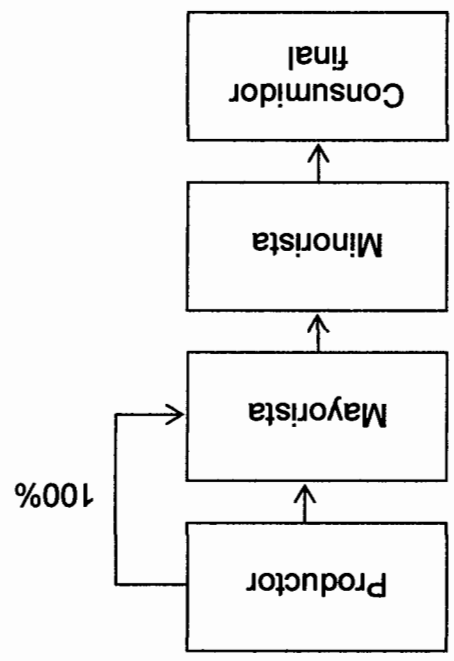
- **Operaciones de comercialización**

Las operaciones de comercialización comprenden el análisis de los canales y los márgenes de comercialización para que los productores conozcan los beneficios en valores y porcentajes, así como la participación de la inversión en el proceso.

- **Canales de comercialización**

En este apartado se indica quienes realizarán la intermediación para trasladar el tomate desde el productor hasta el consumidor final.

**Gráfica 2**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Canal de comercialización propuesto**  
**Año: 2011**



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El canal que se presenta, se considera el más adecuado debido a que la cooperativa tendrá una relación directa con el mayorista, éste con el minorista, donde cada uno de los participantes busca maximizar sus utilidades.

- **Márgenes de comercialización**  
Estos se establecen a través de la diferencia entre el precio que paga el consumidor por un producto y el precio asignado por el productor. Los márgenes de comercialización del tomate son los siguientes:

**Cuadro 29**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Margen de comercialización**  
**Año: 2011**

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo mercado Q.	Margen neto Q.	Rentabilidad s/inversión %	Participación %
<b>Productor</b>	115.00	16.00	5.50	10.50	9	83
Transporte			3.00			
Carga y descarga			1.50			
Empaque			1.00			
<b>Minorista</b>	151.00	20.00	5.50	14.50	11	9
Transporte			3.00			
Carga y descarga			1.50			
Empaque			1.00			
<b>Total final Consumidor</b>			11.00	25.00		100

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La cooperativa de productores de tomate obtendrá una participación de 83% en la comercialización del producto, esto representa una buena perspectiva al proyecto; el mayorista y minorista disminuyen su porcentaje por incurrir en gastos adicionales. El minorista obtiene mayor rendimiento que el mayorista con un margen neto de diferencia de Q. 4.00.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Se determinará el valor y superficie de la producción, tamaño del proyecto, localización, proceso productivo y los requerimientos técnicos como maquinaria, insumos, materiales y recurso humano necesario para desarrollar el proyecto, con la finalidad de determinar inversión, costos de operación y mantenimiento.

### 5.5.1 Localización

Para realizar el proyecto se tomarán en cuenta factores como: terreno, vías de acceso, disponibilidad de mano de obra, afluencia de agua, condiciones climáticas en general y la disponibilidad de insumos en el Municipio.

- **Macro localización**

Se localiza en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, a 198 kilómetros de la ciudad capital y 23 kilómetros de la cabecera departamental, ubicado en la parte central del departamento.

- **Micro localización**

Se lleva a cabo en el caserío El Limón, aldea Pozas, ubicado a 14 Kms de la cabecera Municipal, cuenta con vías de acceso en buenas condiciones, abastecimiento de agua y clima apropiado para el cultivo.

### 5.5.2 Tamaño

Representa el área cultivada, volumen de producción, tiempo de duración y tecnología. Para el desarrollo del proyecto, se propone una extensión de terreno de tres manzanas, el cual se arrendará durante la vida útil del proyecto, estas tendrán un rendimiento neto de 8,400 cajas de 50 libras por año.

**5.5.3 Volumen y valor de la producción**

Se estima que el volumen y valor de la producción durante los cinco años de vida del proyecto será de 42,000 cajas de tomate de 50 libras cada una y generará un ingreso total de Q. 4,830,000.00, como se detalla a continuación:

**Cuadro 30**  
**Municipio Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Superficie, volumen y valor de la producción**  
**Año: 2011**

Año	Manzanas cultivadas	Cosechas al año	Producción en cajas de 50 libras	Merma 1%	Producción neta en cajas de 50 libras	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1	3	2	8,484	84	8,400	115	966,000
2	3	2	8,484	84	8,400	115	966,000
3	3	2	8,484	84	8,400	115	966,000
4	3	2	8,484	84	8,400	115	966,000
5	3	2	8,484	84	8,400	115	966,000
<b>TOTAL</b>			<b>42,420</b>	<b>420</b>	<b>42,000</b>		<b>4,830,000</b>

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

Se estima una merma del 1% por pérdidas provocadas por las condiciones climáticas durante el proceso de producción y el traslado. Se llevará a cabo en dos cosechas en los meses de marzo-abril y agosto-septiembre.

Para el año 2011, la producción de tomate tiene una participación en la demanda insatisfecha de 0.76%, en el 2012 de 0.97%, la que se incrementa para los siguientes años, en el 2013 será de 1.34%, 2014 de 2.14% y para el 2015 de 5.18% de total.

**5.5.4 Proceso productivo**

A continuación se define de forma gráfica, la sucesión lógica de cada una de las actividades que se necesitan para llevar a cabo el proceso productivo:

**Gráfica 3**  
**Municipio Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Flujograma del proceso productivo**  
**Año: 2011**

Proceso	Descripción
---------	-------------

Inicio del proceso.

**Inicio**

**Preparación de la tierra**  
 Se remueve la tierra y seguidamente se preparan camas o surcos para recibir los pilones. Se necesitan 32 jornales.

**Desinfección del suelo**  
 Se aplican a la tierra productos químicos recomendados, para la eliminación de parásitos que puedan dañar el cultivo. Se necesitan ocho jornales.

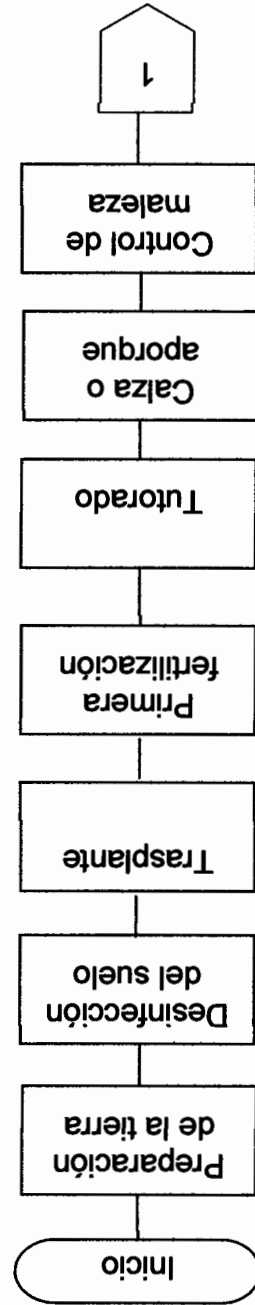
**Trasplante**  
 Se realiza el día que el pilón es recibido y cortado, previo al mismo se realiza un riego profundo a la tierra. Se necesitan 18 jornales.

**Primera fertilización**  
 Se aplican los fertilizantes correspondientes para el desarrollo de la planta y que ésta obtenga el tamaño, forma y calidad requerida. Se necesitan 18 jornales.

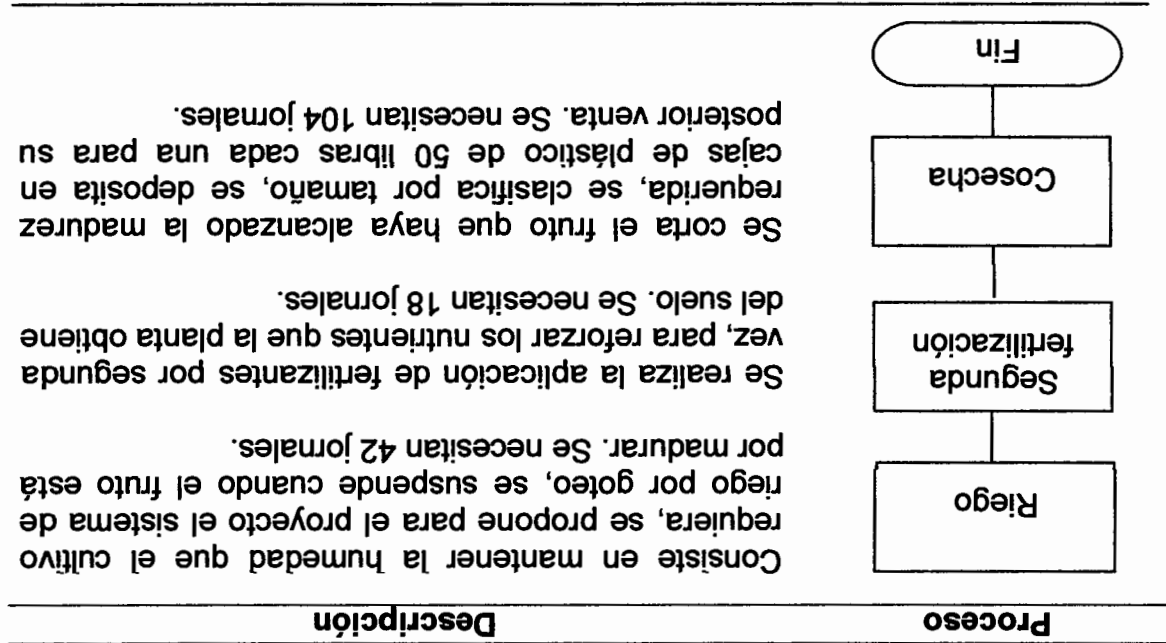
**Tutorado**  
 Se colocan estacas de madera a una altura de 1.5 metros por todo el largo de las camas o surcos del cultivo, seguidamente se colocan pitas plásticas por todo el largo de la misma. Se necesitan 30 jornales.

**Calza o aporque**  
 Se remueve la tierra para amontonarla en el tronco de las plantas, esto ayudará a darle firmeza a la misma. Se necesitan 30 jornales.

**Control de maleza**  
 Se realiza en dos actividades: limpia y fumigación, para evitar que la maleza crezca alrededor de los cultivos y le robe los nutrientes del suelo. Se necesitan 148 jornales.



Continuación gráfica 3



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

5.5.5 Requerimientos técnicos

A continuación se describen los recursos humanos, físicos y financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto, en sus aspectos operativos y administrativos:

Tabla 6  
Municipio Quezatepeque, Departamento de Chiquimula  
Proyecto: producción de tomate  
Requerimientos técnicos  
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumentos	Millar	36
Pilonos	Quintal	100
Fertilizantes	Bolsa	15
Insectidas	Litro	15
Herbidas	Litro	15
Continua		

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
<b>Mano de obra</b>		
Preparación de la tierra	Jornal	32
Desinfeción del suelo	Jornal	8
Trasplante	Jornal	18
Primera fertilización	Jornal	18
Tutorado	Jornal	30
Calza o aporque	Jornal	30
Control de maleza	Jornal	148
Riego	Jornal	42
Segunda fertilización	Jornal	18
Cosecha	Jornal	104
<b>Costos indirectos</b>		
Estacas	Millar	36
Pitas	Rollo	12
Cajas plásticas	Unidad	4,200
<b>Gastos variables de venta</b>		
Fletes		1
<b>Costos fijos de producción</b>		
Agua	Mensual	6
Energía eléctrica	Mensual	6
Arrendamiento de terreno	Manzanas	3
<b>Tangible</b>		
<b>Inmuebles</b>		
Terreno	Manzana	3
Invernaderos	Unidad	12
Oficina	Unidad	1
Bodega	Unidad	1
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba para fumigar	Unidad	3
Mascarillas	Unidad	3
Carretas de mano	Unidad	9
<b>Equipo de riego</b>		
Sistema de riego por goteo	Unidad	1
<b>Herramienta agrícola</b>		
Piochas	Unidad	24
Azadones	Unidad	24
Machetes	Unidad	24
Limas	Unidad	24
Palas	Unidad	12

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Es indispensable el uso del recurso humano, que estará conformado por las 20 personas que integran la Cooperativa El Cachacero, R. L., los jornales necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, un asesor contable y un administrador.

## **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Con la finalidad de mejorar el nivel de vida de los agricultores del caserío El Limón e incentivar el desarrollo socioeconómico, así como fortalecer la participación comunitaria, es importante promover en los habitantes la organización en un tipo de unidad, cuyo enfoque sea de carácter productivo.

### **5.6.1 Justificación**

El área objeto de estudio, reúne las condiciones necesarias para la producción de tomate, será fuente de ingresos a corto y largo plazo para los pobladores que se integren a este proceso, brindará los beneficios de formar agrupaciones para realizar actividades comerciales y generadoras de empleo. La cooperativa buscará desarrollar la producción, generación de empleo, acceso al financiamiento formal y llevar a cabo proyectos que generen ganancias, a través de los cuales se obtendrá el bienestar económico de los integrantes por medio de la toma de decisiones del grupo.

### **5.6.2 Objetivos**

A continuación se describen los objetivos que se pretenden alcanzar:

- **General**

Mejorar el nivel de vida de los asociados, a través de planes, programas y proyectos que demanden la producción de tomate, para aumentar la participación en las actividades económicas del país.

- Requisitos de las convocatorias a Asambleas Generales y mayoría requerida para la validez de sus resoluciones.
  - Condición en que se ejercerá la representación legal.
  - La forma en que se administra y fiscaliza internamente, órganos, atribuciones y periodo en funciones.
- estados, deberán contener por lo menos:
- Las reglas de funcionamiento de toda cooperativa serán constituidas por sus

● **Normas internas**

Al formar la cooperativa, es necesario tomar en consideración ciertas normas jurídicas internas y externas, como se describen a continuación:

**5.6.4 Marco jurídico**

Para ajustarse a las condiciones de la región y de los agricultores, la organización se denominará "Cooperativa El Cachacero R. L."

**5.6.3 Tipo y denominación**

- Programar la producción de tomate, a fin de abastecer los principales mercados.
- Organizar a los productores dentro de la cooperativa, para que alcancen las metas establecidas.
- Fortalecer en los asociados la solidaridad para encaminar los esfuerzos a las metas de grupo.
- Implementar sistemas de control que faciliten el alcance de las metas de producción y comercialización propuesta.

● **Específicos**

- Plazo de reunión de la Asamblea General para elegir a los miembros de los órganos de la cooperativa, conocer y aprobar los estados financieros y los informes de los órganos obligados a presentarlos.

- La Asamblea General podrá conocer otros asuntos de su interés.
- Reglas para la disolución y liquidación de la cooperativa: los sobrantes, si los hubiere, solamente pueden usarse para la promoción del movimiento cooperativo y en consecuencia, se entregarán a la federación a que pertenezca la cooperativa en cuestión, y en su defecto, a la confederación.

- Requisitos necesarios para la reforma de los estatutos. En todo caso será necesario el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes en una Asamblea General expresamente convocada para conocer de la reforma. Acordada la misma, deberá inscribirse en el Registro de Cooperativas.

- Las demás disposiciones que se consideren convenientes para el buen funcionamiento de la cooperativa, siempre que no se opongan a la presente ley y a sus reglamentos.

- Manual de organización.

- Manual de normas y procedimientos

- **Normas externas**

Son todas aquellas leyes vigentes en Guatemala, que se utilizan de base para el desarrollo de una cooperativa, su función estará en apego a los preceptos jurídicos siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente 1,985 artículos 5, 26, 34, 39, 101, 102, 103, 106, 118, 126, 128, 13, Decreto 106.
- Congreso de la República de Guatemala Decreto Número 12-2002 Código Municipal artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso 175.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441 Código de Trabajo, artículos 57, 60.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 114-97 Ley del Organismo Ejecutivo, artículo 3.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Enrique Peralta Azurdia, Jefe del Gobierno de la República, Decreto Ley Número 106 Código Civil, artículos 15, 16, 18 y 24.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70 Código de Comercio, artículos 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334 y 368.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91 Código Tributario, artículos 15 y 18.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 26-92 Ley del Impuesto sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 37-2001, Bonificación Incentivo, artículos 1 y 6.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación Anual para trabajadores del Sector Privado.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas, Decreto 82-78.
- Acuerdo Gubernativo 7-79 del Ministerio de Economía de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas.

### 5.6.5 Estructura organizacional

Es necesaria para la sistematización racional de los recursos; mediante la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades; con el fin de realizar y simplificar las funciones del grupo social.

- **Sistema de organización**

El sistema que se aplicará a la Cooperativa Agrícola "El Cachacero, R.L." es de tipo lineal, se caracteriza por la centralización de la toma de decisiones en un solo ente, la Asamblea General. Esta confiere autoridad y responsabilidad al Consejo de Administración, el que poseerá el mando para delegar al administrador la toma de decisiones y lograr el cumplimiento de objetivos propuestos.

La organización establece niveles jerárquicos esquematizados en el organigrama.

- **Diseño organizacional**

Proceso por medio del cual se elige la estructura que mejor se adecúa a la organización propuesta, se toma en cuenta las tareas de la misma y el entorno.

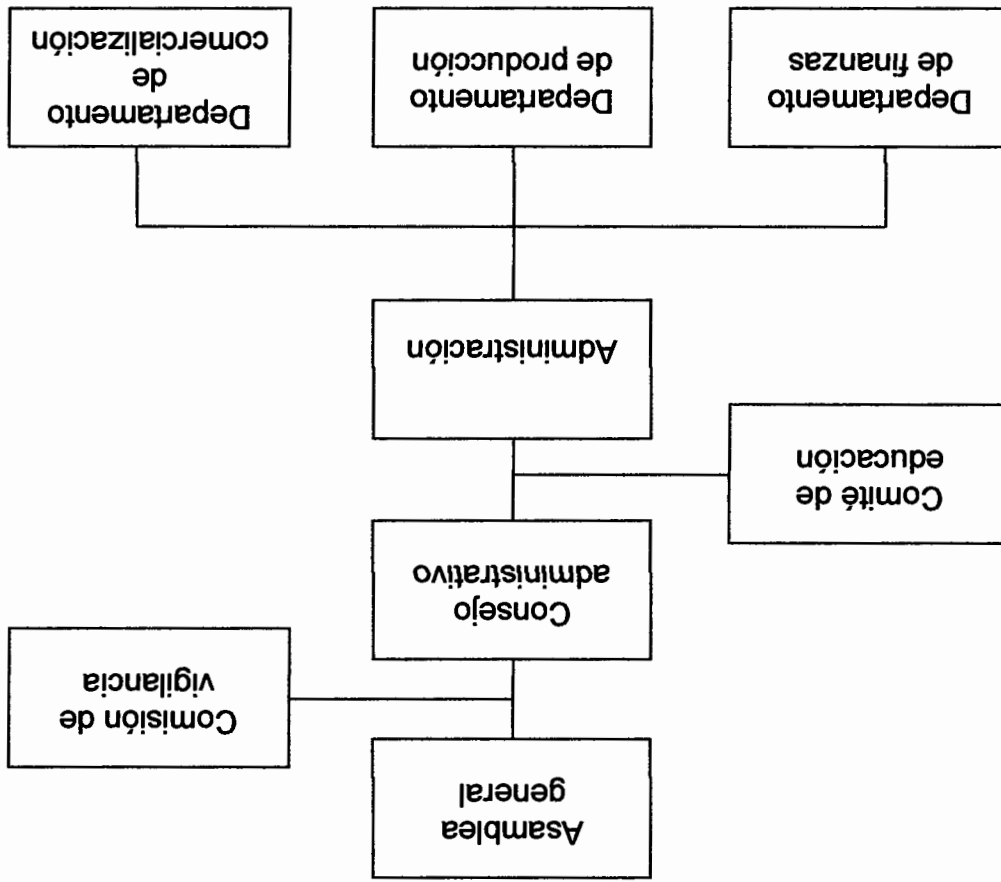
La estructura organizacional bajo la cual se regirá la cooperativa se presenta a continuación:

Se describen de acuerdo a manuales de organización, en cuyo contenido se listarán las actividades que realizarán cada una de las unidades que conformarán la cooperativa, mismas que se detallan a continuación:

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Se observan las unidades administrativas que deberá tener la organización, según la Ley General de Cooperativas.

Fuente: Elaboración propia, con base en Decreto 82-78, Ley General de Cooperativas.



**Gráfica 4**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Estructura organizacional**  
**Año: 2011**

- **Asamblea general**  
Entre sus atribuciones se encuentran: elegir a los miembros del Consejo Administrativo, aprobar reglamentos internos, acordar la disolución y liquidación de la cooperativa

- **Consejo administrativo**  
Entre sus funciones principales se pueden mencionar: representar legalmente a la cooperativa y definir políticas y lineamientos de trabajo.

- **Comisión de vigilancia**  
Sus principales actividades son: velar por el cumplimiento de las obligaciones administrativas, financieras y las contempladas en los estatutos y disposiciones de la Asamblea General.

- **Comité de educación**  
Dentro de sus funciones se encuentran: establecer programas de educación permanente relacionados con la cooperativa y elaborar el material correspondiente para sus integrantes, organizar cursos, conferencias, seminarios, talleres, informes y otros eventos sobre cooperativas, así como aspectos relacionados a la actividad principal.

- **Administración**  
Entre sus funciones se encuentran: administrar los recursos de la cooperativa de acuerdo a normas dictadas por el Consejo de Administración, al que deberá presentar para su consideración, el plan de trabajo y presupuesto general anual y sugerir cambios en los sistemas de trabajo.

- **Departamento de producción**  
Desarrollar el plan anual de producción y velar porque se cumplan los procedimientos establecidos, buscar asistencia técnica con el objeto de mejorar el rendimiento del cultivo y observar el buen estado de los insumos.
  - **Departamento de finanzas**  
Llevar control de ingresos y egresos de la organización, además elaborar los informes financieros donde se refleje el rendimiento real de la producción y del capital invertido.
  - **Departamento de comercialización**  
Elaborar y ejecutar el plan de ventas. Realizar investigación de mercados y establecer los canales de comercialización adecuados.
- 5.6.6 Requerimientos administrativos**
- Para la ejecución del proyecto en cuanto a aspectos administrativos, se necesitará de los siguientes recursos:
- **Gastos de administración**  
Se utilizará papelería y útiles, sueldos del administrador, honorarios del contador y arrendamiento de terreno para oficina.
  - **Mobiliario y equipo**  
Se consideraron los siguientes: un escritorio, una silla ejecutiva, dos mesas, 10 sillas plásticas, dos sumadoras, una engrapadora y un archivo.
  - **Equipo de computación**  
La cooperativa contará con una computadora e impresora.

- **Gastos de organización**  
Serán los generados por la constitución y puesta en marcha de la organización propuesta.

## **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Permite conocer la situación económica financiera, el capital necesario para iniciar el proyecto, las fuentes de financiamiento, tanto internas como externas, así también analizar la factibilidad financiera y la razonabilidad de las utilidades que en el futuro se desean obtener.

### **5.7.1 Inversión fija**

A continuación se detallan los bienes tangibles e intangibles que son necesarios para ejecutar el proyecto:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Inversión fija**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				
<b>Instalaciones</b>				
Invernadero	Unidad	12	5,000.00	60,000.00
Oficina y bodega	Unidad	1	11,000.00	11,000.00
<b>Equipo agrícola</b>				
Bombas para fumigar	Unidad	3	350.00	1,050.00
Mascarillas para fumigar	Unidad	3	100.00	300.00
Carretas de mano	Unidad	9	175.00	1,575.00
<b>Equipo de riego</b>				
Sistema de riego por goteo	Unidad	1	30,000.00	30,000.00
<b>Herramienta agrícola</b>				
Piochas	Unidad	24	80.00	1,920.00
Azadones	Unidad	24	80.00	1,920.00
Machetes	Unidad	24	50.00	1,200.00
Limas	Unidad	24	15.00	360.00
Palas	Unidad	12	80.00	960.00
<b>Mobiliario y equipo</b>				
Escritorios	Unidad	2	650.00	1,300.00
Sillas ejecutivas	Unidad	2	200.00	400.00
Mesas	Unidad	2	250.00	500.00
Sillas plásticas	Unidad	10	38.00	380.00
Calculadoras	Unidad	2	100.00	200.00
Engrapadora	Unidad	1	40.00	40.00
Archivo	Unidad	1	500.00	500.00
<b>Equipo de computación</b>				
Computadora	Unidad	1	3,500.00	3,500.00
Impresora	Unidad	1	300.00	300.00
<b>Intangible</b>				
Gastos de organización		1	6,000.00	6,000.00
<b>Total</b>				<b>123,405.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La mayor parte de la inversión requerida está representada por las instalaciones y el equipo de riego con el 58% y 24% respectivamente, esto debido a que se trabajará con invernaderos y un sistema de riego por goteo, para optimizar la producción en el periodo estimado.

## 5.7.2 Inversión de capital de trabajo

Integrado por los recursos necesarios para la producción y distribución de una cosecha de tomate, como se detalla a continuación:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Inversión en capital de trabajo**  
**Año: 2011**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>59,500.00</b>
Piones	Millar	36	500.00	18,000.00
Fertilizantes	Quintal	100	250.00	25,000.00
Insecticidas	Bolsa	15	800.00	12,000.00
Herbicidas	Litro	15	300.00	4,500.00
<b>Mano de obra</b>				<b>37,647.79</b>
Preparación de la tierra	Jornal	32	63.70	2,038.40
Desinfección del suelo	Jornal	8	63.70	509.60
Trasplante	Jornal	18	63.70	1,146.60
Primera fertilización	Jornal	18	63.70	1,146.60
Tutorado	Jornal	30	63.70	1,911.00
Calza o aporque	Jornal	30	63.70	1,911.00
Control de la maleza	Jornal	148	63.70	9,427.60
Riego	Jornal	42	63.70	2,675.40
Segunda fertilización	Jornal	18	63.70	1,146.60
Cosecha	Jornal	104	63.70	6,624.80
Bonificación incentivo		448	8.33	3,731.84
Séptimo día		32,269.44	0.16667	5,378.35

Continúa

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
<b>Costos indirectos</b>				<b>158,619.31</b>
Estacas	Millares	36	500.00	18,000.00
Pitas	Rollo	12	25.00	300.00
Cajas plásticas	Unidad	4,200	30.00	126,000.00
Cuota patronal		33,915.95	0.1167	3,957.99
Prestaciones laborales		33,915.95	0.3055	10,361.32
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>4,140.00</b>
Agua	Mensual	6	15.00	90.00
Energía eléctrica	Mensual	6	75.00	450.00
Arrendamiento terreno	Manzana	3	1,200.00	3,600.00
<b>Gastos variables de venta</b>				<b>5,000.00</b>
Fletes		5,000.00		5,000.00
<b>Gastos de administración</b>				<b>49,866.00</b>
Sueldos de administración	Mes	6	5,000.00	30,000.00
Bonificación incentivo	Mes	6	250.00	1,500.00
Cuota patronal		30,000.00	0.1167	3,501.00
Prestaciones laborales		30,000.00	0.3055	9,165.00
Honorarios del asesor contable	Mes	6	800.00	4,800.00
Agua y luz de oficina	Mes	6	100.00	600.00
Papelaría y útiles	Mes	6	50.00	300.00
<b>Total</b>				<b>314,773.10</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011

La mayor parte de la inversión en capital de trabajo requerida, corresponde a los insumos, costos indirectos y gastos de administración, 19%, 50% y 16% respectivamente, principalmente valor de la mano de obra, prestaciones laborales del personal administrativo y alto costo de las cajas para distribución.

El uso de fertilizantes 15-15-15 y Byfolán, herbicidas Sencor 48 SC y Fluazifop P-Butil y fungicidas Tamarón SC y Antracol, es recomendado en diversas guías y procedimientos para el cultivo del tomate.

Refleja todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, se integra por la inversión fija y en capital de trabajo, como se muestra a continuación:

### 5.7.3 Inversión total

**Cuadro 33**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Inversión total**  
**Año: 2011**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Total
<b>Inversión fija</b>	<b>123,405.00</b>
Instalaciones	71,000.00
Herramienta agrícola	6,360.00
Equipo de riego	30,000.00
Equipo agrícola	2,925.00
Mobiliario y equipo	3,320.00
Equipo de computación	3,800.00
Intangibles	6,000.00
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>314,773.10</b>
Insumos	59,500.00
Mano de obra	37,647.79
Costos indirectos	158,619.31
Costos fijos de producción	4,140.00
Gastos variables de venta	5,000.00
Gastos de administración	49,866.00
<b>Total</b>	<b>438,178.10</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011

La inversión fija representa el 29% del total requerido, mientras el capital necesario para la primera cosecha es del 72%, valores que deberán ser cubiertos por los asociados con el financiamiento disponible.

### 5.7.4 Financiamiento

Para iniciar el proyecto se propone el uso del financiamiento proveniente de fuentes internas y externas, que permita obtener los recursos económicos para cubrir el monto de la inversión total, la cual asciende a Q. 438,178.10.

- **Fuentes internas**  
Constituidas por las aportaciones en dinero que realizarán los 30 asociados de la cooperativa, por Q. 7,939.27 cada uno, para un total de Q. 238,178.10.

- **Fuentes externas**  
Conformadas por un préstamo solicitado al Banco de Desarrollo Rural, S. A. -BANRURAL- por un monto de Q. 200,000.00, a una tasa de interés del 18% anual, plazo de cinco años, con garantía fiduciaria, donde los asociados compartirán la responsabilidad de las obligaciones adquiridas.

La distribución de los recursos económicos, se presenta a continuación:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Plan de financiamiento**  
**Año: 2011**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Financiamiento	
	Interno	Externo
<b>Inversión total</b>	<b>123,405.00</b>	<b>123,405.00</b>
Instalaciones	71,000.00	71,000.00
Herramienta agrícola	6,360.00	6,360.00
Equipo de riego	30,000.00	30,000.00
Equipo agrícola	2,925.00	2,925.00
Mobiliario y equipo	3,320.00	3,320.00
Equipo de computación	3,800.00	3,800.00
Intangibles	6,000.00	6,000.00
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>238,178.10</b>	<b>76,595.00</b>
Insumos	37,647.79	59,500.00
Mano de obra	37,647.79	37,647.79
Costos indirectos	141,524.31	17,095.00
Costos fijos de producción	4,140.00	4,140.00
Gastos variables de venta	5,000.00	5,000.00
Gastos de administración	49,866.00	49,866.00
<b>Total</b>	<b>238,178.10</b>	<b>200,000.00</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El 100% de la inversión fija será cubierta con recursos provenientes de fuentes externas, al igual que el 24% de la inversión en capital de trabajo, el 76% restante se financiará con fuentes internas. El plan de amortización del préstamo, se presenta a continuación:

**Cuadro 35**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Plan de amortización del préstamo**  
**Año: 2011**

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo capital Q.
0	40,000.00	36,000.00	18	200,000.00
1	40,000.00	28,800.00	18	160,000.00
2	40,000.00	21,600.00	18	120,000.00
3	40,000.00	14,400.00	18	80,000.00
4	40,000.00	7,200.00	18	40,000.00
5	40,000.00	0.00	18	0.00
<b>Total</b>	<b>200,000.00</b>	<b>108,000.00</b>		

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011

El plan de amortización, refleja el pago a través de cuotas niveladas durante los cinco años de vida del proyecto, el cálculo anual de intereses y la liquidación total de la deuda al final del quinto año.

### 5.7.5 Estados financieros

Muestran los efectos de las operaciones a realizar durante el desarrollo del proyecto, tienen como finalidad representar de forma estructurada la información financiera y las transacciones realizadas e informar a los interesados el uso de los recursos aportados y el rendimiento de los mismos.

#### ● Costo directo de producción

Para determinar el costo del producto final, se hace necesario estimar los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos.

El estado del costo directo de producción se proyecta de la siguiente manera:

**Cuadro 36**

**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**

**Proyecto: producción de tomate**

**Estado de costo directo de producción proyectado**

**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**

**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>119,000.00</b>	<b>119,000.00</b>	<b>119,000.00</b>	<b>119,000.00</b>	<b>119,000.00</b>
Pilones	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Fertilizantes	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00	50,000.00
Insecticidas	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00	24,000.00
Herbicidas	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
<b>Mano de obra</b>	<b>75,295.58</b>	<b>75,295.58</b>	<b>75,295.58</b>	<b>75,295.58</b>	<b>75,295.58</b>
Preparación de la tierra	4,076.80	4,076.80	4,076.80	4,076.80	4,076.80
Desinfección del suelo	1,019.20	1,019.20	1,019.20	1,019.20	1,019.20
Trasplante	2,293.20	2,293.20	2,293.20	2,293.20	2,293.20
Primera fertilización	2,293.20	2,293.20	2,293.20	2,293.20	2,293.20
Tutorado	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00
Calza o aporque	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00
Control de maleza	18,855.20	18,855.20	18,855.20	18,855.20	18,855.20
Riego	5,350.80	5,350.80	5,350.80	5,350.80	5,350.80
Segunda fertilización	2,293.20	2,293.20	2,293.20	2,293.20	2,293.20
Cosecha	13,249.60	13,249.60	13,249.60	13,249.60	13,249.60
Bonificación incentivo	7,463.68	7,463.68	7,463.68	7,463.68	7,463.68
Séptimo día	10,756.70	10,756.70	10,756.70	10,756.70	10,756.70
<b>Costos indirectos</b>	<b>317,238.62</b>	<b>317,238.62</b>	<b>317,238.62</b>	<b>317,238.62</b>	<b>317,238.62</b>
Estacas	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Pitas	600.00	600.00	600.00	600.00	600.00
Cajas plásticas	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00	252,000.00
Cuota patronal (11.67%)	7,915.98	7,915.98	7,915.98	7,915.98	7,915.98
Prestaciones laborales (30.55%)	20,722.64	20,722.64	20,722.64	20,722.64	20,722.64
<b>Costo directo de producción</b>	<b>511,534.20</b>	<b>511,534.20</b>	<b>511,534.20</b>	<b>511,534.20</b>	<b>511,534.20</b>
Producción total	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
<b>Costo de una caja de 50 libras</b>	<b>60.90</b>	<b>60.90</b>	<b>60.90</b>	<b>60.90</b>	<b>60.90</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El costo de producción determinado es de Q. 60.90 por cada caja de tomate y de Q. 511,534.20 para el total de la producción anual. Los valores más significativos en su integración son los costos indirectos 62% e insumos 23%.

● **Estado de resultados**

Permite analizar el desempeño del proyecto, desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad financiera para generar ingresos que permitan la sostenibilidad del mismo durante los cinco años, contiene un resumen de las operaciones de productos y gastos que se llevan a cabo para la realización del proyecto, para un periodo proyectado de cinco años, como se refleja a continuación:

**Cuadro 37**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**

**Proyecto: producción de tomate**  
**Estado de resultados proyectado**

**Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año**

**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	966,000.00	966,000.00	966,000.00	966,000.00	966,000.00
Costo directo de producción	(511,534.20)	(511,534.20)	(511,534.20)	(511,534.20)	(511,534.20)
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>454,465.80</b>	<b>454,465.80</b>	<b>454,465.80</b>	<b>454,465.80</b>	<b>454,465.80</b>
Gastos variables					
de venta	(10,000.00)	(10,000.00)	(10,000.00)	(10,000.00)	(10,000.00)
<b>Ganancia marginal</b>	<b>444,465.80</b>	<b>444,465.80</b>	<b>444,465.80</b>	<b>444,465.80</b>	<b>444,465.80</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>(20,005.00)</b>	<b>(20,005.00)</b>	<b>(20,005.00)</b>	<b>(20,005.00)</b>	<b>(20,005.00)</b>
Agua	(180.00)	(180.00)	(180.00)	(180.00)	(180.00)
Energía eléctrica	(900.00)	(900.00)	(900.00)	(900.00)	(900.00)
Arrendamiento terreno	(7,200.00)	(7,200.00)	(7,200.00)	(7,200.00)	(7,200.00)
Depreciación					
herramienta agrícola	(1,590.00)	(1,590.00)	(1,590.00)	(1,590.00)	(1,590.00)
Depreciación					
equipo de riego	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)
Depreciación					
equipo agrícola	(585.00)	(585.00)	(585.00)	(585.00)	(585.00)
<b>Continua</b>					

Continuación cuadro 37

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depreciación instalaciones	(3,550.00)	(3,550.00)	(3,550.00)	(3,550.00)	(3,550.00)
<b>Gastos de administración</b>	<b>(102,862.54)</b>	<b>(102,862.54)</b>	<b>(102,862.92)</b>	<b>(101,596.00)</b>	<b>(101,596.00)</b>
Saludo de administración	(60,000.00)	(60,000.00)	(60,000.00)	(60,000.00)	(60,000.00)
Bonificación incentivo	(3,000.00)	(3,000.00)	(3,000.00)	(3,000.00)	(3,000.00)
Cuota patronal (11.67%)	(7,002.00)	(7,002.00)	(7,002.00)	(7,002.00)	(7,002.00)
Prestaciones laborales (30.55%)	(18,330.00)	(18,330.00)	(18,330.00)	(18,330.00)	(18,330.00)
Honorarios asesor contable	(9,600.00)	(9,600.00)	(9,600.00)	(9,600.00)	(9,600.00)
Agua y luz de oficina	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)
Papelaría y útiles	(600.00)	(600.00)	(600.00)	(600.00)	(600.00)
Depreciación mobiliario y equipo	(664.00)	(664.00)	(664.00)	(664.00)	(664.00)
Depreciación equipo de computación	(1,266.54)	(1,266.54)	(1,266.92)		
Amortización gastos de organización	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)
<b>Ganancia en operación</b>	<b>321,598.26</b>	<b>321,598.26</b>	<b>321,597.88</b>	<b>322,864.80</b>	<b>324,454.80</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>(36,000.00)</b>	<b>(28,800.00)</b>	<b>(21,600.00)</b>	<b>(14,400.00)</b>	<b>(7,200.00)</b>
Intereses sobre préstamo	(36,000.00)	(28,800.00)	(21,600.00)	(14,400.00)	(7,200.00)
<b>Ganancia antes del ISR</b>	<b>285,598.26</b>	<b>292,798.26</b>	<b>299,997.88</b>	<b>308,464.80</b>	<b>317,254.80</b>
ISR 31%	(88,535.46)	(90,767.46)	(92,999.34)	(95,624.09)	(98,348.99)
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>197,062.80</b>	<b>202,030.80</b>	<b>206,998.54</b>	<b>212,840.71</b>	<b>218,905.81</b>

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

Se demuestra la capacidad que tendrá el proyecto para cubrir costos y gastos, lo que garantiza estabilidad económica para los asociados, con la obtención de ganancias que se incrementan año con año y una ganancia marginal del 46%.

El cálculo de depreciaciones y amortizaciones se realizó con base en porcentajes establecidos en el Artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta. (Ver anexo 2).

● **Presupuesto de caja**

Refleja el movimiento monetario durante la vida útil del proyecto, así como la disponibilidad del efectivo al final de cada año, como se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro 38**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**

**Presupuesto de caja**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Saldo inicial</b>	575,226.90	754,345.24	938,431.58	1,127,486.04	1,404,178.10
<b>Ingresos</b>					
Ventas	966,000.00	966,000.00	966,000.00	966,000.00	966,000.00
Aportación de asociados	238,178.10				
Préstamo bancario	200,000.00				
<b>Total de ingresos</b>	<b>1,404,178.10</b>	<b>1,541,226.90</b>	<b>1,720,345.24</b>	<b>1,904,431.58</b>	<b>2,093,486.04</b>
<b>Egresos</b>					
Instalaciones	71,000.00				
Herramienta agrícola	6,360.00				
Equipo de riego	30,000.00				
Equipo agrícola	2,925.00				
Mobiliario y equipo	3,320.00				
Equipo de computación	3,800.00				
Gastos de organización	6,000.00				
Costo directo de producción	511,534.20	511,534.20	511,534.20	511,534.20	511,534.20
Costos fijos de producción	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
Gastos variables de venta	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Gastos de administración	99,732.00	99,732.00	99,732.00	99,732.00	99,732.00
Amortización préstamo	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
Gastos financieros	36,000.00	28,800.00	21,600.00	14,400.00	7,200.00
ISR (31%)	0.00	88,535.46	90,767.46	92,999.34	95,624.09
<b>Total de egresos</b>	<b>828,951.20</b>	<b>786,881.66</b>	<b>781,913.66</b>	<b>776,945.54</b>	<b>772,370.29</b>
<b>Saldo final de caja</b>	<b>575,226.90</b>	<b>754,345.24</b>	<b>938,431.58</b>	<b>1,127,486.04</b>	<b>1,321,115.75</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Se establece que el proyecto de acuerdo a los ingresos generados por ventas, aportaciones internas y externas, podrá cubrir los egresos procedentes de costos, gastos y obligaciones durante los cinco años.

● **Estado de situación financiera**

Muestra la información relativa sobre los recursos y obligaciones financieras del proyecto al final de cada año, es una herramienta para medir la liquidez y solidez, como se muestra a continuación:

**Cuadro 39**

**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**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
<b>Activo</b>					
<b>Activo no corriente</b>	108,549.46	93,693.92	78,838.00	65,249.00	53,250.00
Propiedad planta y equipo	108,549.46	93,693.92	78,838.00	65,249.00	53,250.00
Instalaciones	71,000.00	71,000.00	71,000.00	71,000.00	71,000.00
Depreciación acumulada	(3,550.00)	(7,100.00)	(10,650.00)	(14,200.00)	(17,750.00)
Equipo de riego	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Depreciación acumulada	(6,000.00)	(12,000.00)	(18,000.00)	(24,000.00)	(30,000.00)
Equipo agrícola	2,925.00	2,925.00	2,925.00	2,925.00	2,925.00
Depreciación acumulada	(585.00)	(1,170.00)	(1,755.00)	(2,340.00)	(2,925.00)
Herramienta agrícola	6,360.00	6,360.00	6,360.00	6,360.00	6,360.00
Depreciación acumulada	(1,590.00)	(3,180.00)	(4,770.00)	(6,360.00)	
Mobiliario y equipo	3,320.00	3,320.00	3,320.00	3,320.00	3,320.00
Depreciación acumulada	(664.00)	(1,328.00)	(1,992.00)	(2,656.00)	(3,320.00)
Equipo de computación	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00	3,800.00
Depreciación acumulada	(1,266.54)	(2,533.08)	(3,800.00)		
Gastos de organización	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Depreciación acumulada	(1,200.00)	(2,400.00)	(3,600.00)	(4,800.00)	(6,000.00)
<b>Activo corriente</b>	575,226.90	754,345.24	938,431.58	1,127,486.04	1,321,115.75
Caja	575,226.90	754,345.24	938,431.58	1,127,486.04	1,321,115.75
<b>Total activo</b>	683,776.36	848,039.16	1,017,269.58	1,192,735.04	1,374,365.75

Continúa

Continuación cuadro 39

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Pasivo y patrimonio</b>	<b>435,240.90</b>	<b>637,271.70</b>	<b>844,270.24</b>	<b>1,057,110.95</b>	<b>1,276,016.76</b>
Patrimonio neto	238,178.10	238,178.10	238,178.10	238,178.10	238,178.10
Aportación de asociados	197,062.80	202,030.80	206,998.54	212,840.71	218,905.81
Ganancia neta del ejercicio	197,062.80	197,062.80	399,093.60	606,092.14	818,932.85
Ganancias no distribuidas					
<b>Pasivo no corriente</b>	<b>160,000.00</b>	<b>120,000.00</b>	<b>80,000.00</b>	<b>40,000.00</b>	
Préstamo	160,000.00	120,000.00	80,000.00	40,000.00	
<b>Pasivo corriente</b>	<b>88,535.46</b>	<b>90,767.46</b>	<b>92,999.34</b>	<b>95,624.09</b>	<b>98,348.99</b>
ISR (31%) por pagar	88,535.46	90,767.46	92,999.34	95,624.09	98,348.99
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>683,776.36</b>	<b>848,039.16</b>	<b>1,017,269.58</b>	<b>1,192,735.04</b>	<b>1,374,365.75</b>

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

El proyecto presenta liquidez en las operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden cumplir con las obligaciones contraídas.

### 5.7.6 Evaluación financiera

Se analiza el entorno financiero del proyecto por medio de herramientas simples y complejas, para medir la rentabilidad de la inversión y verificar si las expectativas del proyecto se cumplen.

#### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia, el momento en el que las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos. Este punto se representa en valores monetarios, así como en ventas mínimas como se muestra a continuación:

- En valores

Cantidad monetaria que el productor debe obtener como producto de las ventas, para cubrir sus costos de producción.

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{158,867.54}{0.46} = Q. 345,364.22$$

El punto en que se cubre el total de gastos fijos y variables se alcanza con ventas de Q. 345,364.22 anuales.

• **En unidades**

Cantidad de cajas de tomate de 50 libras que el productor debe vender durante el primer año del proyecto, con la que no obtendrá pérdida, ni ganancia.

$$P.E.U. = \frac{P.E.V.}{\text{Precio de venta}} = \frac{345,364.22}{115} = 3,003$$

Para alcanzar el punto en que no se obtiene ni pérdida, ni ganancia, deben producirse y venderse 3,003 cajas de tomate por año.

• **Margen de seguridad**

La determinación del margen de seguridad indicará hasta que nivel pueden reducirse las ventas para cubrir los gastos fijos y variables sin obtener pérdida.

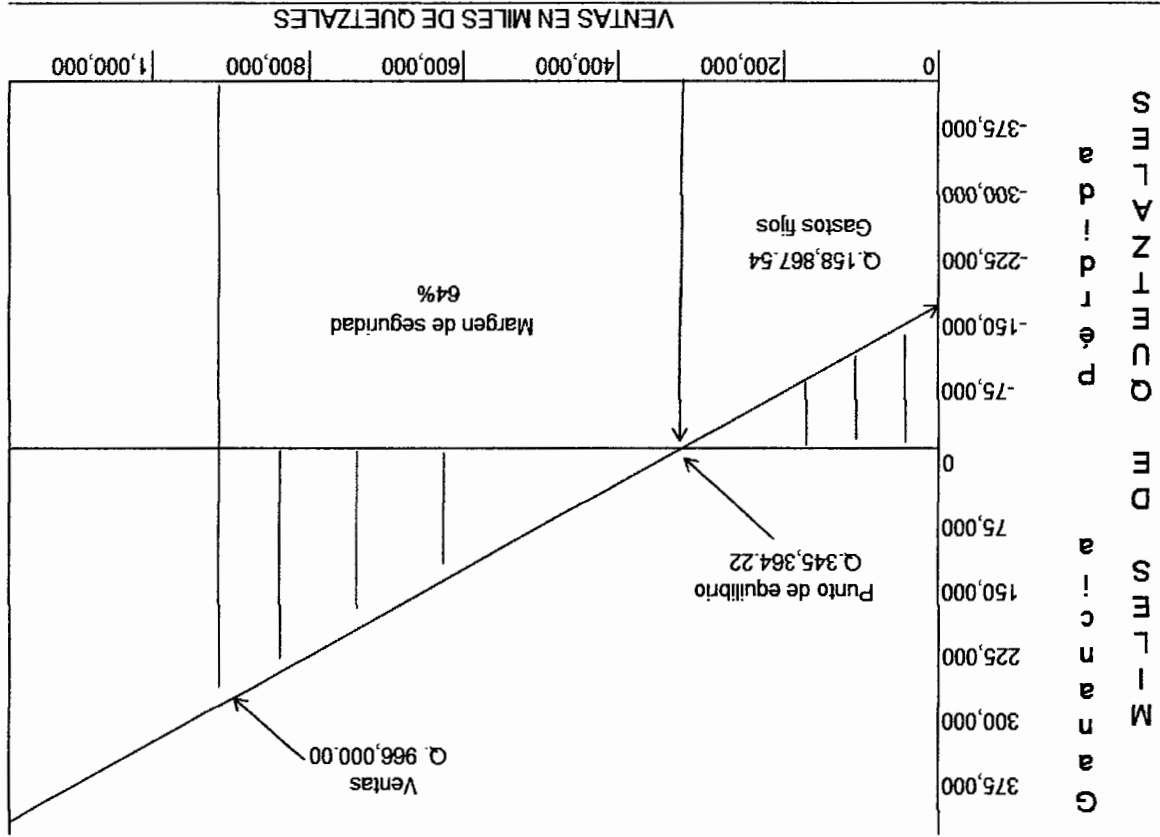
$$P.M.S. = \frac{\text{Ventas} - P.E.V.}{\text{Ventas}}$$

$$P.M.S. = \frac{966,000.00 - 345,364.22}{966,000.00} = \frac{620,635.78}{966,000.00} = 0.64$$

El resultado obtenido demuestra que las ventas anuales pueden reducirse hasta en un 64%, sin que se llegue a obtener pérdida en la operación.

Para alcanzar el punto de equilibrio en el proyecto es necesario vender el 36% del total de la producción anual, que equivale a 3,003 cajas de tomate para un monto de Q. 345,364.22. Con este valor se cubre el total de gastos fijos en que se incurre para la ejecución del mismo.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.



El punto de equilibrio se representa en la siguiente gráfica:

Establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, sirve de base para realizar la evaluación financiera del mismo, donde se considera el valor actualizado del efectivo.

A continuación se presenta el flujo neto proyectado:

**Cuadro 40**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Flujo neto de fondos**  
**Año: 2011**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>966,000.00</b>	<b>966,000.00</b>	<b>966,000.00</b>	<b>966,000.00</b>	<b>966,000.00</b>
Ventas	966,000.00	966,000.00	966,000.00	966,000.00	966,000.00
Valor de rescate				53,250.00	
<b>Egresos</b>	<b>754,081.66</b>	<b>749,113.66</b>	<b>744,145.54</b>	<b>739,570.29</b>	<b>735,095.19</b>
Costo directo de					
Producción	511,534.20	511,534.20	511,534.20	511,534.20	511,534.20
Costos fijos de producción	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00	8,280.00
Gastos variables de venta	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Gastos de administración	99,732.00	99,732.00	99,732.00	99,732.00	99,732.00
Intereses sobre préstamos	36,000.00	28,800.00	21,600.00	14,400.00	7,200.00
ISR (31%)	88,535.46	90,767.46	92,999.34	95,624.09	98,348.99
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>211,918.34</b>	<b>216,886.34</b>	<b>221,854.46</b>	<b>226,429.71</b>	<b>284,154.81</b>

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

Se observa un flujo positivo de los fondos durante los cinco años de vida del proyecto.

**5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-**

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y egresos establecidos para el proyecto, su aplicación toma en cuenta la importancia de los flujos de efectivo en función del tiempo.

Se aplica el factor de actualización del 25%, que es la tasa de rendimiento mínima aceptada por los inversionistas para participar en el proyecto, la que supera las tasas de interés ofrecidas por bancos del sistema. En el cuadro siguiente se observa el resultado luego de actualizar los flujos de efectivo:

**Cuadro 41**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Valor actual neto**  
**Año: 2011**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	438,178.10		438,178.10	(438,178.10)	1.00000	(438,178.10)
1		966,000.00	754,081.66	211,918.34	0.80000	169,534.67
2		966,000.00	749,113.66	216,886.34	0.64000	138,807.26
3		966,000.00	744,145.54	221,854.46	0.51200	113,589.48
4		966,000.00	739,570.29	226,429.71	0.40960	92,745.61
5		1,019,250.00	735,095.19	284,154.81	0.32768	93,111.85
	<b>438,178.10</b>	<b>4,883,250.00</b>	<b>4,160,184.44</b>	<b>723,065.56</b>		<b>169,610.77</b>

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

El valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable para el presente proyecto.

#### 5.7.6.4 Relación beneficio costo

Por medio de la relación beneficio/costo se determina la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

**Cuadro 42**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Relación beneficio costo**  
**Año: 2011**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	438,178.10	438,178.10	1.00000		438,178.10	438,178.10
1	966,000.00	754,081.66	0.80000	0.80000	772,800.00	603,265.33
2	966,000.00	749,113.66	0.64000	0.64000	618,240.00	479,432.74
3	966,000.00	744,145.54	0.51200	0.51200	494,592.00	381,002.52
4	966,000.00	739,570.29	0.40960	0.40960	395,673.60	302,927.99
5	1,019,250.00	735,095.19	0.32768	0.32768	333,987.84	240,875.99
	<b>438,178.10</b>	<b>4,883,250.00</b>	<b>4,160,184.44</b>		<b>2,615,293.44</b>	<b>2,445,682.67</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,615,293.44}{2,445,683.67} = \text{Q. 1.07}$$

Según los criterios de aceptación, cuando el resultado es igual o mayor a la unidad, la inversión es viable, de lo contrario se rechaza. Para el presente proyecto el resultado es de Q.1.07, lo que confirma su factibilidad.

### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Representa la tasa de actualización que aplicada a los flujos netos de fondos los igualará a cero, permitirá la recuperación de la inversión total del proyecto en el periodo de duración del mismo, debe superar la tasa de rendimiento mínima aceptada para garantizar mayor rentabilidad, como se muestra a continuación:

**Cuadro 43**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Tasa interna de retorno**  
**Año: 2011**  
**(Cifras expresadas en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de Flujo neto de fondos	Tasa de Flujo neto de fondos	TIR	Flujo neto de fondos
0	(438,178.10)	1.00000	(438,178.10)	1.00000	(438,178.10)
1	211,918.34	0.70358	149,101.77	0.70353	149,091.28
2	216,886.34	0.49503	107,364.50	0.49496	107,349.39
3	221,854.46	0.34829	77,270.00	0.34822	77,253.69
4	226,429.71	0.24505	55,486.89	0.24498	55,471.28
5	284,154.81	0.17241	48,992.12	0.17235	48,974.89
	<b>723,065.56</b>		<b>37.18</b>		<b>(37.57)</b>
					<b>0.00</b>

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

El VAN resulta positivo a una tasa de descuento del 42.13% y negativo al aplicar el 42.14%, según los criterios de aceptación, es aconsejable invertir en el proyecto, pues al aplicar la TIR 42.13497185% el resultado será cero.

**5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión**

Es el plazo de tiempo que se requiere para hacer efectiva la recuperación de la inversión por parte de los asociados, el que se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 44**

**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Periodo de recuperación de la inversión**  
**Año: 2011**

**(Cifras expresadas en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión total</b>	<b>Flujo neto de fondos actualizado</b>	<b>Acumulado</b>	<b>Inversión no recuperada</b>
0	(438,178.10)			(438,178.10)
1		169,534.67	169,534.67	(268,643.43)
2		138,807.26	308,341.93	(129,836.17)
3		113,589.48	421,931.41	(16,246.69)
4		92,745.61	514,677.02	76,498.92
5		93,111.85	607,788.87	169,610.77
	<b>(438,178.10)</b>		<b>607,788.87</b>	

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

Se observa que en el año cuatro se recupera totalmente la inversión, sin embargo se debe determinar la fracción de éste en que se logra el objetivo, para ello se utiliza la siguiente fórmula:

$$PRI = \frac{\text{Inversión total - VAN acumulado anterior}}{\text{VAN posterior - VAN anterior}} * 365$$

$$PRI = \frac{438,178.10 - 421,931.41}{514,677.02 - 421,931.41} * 365$$

$$PRI = \frac{16,246.69}{92,745.61} * 365 = 63.938787$$

$$PRI = \frac{63.938788}{30} = 2.1312929 = 2 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.1312929 * 30 = 3.94 = 4 \text{ días}$$

El tiempo para recuperar la inversión total es de tres años, dos meses y cuatro días.

## 5.8 IMPACTO SOCIAL

La implementación del proyecto generará desarrollo económico y social para los agricultores, cobertura de un porcentaje de la demanda insatisfecha y fomentará la organización.

Se beneficiará a la población con la generación de empleo en el área productiva de 896 jornales con valor de mano de obra de Q. 75,295.58 y dos personas en el área administrativa por Q. 97,932.00 anuales, un total de ingresos para los habitantes locales durante los cinco años de Q. 866,137.90, esto se traduce en mejoras a las condiciones de vida para quienes participan en el mismo, con el incremento de las posibilidades de cubrir sus necesidades básicas, mejorar la vivienda, elevar el nivel de educación que poseen y proveerse de una mejor alimentación.

Los asociados serán beneficiados directamente con una utilidad de Q. 34,594.62 durante los cinco años de vida útil del proyecto, generada sobre la aportación individual de Q. 7,939.27, lo que permitirá a los participantes mejorar sus condiciones de vida.

Como resultado de la investigación realizada en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, se concluye lo siguiente.

## CONCLUSIONES

1. La población económicamente activa -PEA-, incrementa año con año, debido a que la mujer en la actualidad se involucra notablemente en las distintas ocupaciones laborales, con la finalidad de contribuir a la mejora de la economía del hogar y las condiciones de vida de sus miembros.

2. Los servicios básicos son deficientes, no existe un incremento significativo en la cobertura del servicio de agua potable y en el área rural no cuentan con servicio de drenajes, ni tratamiento de aguas servidas, lo que provoca contaminación al medio ambiente y enfermedades a la población más vulnerable.

3. Los recursos naturales se han deteriorado considerablemente en relación a los años 1979 y 2003 por el crecimiento de la población, la tala immoderada de árboles, el uso inadecuado de los recursos suelo y agua, a pesar de la implementación los programas de conservación del medio ambiente que actualmente se ejecutan.

4. Las actividades productivas más importantes son: agroindustrial, agrícola, artesanal y pecuaria. Así mismo, a través del análisis del uso de la tierra se estableció que este recurso no es explotado en toda su capacidad, ya que no existe diversidad de productos agrícolas, el sustento de las familias, está basado principalmente en el cultivo de maíz y frijol.

5. La actividad artesanal tiene una participación importante en el desarrollo económico del Municipio, sin embargo los artesanos no cuentan con capacitación técnica y estructura organizacional establecida, lo que dificulta un mayor rendimiento productivo.
6. Las unidades productivas artesanales, utilizan recursos propios provenientes de ahorros o del desarrollo de la misma actividad, el financiamiento externo se da en menor cantidad, con el pago de anticipos sobre producción y para algunas actividades es limitado, debido a que no reúnen los requisitos establecidos por las instituciones financieras para la obtención de créditos.
7. Se estableció que la actividad blockera utiliza el financiamiento concedido por su proveedor principal, a través de un crédito especial otorgado a 30 días plazo. Las instituciones financieras que brindan créditos a la actividad artesanal establecen condiciones que no son accesibles para los productores.
8. La propuesta de inversión en la producción de tomate será de gran ayuda para los habitantes del Municipio, ésta representa un opción para la diversificación de productos agrícolas, es un proyecto rentable que permite mejorar las condiciones económicas de las personas involucradas y la población en general, además es una modelo para motivar la organización de los productores para el desarrollo de futuros proyectos.

Como consecuencia del planteamiento de las conclusiones anteriores se presentan las siguientes recomendaciones.

1. Que la población, en conjunto con los Consejos Comunitarios de Desarrollo y autoridades municipales, soliciten apoyo a instituciones como Asociación de Mujeres Campesinas de Oriente -AMCO-, que brinden capacitación integral a mujeres de comunidades rurales, por medio de programas que incentiven su participación en la economía del Municipio y permita mejorar las condiciones de vida familiares.

2. Que los habitantes del Municipio, a través de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, soliciten a las autoridades municipales, la mejora del servicio de agua potable, implementación de sistemas de drenajes y canalización de aguas pluviales y servidas, lo que ayudará a disminuir y evitar la contaminación del ambiente y enfermedades a los pobladores.

3. Que las autoridades e instituciones como Asociación Regional Campesina Chortí -ASORECH-, continúen con políticas de información a la población para utilizar de forma adecuada los recursos naturales, evitar la degradación de los suelos, establecer técnicas de conservación de suelos e interrupción de tala inmoderada de árboles y crear programas que incentiven a la juventud para la preservación del medio ambiente, con ello se podrá ampliar el beneficio económico otorgado por la agricultura y se conservará la biodiversidad que prevalece en el Municipio.

4. Que los productores y los presidentes de los COCODES soliciten asesoría al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para mejorar las técnicas de producción, tanto agrícolas como pecuarias,

## RECOMENDACIONES

- así mismo diversificar los productos agrícolas para evitar la dependencia, al tomar en consideración la propuesta de inversión que ofrece el presente informe y contribuir al desarrollo económico del Municipio.
5. Que los artesanos con el apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- e instituciones municipales, gestionen asistencia técnica y administrativa ante instituciones gubernamentales y sociales, como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, para recibir capacitación con el objetivo de fomentar la organización, diversificar la producción y promover el desarrollo de la actividad en el Municipio.
6. Que los pequeños y medianos artesanos con el apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y autoridades municipales se organicen y soliciten apoyo financiero a cooperativas, asociaciones y bancos, con la creación de créditos dirigidos al desarrollo de la actividad productiva, con requerimientos accesibles que les permitan contribuir a la economía del Municipio.
7. Que todos los artesanos dedicados a la producción blockera, a través de las autoridades municipales y Comités Comunitarios de Desarrollo -COCODES- soliciten apoyo a cooperativas, asociaciones y bancos del sistema, con el objeto de facilitar el acceso al crédito al establecer requisitos mínimos para su obtención, con la finalidad de incrementar la producción y beneficios económicos que esta otorga al Municipio.
8. A los agricultores de Quezaltepeque, con el apoyo de la extensión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- localizada en el Municipio, llevar a cabo el "Proyecto: producción de tomate", pues existe una demanda insatisfecha del producto. Que analicen los

resultados de estudios realizados, con los cuales se determinó la existencia de condiciones favorables para su desarrollo, la organización adecuada y la rentabilidad del mismo, esto con la finalidad de contribuir con la economía del lugar y la diversificación de la producción.



**ANEXOS**



**Anexo 1**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Determinación del Coeficiente de Ginni, concentración de la tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2011**

**Fórmula**

$$CG = \frac{\text{Sum } Xi (Y^{i+1}) - \text{Sum } Yi (X^{i+1})}{100}$$

$$\begin{aligned} \text{Año 1979} &= \frac{17,929.32 - 14,166.58}{100} = \frac{3,762.74}{100} = 37.62744 = 0.376274 \\ &\text{Concentración} \\ &\text{baja} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Año 2003} &= \frac{20,571.38 - 15,848.20}{100} = \frac{4,723.19}{100} = 47.23187 = 0.472319 \\ &\text{Concentración} \\ &\text{media} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Año 2011} &= \frac{14,641.25 - 11,802.37}{100} = \frac{2,838.88}{100} = 28.38878 = 0.283888 \\ &\text{Concentración} \\ &\text{baja} \end{aligned}$$

**Anexo 2**  
**Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula**  
**Proyecto: producción de tomate**  
**Cálculo de depreciaciones y amortización**  
**Años: 2011-2015**

Descripción	Valor Q.	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor de rescate
Instalaciones	71,000.00	5%	3,550.00	3,550.00	3,550.00	3,550.00	3,550.00	53,250.00
Herramienta agrícola	6,360.00	25%	1,590.00	1,590.00	1,590.00	1,590.00		0.00
Equipo de riego	30,000.00	20%	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	0.00
Equipo agrícola	2,925.00	20%	585.00	585.00	585.00	585.00	585.00	0.00
Mobiliario y equipo	3,320.00	20%	664.00	664.00	664.00	664.00	664.00	0.00
Equipo de computación	3,800.00	33.33%	1,266.54	1,266.54	1,266.92			0.00
Gastos de organización	6,000.00	20%	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	0.00
	<b>65,000.00</b>		<b>14,855.54</b>	<b>14,855.54</b>	<b>14,855.92</b>	<b>13,589.00</b>	<b>11,999.00</b>	<b>53,250.00</b>

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

## BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Segunda edición. Praxis / División Editorial, Vasquez Industria Litográfica, Guatemala, 2009. 150 páginas.

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Constitución Política de la República. Guatemala, 1985. 118 páginas.

BANCO DE GUATEMALA, DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS, SECCIÓN DE CUENTAS NACIONALES. Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2001 – 2010. Guatemala, 2011.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 14-41. Guatemala, 160 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Guatemala, 2002. 78 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Tributario. Decreto 6-91. Guatemala, 71 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Guatemala, 54 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bono 14. Decreto 42-92. Guatemala, 6 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Contra el Lavado de Dinero u otros activos. Decreto 67-2001. Guatemala, 8 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala, 2002. 14 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Supervisión Financiera. Decreto 18-2002. Guatemala, 12 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92. Guatemala, 72 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Guatemala, 92 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Monetaria. Decreto 17-2002. Guatemala, 8 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. Guatemala, 7 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295. Guatemala, 50 páginas.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. "Ing. Alfredo Obiois Gómez". Mapa Turístico Destino 2011 Guatemala. Disponible en: [www.prensallibre.com.gt](http://www.prensallibre.com.gt). Consultado el 15 de mayo de 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES –INAB- 1999. Monitoreo de la Cobertura forestal de Guatemala: Mapa de cobertura forestal. Disponible en: [www.inab.gob.gt](http://www.inab.gob.gt). Consultado el 18 de junio de 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). Censos Agropecuarios Nacionales. Guatemala, 1979 y 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, 1994 y 2002.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN -MAGA-. El agro en cifras 2011. Disponible en: [www.maga.gob.gt](http://www.maga.gob.gt). Consultado el 07 de agosto de 2011.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Anuario estadístico del MINEDUC 2009. Disponible en: [www.mineduc.gob.gt](http://www.mineduc.gob.gt). Consultado el 12 de junio de 2011.

PERALTA AZURDIA, ENRIQUE. Jefe del Gobierno de la República. Código Civil. Decreto Ley 106. Guatemala. 171 páginas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. Facultad de Ciencias Económicas. "Apuntes de Administración I (Primera Parte)". Sección de Textos para el Curso de Administración I. Guatemala, 1999. 104 páginas.