

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

"FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL"

NANCY IVONNE AGUSTÍN SORIA

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL”**

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

2012

(c)

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

QUEZALTEPEQUE – VOLUMEN 3

2-71-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL”**

**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

NANCY IVONNE AGUSTÍN SORIA

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolfía
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	Pablo Humberto Navichoc García
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	Yonni Alexander Aguilar Cifuentes



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 7 de septiembre de 2012, según Acta No. 15-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GUISQUIL", municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula.

Presentó: **NANCY IVONNE AGUSTÍN SORIA**

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

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por su infinito amor y bondad al concederme la fortaleza para obtener la meta anhelada, y por ser siempre la luz divina en mi camino, llenándome de bendiciones.
- A MIS PADRES:** Salomón Agustín Hernández y Dora Marina Soria Herrera de Agustín por darme la vida, su amor y apoyo en todo momento; y por ser ejemplo de perseverancia y motivarme a luchar por mis sueños.
- A MI ESPOSO:** Dany Alexander Orantes Ruano, por ser parte fundamental en mi vida, por su amor, comprensión y apoyo incondicional.
- A MIS HIJAS:** Daniela Ivonne Orantes Agustín y Belén Alejandra Orantes Agustín por inspirarme a lograr mi meta y llenarme de felicidad, con todo mi amor.
- A MIS ABUELOS:** Tranquilino Agustín (Q.E.P.D.) y Josefa Hernández con mucho cariño. José María Soria y Rosa Herrera (Q.E.P.D.) por todo su amor y sabios consejos que recuerdo siempre y llevo guardados en mi corazón.
- A MIS HERMANOS:** Mynor, Byron Salomón, Álvaro, Roberto y Marisol Agustín Soria, por su cariño y apoyo de siempre. Gracias por ser tan especiales.

A MIS SOBRINAS: Keren Dayana y Rosita Fernanda con mucho cariño.

A MIS FAMILIA: Por su afecto, especialmente a mi tío Roberto García.

A MIS AMIGOS: Por la amistad sincera y las palabras de ánimo que siempre me brindaron. Con cariño especial: Rosa María de Estrada, Freddy Orantes, Licda. Norma Patricio, Licda. Miriam Patzán, Lic. Luis Vega e Ing. Rudy Tobar.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Con cariño porque juntos logramos alcanza la meta trazada, especialmente a Viviana Suray Pérez.

A MIS MAESTROS: Agradecimientos por todas sus valiosas enseñanzas, especialmente a Leticia Obregón.

A MI DOCENTE SUPERVISOR: Lic. Daniel Méndez por compartir sus conocimientos y experiencia.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: En especial a la Facultad de Ciencias Económicas, por ser fuente de sabiduría.

Y EN ESPECIAL: A todas las personas del Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, que hicieron posible la realización de este informe.

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1 MARCO GENERAL	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	3
1.1.3 Antecedentes históricos	5
1.1.4 Localización y extensión	6
1.1.5 Clima	8
1.1.6 Orografía	8
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	9
1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	10
1.2.1 Política	10
1.2.1.1 Regionalización	11
1.2.2 Administrativa	13
1.2.2.1 Concejo Municipal	13
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	14
1.3 RECURSOS NATURALES	16
1.3.1 Hídricos	16
1.3.1.1 Ríos	16
1.3.2 Bosques	17
1.3.3 Suelos	18
1.3.4 Fauna	19
1.3.5 Flora	19
1.3.6 Minas y canteras	19
1.4 POBLACIÓN	19
1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento	20
1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	20
1.4.3 Densidad poblacional	22
1.4.4 Población económicamente activa –PEA-	22
1.4.5 Migración	24
1.4.6 Vivienda	24

1.4.7	Ocupación y salarios	25
1.4.8	Niveles de ingresos	26
1.4.9	Pobreza	26
1.4.10	Desnutrición	26
1.4.11	Empleo	26
1.4.12	Subempleo	27
1.4.13	Desempleo	27
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	27
1.5.1	Educación	27
1.5.2	Salud	30
1.5.3	Agua	31
1.5.4	Energía eléctrica	32
1.5.5	Drenajes	32
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	32
1.5.7	Sistema de recolección de basura	33
1.5.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	33
1.5.9	Letrinización	33
1.5.10	Cementerio	34
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Unidades de mini-riegos	34
1.6.2	Centros de acopio	35
1.6.3	Mercados	35
1.6.4	Vías de acceso	35
1.6.5	Puentes	36
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	36
1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastro	38
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	40
1.8.4	Privadas	40

1.8.5	Instituciones internacionales	41
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	41
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	42
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.11.1	Flujo comercial	44
1.11.2	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	48
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.1.4	Coefficiente de Ginni	50
2.1.5	Curva de Lorenz	51
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Agroindustrial	57
2.2.5	Comercio y servicios	57

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	59
3.1.1	Financiamiento	59
3.1.2	Crédito	59
3.1.3	Objetivos del crédito	60
3.1.4	Importancia del crédito	60
3.1.5	Clasificación del crédito	60
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	64
3.1.7	Condiciones del crédito	66

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	69
3.2.2	Recursos ajenos	69

3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	71
------------	------------------------------	----

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	75
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	76
4.1.2	Financiamiento de la producción	78

4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL	79
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	79
4.2.2	Según niveles tecnológicos	81
4.2.3	Según destino de los fondos	83
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	83
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	84
4.2.5.1	Del mercado financiero	84
4.2.5.2	Del productor	85
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	86
4.2.7	Asistencia técnica	86
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	86
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	87
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	87

CAPÍTULO V PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	88
5.2	JUSTIFICACIÓN	89

5.3	OBJETIVOS	89
5.3.1	General	90
5.3.2	Específicos	90

5.4	ESTUDIO DE MERCADO	90
5.4.1	Identificación del producto	90
5.4.2	Oferta	92

5.4.3	Demanda	93
5.4.4	Precio	96
5.4.5	Comercialización	96
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	101
5.5.1	Localización	101
5.5.2	Tamaño	102
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	102
5.5.4	Proceso productivo	103
5.5.5	Requerimientos técnicos	105
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL	106
5.6.1	Justificación	106
5.6.2	Objetivos	107
5.6.3	Tipo y denominación	108
5.6.4	Marco jurídico	109
5.6.5	Estructura organizacional	110
5.6.5.1	Requerimientos administrativos	115
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	115
5.7.1	Inversión fija	115
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	117
5.7.3	Inversión total	119
5.7.4	Financiamiento	120
5.7.5	Estados financieros	122
5.7.6	Evaluación financiera	132
5.7.6.1	Punto de equilibrio	132
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	134
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	135
5.7.6.4	Relación beneficio costo	137
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	138
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	139
5.8	IMPACTO SOCIAL	141
	CONCLUSIONES	142
	RECOMENDACIONES	144
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Centros poblados, según división política. Años: 1994, 2002 y 2011.	11
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2011.	21
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población económicamente activa por sexo y área. Años: 1994, 2002 y 2011.	22
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población económicamente activa según actividad económica. Años: 2002 y 2011.	23
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Características de la vivienda. Años: 1994, 2002 y 2011.	25
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Centros educativos por nivel escolar, sector y área. Año: 2011.	28
7	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Índice de cobertura estudiantil. Años: 1994, 2002 y 2011.	29
8	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de agua. Años: 1994, 2002 y 2011.	31
9	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de letrización. Años: 1994, 2002 y 2011.	34
10	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011.	47
11	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Uso de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011.	49
12	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Concentración de la tierra, por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2011.	50

No.	Descripción	Página
13	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Resumen de actividades productivas. Año: 2011.	52
14	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2011.	53
15	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2011.	54
16	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2011.	55
17	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción agroindustrial. Año: 2011.	57
18	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Extensión, volumen y valor de la producción, según tamaño de finca y producto. Año: 2011.	77
19	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Financiamiento de la producción agrícola. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	78
20	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Financiamiento de la producción frijol. Año: 2011.	80
21	República de Guatemala. Oferta histórica y proyectada de güisquil. Período: 2006 – 2015. (Cifras en quintales).	92
22	República de Guatemala. Demanda potencial, histórica y proyectada de güisquil.	93
23	República de Guatemala. Consumo aparente, histórico y proyectado de güisquil. Período: 2006 – 2015. (Cifras en quintales).	94
24	República de Guatemala. Demanda insatisfecha, histórica y proyectada de güisquil. Período: 2006 – 2015. (Cifras en quintales).	95

No.	Descripción	Página
25	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Margenes de comercialización. Año: 2011.	100
26	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Superficie, volumen y valor de la producción anual proyectada. Año: 2011.	102
27	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Inversión fija. Año: 2011.	116
28	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Inversión en capital de trabajo. Año: 2011.	118
29	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Inversión total. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	120
30	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Plan de financiamiento. Año: 2011.	121
31	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Plan de amortización del préstamo. Año: 2011.	122
32	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Estado de costo directo de producción proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	124
33	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	126
34	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Estado de resultados proyectado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	127

No.	Descripción	Página
35	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Presupuesto de caja. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	129
36	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Estado de situación financiera proyectado. Al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	131
37	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Flujo neto de fondos. Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	135
38	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Valor actual neto. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	136
39	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Relación beneficio costo. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	137
40	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Tasa interna de retorno. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	139
41	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Período de recuperación de la inversión. Año: 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	140

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Indicadores socioeconómicos. Contexto nacional. Año: 2011.	2
2	Departamento de Chiquimula, República de Guatemala. Indicadores socioeconómicos. Contexto departamental. Año: 2011	4
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Orografía de la región. Año: 2011.	8
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Lugares poblados por microrregiones. Año: 2011.	12
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Matriz de vulnerabilidad. Año: 2011.	43
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Resumen de comercios y actividad de servicio. Año: 2011.	58
7	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Producción de frijol. Nivel tecnológico por tamaño de finca. Año 2011.	82
8	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Proceso de comercialización. Año: 2011.	97
9	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Propuesta institucional. Año: 2011.	98
10	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Requerimientos técnicos. Año: 2011.	105

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Organigrama municipal. Año: 2011.	15
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Flujograma comercial. Año: 2011.	44
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2011.	51
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Canal de comercialización propuesto. Año: 2011.	99
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Flujograma del proceso productivo. Año: 2011.	104
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Estructura organizacional. Año: 2011.	111
7	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proyecto: producción de güisquil. Punto de equilibrio. Año: 2011.	134

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Localización del Municipio. Año: 2011.	7

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala a través del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, de la Facultad de Ciencias Económicas 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 presente informe individual se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE FRIJOL) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL” el cual forma parte del tema general DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN del municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, que consistió en recolectar información por medio de las técnicas de investigación: documental, observación, entrevista y encuesta.

El objetivo principal de la investigación realizada, es la evaluación de las condiciones de vida de la población, la forma de producción, las potencialidades productivas, para presentar propuestas de inversión que permitan diversificar la producción; y aprovechar los recursos naturales y humanos del Municipio, para lograr al máximo los beneficios económicos y sociales. Asimismo, se propone el “PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL”, como una alternativa de inversión y producción.

El Municipio tiene los requerimientos básicos para realizar cualquier actividad productiva, así también posee los recursos climáticos adecuados para el cultivo del güisquil.

Otro de los objetivos es elaborar un diagnóstico socioeconómico, que permita establecer la situación del financiamiento de las actividades productivas agrícolas, analizar la forma de utilización, determinar su importancia y buscar las fuentes disponibles.

En la investigación se aplica 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 utilizan los procesos lógicos de análisis y síntesis para dividir la situación socioeconómica en segmentos particulares para su estudio, y el deductivo e inductivo al tomar situaciones generales a particulares para realizar el muestreo estadístico con el cual se analizan las diferentes variables encontradas.

El informe se integra por cinco capítulos y su contenido es el siguiente:

El capítulo I, da a conocer las características generales del Municipio, los antecedentes históricos, la división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura y la organización social y productiva.

El capítulo II, trata sobre la organización de la producción, estructura agraria, tenencia y concentración de la tierra, uso actual y potencial de los suelos y las actividades productivas del Municipio.

El capítulo III, se refiere a la estructura y aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento, requisitos para la obtención de crédito y el marco legal aplicable.

El capítulo IV, describe el financiamiento de la producción agrícola, producción del Municipio, superficie, volumen y valor de la producción y el financiamiento de la producción de frijol.

El capítulo V, presenta el “Proyecto: Producción de güisquil” y contiene: La identificación del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal y estudio financiero.

Finalmente se encuentran las conclusiones, recomendaciones y bibliografía consultada, producto del trabajo de investigación.

Se agradece a los líderes comunitarios, instituciones y empresas del Municipio, a la corporación municipal presidida por el Señor Alcalde, así como la colaboración del personal administrativo y operativo de la institución edil, por el apoyo proporcionado y sobre todo a la población en general del municipio de Quezaltepeque, por la amabilidad y cordialidad mostrada durante el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo, se presenta el diagnóstico de algunas variables e indicadores socioeconómicos importantes del municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, que inciden en el desarrollo de sus diferentes centros poblados.

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, se encuentra dentro de las coordenadas geográficas siguientes: 13 grados y 44 minutos a 87 grados y 03 minutos latitud este; 87 grados y 03 minutos a 92 grados y 13 minutos longitud oeste; en el meridiano de Greenwich. Limita al norte y oeste con México, al sur con el océano Pacífico y al este con Belice, Honduras, El Salvador y el océano Atlántico. La división política se compone de 22 departamentos y 333 municipios; se encuentra dividida en 8 regiones.

Según el artículo 143 de la Constitución Política de la República de Guatemala y el Decreto Número 19-2003 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Idiomas Nacionales; “el idioma oficial es el español. El Estado reconoce, promueve y respeta los idiomas de los pueblos Mayas, Garífuna y Xinka”¹.

Se presenta a continuación os indicadores socioeconómicos a nivel nacional:

¹ Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 19-2003 Ley de Idiomas Nacionales página 1

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores socioeconómicos
Contexto nacional

Indicadores	Descripción	Año 2002	Año 2011
Sociales	Población total	11,237,196	14,713,763
	Población hombres	5,496,839	7,173,966
	Población mujeres	5,740,357	7,539,797
	Población área urbana	5,184,835	6,673,527
	Población área rural	6,052,361	8,040,236
	Extensión territorial en km ²	108,889	108,889
	Densidad de población por km ²	103	135
	Grupo de edad de 0 a 14 años	4,750,021	6,059,476
	Grupo de edad de 15 a 64 años	5,989,108	8,011,983
	Grupo de edad de 65 años y más	498,067	642,304
Económicos	PEA	3,479,621	5,475,523
	PEA (hombres)	2,537,917	3,380,299
	PEA (mujeres)	941,704	2,095,224
	Tasa global de participación	60.86%	54.33%
	Tasa de ocupación específica	96.87%	96.48%
	Tasa de ocupación bruta	58.96%	52.41%
	Tasa de desempleo	3.13%	3.52%
Tasa de subempleo visible	14.97%	21.03%	
Vivienda	Integrantes promedio por hogar	5.11	4.91
	Casa formal	2,265,854	
	Apartamento	52,803	
	Cuarto en casa de vecindad	37,114	
	Rancho	136,968	
	Casa improvisada	72,970	
	Otro tipo	12,556	
Salud	Esperanza de vida al nacer (años)	69	71
	Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	38.6	30.10
	Tasa de mortalidad materna (por cien mil nacidos vivos)	153	112
	Tasa global de fecundidad	4.4	3.6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE-XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002, Observatorio del Mercado Laboral –OML–, Evolución económica 2010 –CEPAL–, El Agro en Cifras abril 2011 –MAGA–, consulta de la página de internet www.banguat.gob.gt, www.ine.gob.gt, www.prensalibre.com.gt.

Se refleja en forma general la situación nacional de la república de Guatemala; al año 2011 cuenta con 14,713,763 habitantes, de los cuales el 51% son mujeres y 49% hombres. La tasa de crecimiento poblacional en el año 2002 es de 2.47% y disminuye a 2.43% en el 2011. El 55% de la población vive en el área rural y el 45% en el área urbana.

El 82.55% de los guatemaltecos sabe leer y escribir y el 17.45% son analfabetas; el nivel de pobreza es del 51% y la pobreza extrema alcanza un 15.20% de la población. Se observa una leve disminución en este último caso, si lo comparamos con el año 2000, el cual era de 15.70%.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula se encuentra ubicado en la región III o Nor-Oriental en la república de Guatemala, junto a los departamentos de Zacapa, El Progreso e Izabal. Limita al norte con Zacapa, al sur con Jutiapa y la República de El Salvador, al este con Honduras y al oeste con Jalapa y Zacapa. Se ubica en la latitud norte 14 grados, 47 minutos, 58 segundos y longitud oeste 89 grados, 32 minutos, 37 segundos. Su temperatura es de 19.7 a 32.0 grados centígrados, con una elevación de 423.82 metros sobre el nivel del mar (msnm); 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"².

Fue creado mediante el Decreto Ejecutivo No. 3 del 10 de noviembre de 1871, en el que se establece la separación de Zacapa y Chiquimula. Se encuentra conformado por once municipios: Chiquimula, San José La Arada, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, Olopa, Esquipulas, Concepción Las Minas, San Jacinto, Ipala y Quezaltepeque; Municipio objeto de estudio.

² Mapa Turístico Destino 2011 Guatemala, Prensa libre, con información del INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "Ing. Alfredo Obiols Gómez".

El idioma oficial utilizado en el departamento es el español, también se habla el Chortí por alguna parte de la población indígena de los municipios de San Juan Ermita, Olopa, Camotán, y Jocotán.

Tabla 2
Departamento de Chiquimula, República de Guatemala
Indicadores socioeconómicos
Contexto departamental

Indicadores	Descripción	Año 2002	Año 2011
Sociales	Población total	302,485	370,891
	Población hombres	147,212	177,391
	Población mujeres	155,273	193,500
	Población área urbana	78,631	96,413
	Población área rural	223,854	274,478
	Extensión territorial en km ²	2,376	2,376
	Densidad de población por km ²	127	156
Económicos	PEA	91,340	134,723
	PEA (hombres)	67,337	90,282
	PEA (mujeres)	24,003	44,441
Vivienda	Integrantes promedio por hogar	5.00	5.01
	Casa formal	60,396	
	Apartamento	312	
	Cuarto en casa de vecindad	585	
	Rancho	7523	
	Casa improvisada	436	
	Otro tipo	255	
Salud	Esperanza de vida al nacer (años)	65	65
	Tasa de mortalidad infantil (por mil nacidos vivos)	22	23
	Tasa de mortalidad materna (por cien mil nacidos vivos)	157.5	126
	Tasa global de fecundidad	3.5	3.6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística – INE-XI Censo de Población y VI de Habitación año 2002, Observatorio del Mercado Laboral –OML-, Evolución económica 2010 –CEPAL-, El Agro en Cifras abril 2011 –MAGA-, consulta de la página de internet www.banguat.gob.gt, www.ine.gob.gt, www.prensalibre.com.gt.

En el departamento de Chiquimula al año 2011, 52% son mujeres y 48% hombres, la tasa de crecimiento poblacional es de 1.80% en el año 2002 y

2.10% para el 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. La población económicamente activa de 15 años y más es de 134,723 habitantes, de la cual el 67% son hombres y un 33% mujeres.

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”³.

La colonización se inicia en el año 1530 en una forma lenta y tímida, dada la hostilidad del elemento indígena; razón por la cual este pueblo fue el primero del corregimiento de Chiquimula de la sierra. 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 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.

³ EL PORTAL DE QUEZALTEPEQUE. Tema: Monografía de Quezaltepeque. Consultado el 20 de mayo de 2011. Disponible en <http://elcachacero.com/mongrafia-de-quezaltepeque>.

1.1.4 Localización y extensión

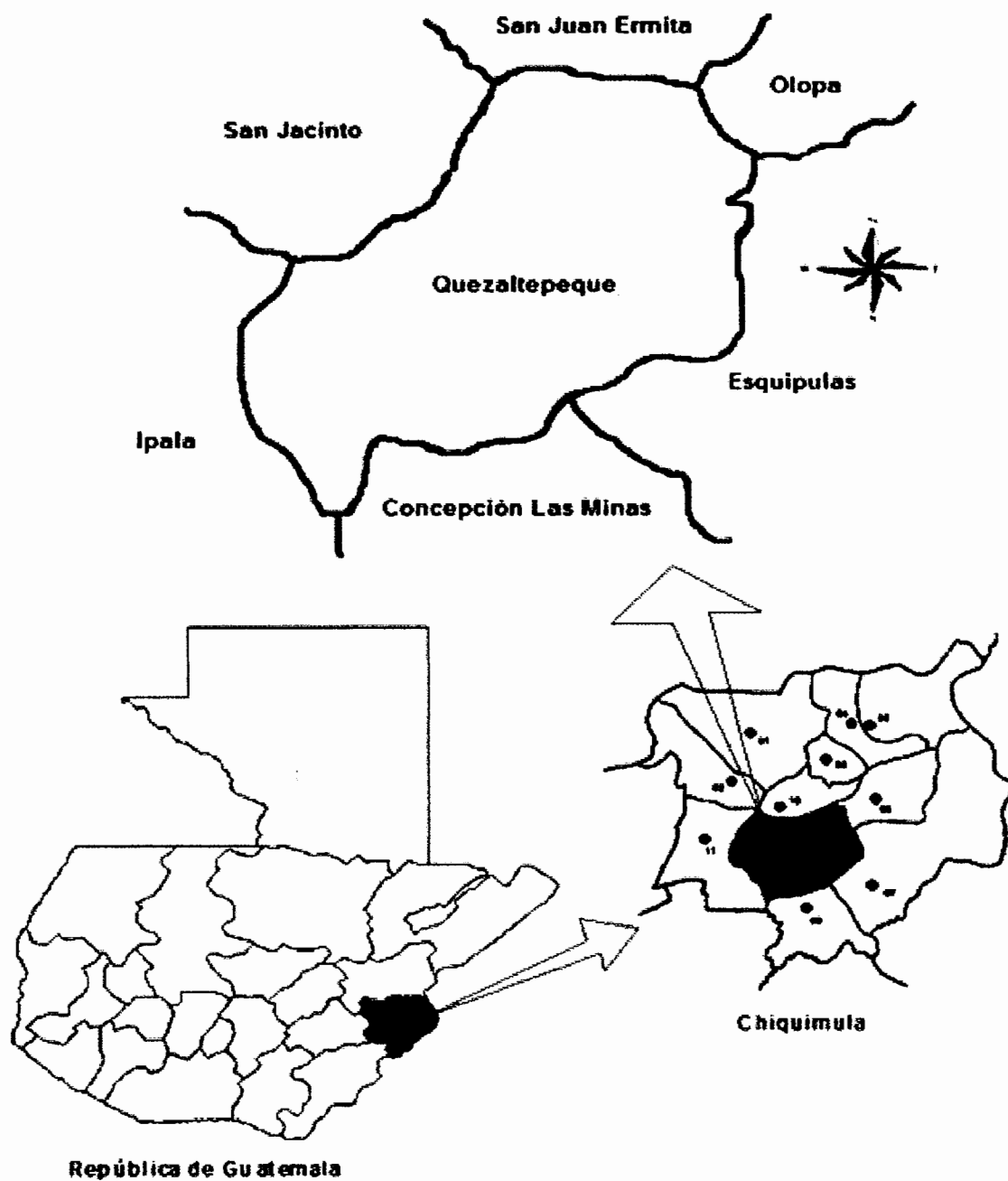
El municipio de Quezaltepeque se ubica al centro del departamento de Chiquimula, su excelente ubicación le permite estar comunicado con los demás municipios. La Cabecera Municipal se encuentra ubicada al lado este del río La Conquista y al oeste del Tutunico.

Se sitúa a una distancia de 198 kilómetros de la Ciudad Capital sobre la ruta nacional 18 e internacional CA-10, de la Cabecera Departamental a 23 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; se encuentra ubicado a 649 metros sobre el nivel del mar, con las coordenadas siguientes: 14 grados 38 minutos 04 segundos latitud norte y 89 grados 26 minutos 36 segundos longitud oeste.

A continuación se presenta el mapa con la ubicación del Municipio en el departamento de Chiquimula.

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–.

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.

1.1.5 Clima

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 entre los meses 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

Está 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, establece el área de reserva de la Zona de Veda Definitiva 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 Chiramay, por sus características de bosque nuboso hábitat del quetzal y otras especies únicas en la región. A continuación se da a conocer la orografía del Municipio.

Tabla 3
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Orografía de la región
Año: 2011

Nombre	Categoría
Quezaltepeque	Volcán
La Brea	Montaña
La Cumbre	Montaña
Las Cebollas	Montaña
Nochán	Montaña
Continúa	

continuación tabla 3

Tialao	Montaña
Bitoque	Montaña
Azacualpa	Cerro
Coyotero	Cerro
Chispán	Cerro
Del Caracol	Cerro
Del Ahorcado	Cerro
De Laguis	Cerro
Guisadote	Cerro
La Cebadilla	Cerro
La Tigra	Cerro
La Iglesia	Cerro
Las Campanas	Cerro
Las Cañadas	Cerro
Las Escobas	Cerro
Las Pelotas	Cerro
Los Tecomates	Cerro
Mojón	Cerro
Nana Chica	Cerro
Piedras Gordas	Cerro
Sisimitepeque	Cerro
San Marcos	Cerro
Zarzal	Cerro
Zompopero	Cerro

Fuente: Elaboración propia, con base en información proporcionada por la municipalidad de Quezaltepeque, página de internet www.elcachacero.com/monografia-de-quezaltepeque/.

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

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Se refiere a las costumbres que existen en el Municipio y los centros deportivos con que se cuenta. La fiesta titular se celebra del 8 al 12 de noviembre en honor al santo patrono, San Francisco de Asís; las comunidades religiosas indígenas conservan sus tradiciones y participan en las fiestas; entre otras, el baile de los Moros.

Todos los años los devotos se reúnen la noche del 24 de abril, en el nacimiento del río La Conquista ubicado en el caserío Azacualpa, lugar donde se encontró la imagen de San Francisco El Conquistador, ofrecen en sacrificio un chompipe y rocían su sangre alrededor del nacimiento del río y le piden bendiciones para la agricultura y abundante agua. El día 19 de diciembre de cada año, la imagen es llevada en procesión desde la casa del padrino saliente a la casa del entrante, este acto recibe el nombre de “La Posada del Santo”.

La bebida que identifica al Municipio es el tiste, actualmente existe poca cantidad de molinos y mezcladoras para su producción.

Existen varios centros deportivos importantes, dentro de ellos se encuentra el estadio Martín de J. Machón, una cancha polideportiva en la aldea Nochán y el complejo deportivo Escuela Nacional de Educación Física.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Presenta la división política y administrativa del municipio de Quezaltepeque, al período de investigación. “Es Una variable muy importante, porque permite analizar no sólo los cambios que pueden haber en un área, en la división política, sino también en su función administrativa”⁴.

1.2.1 Política

La organización territorial está conformada por la Cabecera en donde se asienta el gobierno municipal, los servicios institucionales y comerciales. Los sitios poblados en promedio tienen una distancia mínima de un kilómetro y una máxima de 35 kilómetros. En los últimos años la división política ha sufrido cambios, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

⁴ José Antonio Aguilar Catalán. 2009. 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. Guatemala 2009. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Pág. 30.

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
Caserío	77	67	80
Paraje	7	5	2
Finca	3	1	1
Total	111	97	109

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 –INE–, Oficina Municipal de Planificación del municipio de Quezaltepeque e investigación de campo.

Los caseríos Javillal y El Común fueron elevados a la categoría de aldea en los años 2008 y 2009 respectivamente, situación por la cual en el Censo Poblacional de 1994 y 2002 registran 23 aldeas, de las 25 que existen actualmente.

De acuerdo a la información del Instituto Nacional de Estadística –INE–, 12 comunidades no aparecen registradas en los datos de los Censos Poblacionales de los años 1994 y 2002 de las cuales 2 son aldeas y 10 caseríos; no obstante se encuentran en la información proporcionada por la Oficina de Planificación Municipal de Quezaltepeque.

1.2.1.1 Regionalización

El Municipio está organizado en seis microrregiones, para promover espacios necesarios para la planificación participativa municipal, identificar espacios físico-geográficos, en busca de consolidar áreas protegidas y de riesgo.

A continuación se presenta la tabla con las microrregiones definidas.

Tabla 4
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Lugares poblados por microrregiones

Año: 2011

MR	Lugar poblado	MR	Lugar poblado	MR	Lugar poblado
	Quezaltepeque		La Peña		Río Grande
	Agua Caliente		Pedregalito		El Caracol
	Yocón		Rincón del Burro		El Orégano
	San Juan		Mora		Las Mesas
	Llano Grande		Chiramay		El Mojón
	Encuentros Abajo		La Cumbre		San Jacintillo
	Salitre		La Ruda		Los Pérez
	Encuentros Arriba		La Cidra		El Capulín
			Los Planes		Yerbabuena
			Agua Fría		Los España
			Pedregal		El Arenal
I		III	Cuje	V	Estanzuela Abajo
			El Chile		Concepción
			Quequexque		Espinal
			Protretillo		El Achiote
			Recibimiento		Portezuelo
					Llano de San Marcos
					Javillal
					Extanzuela Arriba
					Guayabo
					Tecuante
					de Agua Escondida
	San Nicolás		Salfate		Pozas
	Ciracil		Salfate Abajo		El Tablón
	El Común		Portezuelo		Limón
	Morro Grande		Tierra Colorada		Escobas
	Palmilla		Plan Del Pito		Cuemavaca
	Cruz de Piedra		Padre Miguel		Majadas
II	Cimarrón	IV	Pata de Buey	VI	La Tigra
	Palmilla Abajo		Boyeros		San José Cubiletes
	Pinalito		Las Cebollas		La Comunidad
	Azacualpa		Santa Teresa		Palmar
	Caulote		Las Delicias		El Mojón
	Guatalón		Las Araditas		Cubiletes
	Llano Galán		Santa Cruz		Ceitillal

Continúa

continuación tabla 4

MR	Lugar poblado	MR	Lugar poblado	MR	Lugar poblado
	Titoque		Valle Los Portillos		Cuje
	La Calera				La Cañada
	Mojón Agua Zarca				Jícaro Cubilete
	La Puerta de la Montaña				Terrerito
II	Plan del Morro	IV		VI	Ciracilito
	Nochán				Piedras Gordas
	Charaguín				San Antonio
	Ojo de Agua de la Garza				San Juan
					San Marcos
					Tichanchor
					El Orégano

Fuente: Dirección Municipal de Planificación –DMP- Quezaltepeque, Año 2011

Las microrregiones, son comunidades vecinas, y se toma en cuenta la topografía del territorio para evitar los obstáculos naturales como montañas. El sistema vial constituye una parte fundamental, los caminos determinan los recorridos, los nexos y los mecanismos por donde y con quienes se relacionan las personas.

1.2.2 Administrativa

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

1.2.2.1 Concejo Municipal

Se fundamenta en el artículo 9 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, donde establece que el Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones.

El Concejo Municipal es electo cada cuatro años por voto popular. Está conformado por el Alcalde Municipal, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Quinto, Síndico Primero, Síndico Segundo, Síndico Suplente, Secretario y Tesorero. El Concejal Tercero y Cuarto renunciaron a sus cargos por cambio de partido político.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Se fundamentan en el artículo 56, Decreto número 12-2002 Código Municipal del Congreso de la República, en el cual el Concejo Municipal reconocerá a las alcaldías comunitarias o auxiliares como entidades representativas de las comunidades.

En el Municipio existen 66 alcaldías auxiliares, cuyo objetivo principal es atender las necesidades de su respectiva comunidad. El Alcalde Municipal organiza reuniones con los Consejos Comunitarios de Desarrollo cada dos meses, en el que el Alcalde Auxiliar, funge como Presidente del mismo. Se presenta la siguiente gráfica que muestra el organigrama municipal:

1.3 RECURSOS NATURALES

Constituyen los factores más importantes para la subsistencia de los seres humanos en el planeta, el equilibrio del ecosistema y hábitat de las especies animales, se describe la situación de estos a continuación

1.3.1 Hídricos

Este recurso constituye uno de los más importantes para la vida, es vital para la existencia de la población, así como por los diferentes usos y beneficios que proporciona. Los encontrados en el Municipio son: ríos, lagunas, cuencas y quebradas.

1.3.1.1 Ríos

Los existentes son de caudal bajo pero permanente, debido a la topografía del lugar se acrecientan en época de lluvia. Hace 10 años eran caudalosos y fuertes, sin embargo en la actualidad han bajado debido a la deforestación y al cambio climático, por lo cual no pueden ser utilizados para pesca, riego y generación de energía.

Dentro de los ríos se encuentran: La Conquista, Tutunico, Santa Cruz, Río Grande, Shutaque, San Nicolás; asimismo la Subcuenca del río Ostúa y la Subcuenca del río Olopa; también existen dos lagunetas, la Laguna y San José, las cuales miden aproximadamente manzana y media cada una.

Las quebradas que se encuentran en el Municipio son las siguientes: Agua Caliente, Del caracol, Del Cuje, Del Chucte, Del Manzano, El tigre, El Jícara, Guacamayas, Gexexá, Hedionda, Honda, La Venta, La Hondura, Las Minas, Los Pérez, Los Patos, Las Ruinas, Los Tablones, Limón, Marías, Piedras Gordas, Palo Gordo, Piedra de Afilas, San José, San Nicolás, San Andrés, Tasareque, Tacuenté, Ticanto y Tierra Colorada, Uluminas.

El nacimiento de agua La Conquista y el de Las Cebollas, son los más importantes, este último abastece de agua a las comunidades Plan del Pito, Salfate, Padre Miguel, Santa Cruz, Encuentros Abajo y Encuentros Arriba.

Los recursos hídricos han sufrido un deterioro progresivo debido al inadecuado sistema de disposición de basura y contaminantes químicos; explotación irracional de los nacimientos hídricos; y deforestación excesiva.

1.3.2 Bosques

Predominan los bosques mixtos de especies como pino, roble y encino, de mayor a menor importancia; en la actualidad cubren un área de 26.29 Km² que corresponde a las microrregiones, I, II, III, IV.

Los bosques de coníferas, se aprecian especialmente en las microrregiones III, IV, VI, cubren un área de 16.62 Km², donde prevalece la especie de pino (*Pinus Oocarpa*). En la microrregiones I y II, se cuenta con bosques de latifoliadas, que abarca una pequeña área de 0.68 Km².

En los valles y en las riberas de los ríos o vegas, se observan importantes vestigios de lo que fueron exuberantes bosques tropicales, en donde predominan la ceibas, conacastes y cedros, así como especies frutales nativas como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo, jocote, entre otros.

Los bosques se han deteriorado debido a una alta vulnerabilidad de destrucción por cortes clandestinos, incendios forestales y cambios en el uso de la tierra, se estableció que el 88% de la población utiliza leña para cocinar, lo que genera deforestación. Este recurso no ha sido aprovechado en forma correcta, a pesar de los esfuerzos de las asociaciones locales en la sensibilización a la población para la protección de sus recursos.

La Municipalidad creó un programa de Incentivo de Bosques, que consiste en organizar a grupos de pobladores por turnos, con el fin de que realicen rondas a las áreas boscosas y evitar incendios forestales. Se localizan las siguientes áreas protegidas: Cumbre de Chiramay que es de protección especial por ser un bosque nuboso combinado con coníferas y el Volcán de Quezaltepeque, declarado como área protegida por su bosque nuboso donde habita el quetzal.

1.3.3 Suelos

Se encuentran especialmente conformados por el bosque húmedo subtropical templado, la textura del suelo superficial es franca y franco arcillosa hasta profundidades de 26 centímetros (cms).

La mayor parte del suelo es ocupado por arbustos y matorrales, el área boscosa se ve reflejada en su mayoría en las microrregiones II, III, IV y VI; las partes más altas colindantes con Olopa y Esquipulas, son características del cultivo de café, pertenecen a las microregiones II y III.

El cultivo de hortalizas se realiza en las comunidades de Pozas y Estanzuela (arriba y abajo), en las microrregiones V y VI; la siembra de caña de azúcar, se realiza en la microregión I, específicamente en la Villa de Quezaltepeque; es preciso hacer notar que existen muchas parcelas dedicadas a producir pasto para ganado, reflejado en su mayoría en las microregiones I, III y IV.

El 44% de los suelos son arbustos y matorrales, seguido en un 20% por los cultivos de granos básicos, 19% por bosques mixtos, latifoliado y coníferos, 16% se distribuye entre café y centros poblados, mientras que las hortalizas y los pastos el 1%.

1.3.4 Fauna

Dentro de la fauna que existe en el Municipio se encuentran las siguientes especies, adicional a las agropecuarias comunes como vacas, pollos, gallinas, gallos, cerdos, chompipes, patos, cabras; también habitan mamíferos como, ardillas, (*Scirus spp*), conejo (*Crycotolaga cuniculus*), ratón (*Rattus norvegicus*), venado (*Odocoileus virginianus*), mapache (*Procyon lotot*), tacuazín (*Dipelphis marsupialis*), aves como, pájaros carpinteros (*Compenhilus virgineinus*) codorniz (*Colinus virgineinus*), golondrina (*Hirundo rustica*), zopilote (*Caragypis stratus*) y en ciertas épocas del año aves de quetzal (*Pharomacrus mocinno*). Reptiles como; iguanas, sapos, zumbadoras, entre otras. Este recurso carece de protección, por la falta de controles y educación en la población respecto a la vida silvestre.

1.3.5 Flora

Está compuesta por árboles como roble, encino y pino (*pinus Oocarpa*); en las riberas de los ríos, se observan las ceibas, conacastes y cedros; así como especies frutales nativas como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo, jocote, entre otros; debido a la falta de cuidado en la población se han extinguido considerablemente y se vuelven más vulnerables.

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 en la actualidad 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.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población para el año 1994 era de 21,251 habitantes y 4,702 hogares aproximadamente; en el censo del 2002 se establecieron 24,759 pobladores con 4,895 hogares y para 2011 se proyecta en 26,651 personas, con un promedio de cinco integrantes por familia y un aproximado de 5,330 hogares; existe una tasa de crecimiento del 7.64% en relación al 2002.

La mayoría de hogares y de habitantes están concentrados en la villa de Quezaltepeque con un 12%, Santa Cruz 5%, Javillal, Estanzuela Abajo, Guatalón, Cruz de Piedra, El Común, Nochán y Los Pérez 3%, y los demás hogares 1% en los diferentes centros poblados que conforman al Municipio.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En los Censos Poblacionales de 1994 y 2002, la población total refleja un incremento constante, el número de mujeres es mayor en relación a la cantidad de hombres. En la proyección 2011, los habitantes comprendidos entre 18 y 59 años constituyen un potencial productivo que equivale al 43% del total de la población, y en lo referente a la clasificación por étnia, predomina la población no indígena, este comportamiento se debe a que las personas nativas que se dedican a la agricultura, emigran en busca del recurso tierra, por lo general a otros municipios de la región.

A continuación se presenta la información, por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Análisis de la población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	1994		2002		2011	
	Censo	%	Censo	%	Proyección	%
Población por sexo						
Hombres	10,238	48	11,711	47	12,212	46
Mujeres	11,013	52	13,048	53	14,439	54
Total	21,251	100	24,759	100	26,651	100
Población por área						
Urbana	3,142	15	3,867	16	4,531	17
Rural	18,109	85	20,892	84	22,120	83
Total	21,251	100	24,759	100	26,651	100
Población por grupo étnico						
Indígena	2,908	14	388	2	267	1
No indígena	18,343	86	24,371	98	26,384	99
Total	21,251	100	24,759	100	26,651	100
Población por edad						
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
Total	21,251	100	24,759	100	26,651	100

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

De acuerdo a la proyección estimada para el año 2011, por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la mayoría de la población reside en el área rural del Municipio, debido a que la actividad agrícola es la predominante.

La población total de Quezaltepeque se incrementó en un 25% entre el censo de 1994 y la proyección al año 2011.

1.4.3 Densidad poblacional

Es la relación de habitantes por kilómetro cuadrado en un determinado lugar o región. Para el caso de Quezaltepeque, según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 era de 90 habitantes; según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, se encontró en 105, y para el año 2011 se determinó en 113 personas, para una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

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- :

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	%
Por sexo						
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
Total	6,451	100.00	7,232	100.00	8,324	100.00
Población por área						
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
Total	6,451	100.00	7,232	100.00	8,324	100.00

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–, proyección del Centro de Salud.

La población económicamente activa –PEA- para el año 2011, representa un 31.23% de la población total del Municipio y asciende a 8,324 habitantes. La población masculina del municipio de Quezaltepeque en el 2011, disminuyó en un 33.45% con respecto al 2002. La participación de la mujer en las actividades productivas aumentó, debido a que en la actualidad se involucra notablemente en distintas ocupaciones laborales para contribuir con los ingresos del hogar y mejorar la condición de vida de sus miembros.

Las diferentes actividades económicas en las que se ocupa la población económicamente activa –PEA- , se identifican en el cuadro siguiente:

Cuadro 4
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Población económicamente activa según actividad económica
Años: 2002 y 2011

Actividad económica	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Agricultura	5,284	73.06	3,912	47.00
Otros	309	4.27	1,748	21.00
Comercio y servicios	1,457	20.15	1,748	21.00
Pecuario	0	0.00	583	7.00
Artesanal	0	0.00	250	3.00
Agroindustria	0	0.00	83	1.00
Industria	182	2.52	0	0.00
Total	7,232	100.00	8,324	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-

El mayor porcentaje de la población económicamente activa –PEA- se ubica en la actividad agrícola, quienes trabajan en terrenos propios o como jornaleros en las diferentes fincas o terrenos arrendados.

1.4.5 Migración

La migración es el desplazamiento geográfico de individuos o grupos, se puede dar hacia adentro (inmigración) y hacia afuera (emigración). Designa el cambio de residencia más o menos permanente debido a factores económicos, de trabajo, políticos o sociológicos.

La inmigración, se refiere a las personas que llegan a Quezaltepeque procedentes de otras localidades, para el caso del Municipio, se estableció que el 2% de la población adulta es originaria de otros lugares, principalmente de los municipios de San Jacinto, Concepción las minas e Ipala.

El 96.07% de la población trabaja en Quezaltepeque, el 0.67% de la población emigra a otros municipios como Esquipulas, Chiquimula, Olopa etc., el 0.85% a departamentos como la ciudad de Guatemala y Zacapa, y 2.41% viaja al extranjero, especialmente a El Salvador, Honduras y Estados Unidos; en busca de otras opciones para emplearse y así mejorar sus condiciones de vida.

1.4.6 Vivienda

En el área rural las casas están construidas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de cemento, aunque en algunas construcciones se ha utilizado el block, arena, hierro y techos de teja, considerándose como viviendas formales. En el área urbana las casas están construidas de block, techo de teja, terraza y lámina metálica, prevalece el piso de granito, sin embargo en algunas viviendas utilizan torta de cemento y cerámico.

El siguiente cuadro permite visualizar el tipo de viviendas en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Características de la vivienda
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	hogares	%	hogares	%	hogares	%
Casa formal	4,121	87.64	4,809	98.24	465	77.29
Rancho	550	11.70	30	0.61	68	11.28
Casa improvisada	2	0.04	13	0.27	13	2.13
Apartamento y otros	29	0.62	43	0.88	56	9.30
Total	4,702	100.00	4,895	100.00	602	100.00

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

Por las características de la vivienda prevalece la casa formal construida de block. En relación con el piso para las viviendas, 29% son de tierra, 38% torta de cemento, 24% piso de granito y 9% cerámico.

La propiedad de vivienda en el Municipio mantiene la misma tendencia si se compara con el censo del año 2002, de acuerdo a la investigación de campo el 84% posee casa propia, 5% alquila vivienda y 11% habita en vivienda familiar.

1.4.7 Ocupación y salarios

La actividad 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-. 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

El 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, y extremadamente pobres quienes no alcanzan a cubrir el costo.

Según los datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- para el año 2006, el Municipio tiene un 59.50% de pobreza dentro del cual el 27.70% corresponde a pobreza extrema, y 31.80% pobreza no extrema. Se estableció con información del centro de salud, en investigación de campo efectuada en 2011, que el 40.16% de la población son pobres, conformado por 5.83% de pobreza extrema y 34.32% pobreza no extrema.

1.4.10 Desnutrición

Según datos proporcionados por el centro de salud del municipio de Quezaltepeque, para el año 2011 existen 19 casos de desnutrición, de los cuales 16 son moderados y 3 severos.

1.4.11 Empleo

Se determina por la relación que existe entre las unidades productivas y la actividad laboral que desempeñan las personas, para generar bienes y servicios.

Se relaciona con los temas tratados con anterioridad de la población económicamente activa –PEA- y los niveles de ingresos.

1.4.12 Subempleo

Este fenómeno económico se presenta, cuando la población económicamente activa –PEA- realiza una actividad productiva inferior de acuerdo a su capacidad y experiencia. La tasa de desempleo 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-.

1.4.13 Desempleo

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-.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

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

1.5.1 Educación

Es un elemento fundamental en el desarrollo socioeconómico, influye en la capacidad de crecimiento laboral. Es importante para el bienestar económico de los pobladores que por falta de un mejor nivel educativo no acceden a mejores trabajos.

A continuación se presentan los principales indicadores de educación

- **Infraestructura física del sistema educativo**

Cuenta con un sistema educativo a nivel pre-primario, primario, básico y diversificado; en el casco urbano de la cabecera municipal está la sede del Ministerio de Educación; existen dos supervisores encargados de la planificación, coordinación y control de cada uno de los establecimientos, también existen establecimientos públicos y privados.

El siguiente cuadro muestra los establecimientos que funcionan en el Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Centros educativos por nivel escolar, sector y área
Año: 2011

Nivel	Sector				Área				Total
	Público	%	Privado	%	Urbana	%	Rural	%	
Pre-primaria									
Primaria	57	96	1	13	2	25	56	95	58
Básicos	1	2	1	13	2	25			2
Diversificado	1	2	4	50	2	25	3	5	5
Academia de Computación			1	12	1	13			1
Universitario			1	12	1	12			1
Total	59	100	8	100	8	100	59	100	67

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

Para el año 2011 del total de 67 centros educativos, los establecimientos públicos cubren el 88% de los niveles académicos y el 12% lo abarca el sector privado, el nivel primario se concentra en el área rural, el ciclo básico se imparte únicamente en el casco urbano y el nivel diversificado es impartido en el área urbana y rural en un porcentaje mínimo.

- **Cobertura de la población estudiantil**

Actualmente en el Municipio existen establecimientos públicos y privados, éstos últimos concentrados en el casco urbano. A continuación se muestra el índice de cobertura estudiantil de los años 1994, 2002 y 2011.

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
Año 1994				
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
Total	9,496	4,490		
Año 2002				
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
Total	10,420	6,372		
Año 2011				
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
Total	11,113	7,362		

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-, Anuario estadístico del MINEDUC 2009.

La población estudiantil tuvo un incremento considerable en cuanto a porcentaje de cobertura. En el año 2002 el nivel pre-primario, primario y básico aumentó con respecto a 1994, y el nivel diversificado tuvo un decremento. Para el 2011 en comparación con el año 2002, hay un crecimiento en los porcentajes de

cobertura, en el nivel pre-primario un 23%, y en diversificado 10%; una disminución de 3% en la primaria y 5% en básico.

- **Alfabetismo y analfabetismo**

La tasa de analfabetismo en el Municipio en 1994 se situaba en 59.1%, en 2002 45% y para el 2011 presentó un descenso de 13.66% lo que supone un incremento en la población alfabetizada, debido a mayor cobertura de centros educativos en los niveles de pre-primaria, básicos y diversificado.

1.5.2 Salud

Los servicios de salud en el municipio de Quezaltepeque 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, dos médicos, una enfermera graduada, seis enfermeras auxiliares, un biólogo laboratorista, tres técnicos en salud rural y cuatro promotores de salud voluntarios por aldea.

Actualmente existen 31 centros de convergencia ubicados en caseríos y aldeas, los que presentan deficiencias tales como: equipo inadecuado para casos críticos, medicamentos y personal insuficientes para atención de pacientes; por lo que son referidos al centro de salud del Municipio o al hospital de la cabecera departamental.

- **Mortalidad**

Dentro de las principales causas de mortalidad general para el año 2011 se encuentra: el infarto agudo del miocardio, neumonía, accidente cerebro vascular y úlcera gástrica.

La tasa de mortalidad neonatal es elevada; presenta 10 neonatos por cada

1,000 debido a diversos factores, como el mal cuidado en los aspectos de alimentación de las madres.

- **Morbilidad**

La principal causa de morbilidad general es presentada por las infecciones agudas respiratorias, le sigue la bronconeumonía y la diarrea.

1.5.3 Agua

Este servicio es proporcionado por la Municipalidad tanto en el área urbana como en el área rural, pero no cuenta con tratamiento de cloración en la mayoría de comunidades.

El sistema de abastecimiento de agua potable utilizado en algunos lugares del área rural es por medio de llaves públicas y chorros conectados por tubería domiciliar, también hacen uso de fuentes de abastecimiento como: nacimientos de agua, ríos, quebradas y pozos. El agua que llega a la Cabecera Municipal proviene del nacimiento del río La Conquista, y es clorada constantemente.

A continuación se puede observar un cuadro comparativo de la situación del agua en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Cobertura de agua
Años: 1994, 2002 y 2011

Tipo	Censo				Encuesta	
	1994	%	2002	%	2011	%
Potable	2,954	73	3,985	82	474	79
Pozo	338	8	526	11	68	11
Río	750	19	325	7	60	10
Total	4,042	100	4,836	100	602	100

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

En relación al año 1994, 2002 y 2011, no hay un cambio significativo en la cobertura de este servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

Es proporcionado por la empresa Unión Fenosa a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A -DEORSA-, brinda alumbrado público y residencial. Según datos obtenidos de la encuesta realizada, la cobertura llega al 90% de hogares en todo el Municipio, registrándose el mayor consumo en la Cabecera Municipal; el pago promedio es de Q.250.00 y en las aldeas y caseríos es de Q.50.00

La cobertura de energía eléctrica aumentó significativamente en el año 2002 con respecto a 1994 en un 65%, de 18 a 83%; y de igual manera en el año 2011 registró un incremento del 7% en relación al 2002, de 83 a 90%, la mayoría de la población cuenta con el servicio eléctrico.

1.5.5 Drenajes

El 82% del total de la población no cuentan con el servicio de drenajes, el 18% restante ubicado en casco urbano si cuenta con este servicio. La cobertura de este servicio en relación al censo de 1994, 2002 y la investigación de campo realizada en 2011, no ha tenido un cambio significativo, por la falta de infraestructura apropiada.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la actualidad carecen de 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 provoca contaminación.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Según información obtenida por el plan de desarrollo municipal, sólo la Cabecera del Municipio cuenta con un tren de aseo que recolecta la basura y la traslada al único basurero ubicado en la aldea Salfate; sin embargo, proliferan algunos no autorizados.

El 87% de total de la población no cuenta con el servicio de recolección de basura, el 13% que si lo posee se encuentra ubicado en el casco urbano.

1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

No se 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.

El 87% de los hogares utilizan la quema como técnica para eliminar los desechos, esto provoca contaminación del ambiente, sin que las autoridades se pronuncien ante tal situación, el resto es tirado en terrenos baldíos o la entierran.

1.5.9 Letrinización

Es otro de los servicios básicos necesarios para preservar la salud de las personas en el Municipio.

A continuación se presenta el cuadro que describe la cobertura:

Cuadro 9
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Cobertura de letrización
Años: 1994,2002 y 2011

Censo	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 V de Habitación de 1994. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

El 81% de hogares no utilizan este tipo de servicio, esto hace que la población utilice partes de su terreno para hacer sus necesidades fisiológicas, lo cual constituye un grave problema para la salud y contaminación del ambiente.

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. En lo que respecta al área rural existen 13 cementerios ubicados en diferentes caseríos y aldeas, éstos son atendidos por los mismos pobladores.

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. Comprende el conjunto de las instalaciones, vías de comunicación, transporte, telecomunicaciones, tecnología, entre otras.

1.6.1 Unidades de mini-riego

La Cabecera Municipal cuenta con sistemas de riego rudimentarios utilizados para el riego de café, cultivo de maíz y para pastos de corte. En la aldea Javillal existen sistemas de riego por goteo, estas áreas son como parcelas demostrativas que impulsan las 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

Existen 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', Asociación de Desarrollo Socioeconómico de Quezaltepeque y la última pertenece a una empresa Individual.

1.6.3 Mercados

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, se organiza tipo plaza los días jueves y domingos, aunque en los últimos años funciona casi todos los días de la semana.

1.6.4 Vías de acceso

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. La Cabecera Departamental se encuentra a 29 kilómetros, estas mismas comunican con el municipio de Esquipulas y Concepción las Minas, con Olopa por la ruta asfaltada CA-12. También existe comunicación por la ruta CA-10 hacia las repúblicas de Honduras por la frontera de Agua Caliente en Esquipulas y El Salvador por la de Anguiatú; posee comunicación por medio de rutas nacionales de terracería con los municipios de Ipala, Olopa y Esquipulas.

Las vías de acceso a las comunidades del Municipio en un 98% son por medio de carreteras y el 2% restante por veredas. Del 98%, el 15% son asfaltadas, el

15%, 50% y 18% de terracería en buenas, regulares y malas condiciones, respectivamente.

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. 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 y otro que pasa sobre la quebrada de Los Pérez.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa generadora de energía eléctrica actual es Unión FENOSA y la distribuye en el Municipio a través de Distribuidora de Energía de Oriente S.A. – DEORSA-, cuenta con dos sub-estaciones eléctricas de distribución de energía propiedad del Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, una ubicada en la aldea Encuentros Arriba y la otra en aldea 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, es prestado por Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. TELGUA, tanto en la cabecera municipal como en caseríos y aldeas. También cuenta con cobertura de telefonía celular de 3 empresas privadas: Tigo, Claro y Movistar.

En la cumbre del cerro Quezaltepeque de la aldea Chiramay, se encuentra una antena repetidora de los canales tres, siete, once y trece.

La empresa proveedora del servicio de televisión por cable es Corporación Estabia S.A., nombre comercial TL-COM, cuya sede central está en Chiquimula y una oficina de cobros en el Municipio.

El servicio de televisión satelital está dominado por la empresa Claro, el cual consiste en colocar antenas de plato que reciben señal satelital 100% digital. La única empresa que vende el servicio en Quezaltepeque es la librería católica San Francisco de Asís, a quien le distribuye la franquicia Grupo LC, propiedad de la empresa Claro.

Existe la radio Lobo que transmite en la frecuencia modulada 102.7 con una planta transmisora de 100W con la que se obtiene una cobertura del 90% en el área rural y 100% del casco urbano.

1.6.8 Transporte

La movilización de personas y mercancías se realiza en vehículos tipo pick-up, mayormente los días de mercado, 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 tipo pullman; además existe transporte extraurbano de Esquipulas a Chiquimula, otras que cubren la ruta desde la Cabecera Departamental hacia a Anguiatú, frontera con El Salvador. También existe transporte de Quezaltepeque a Chiquimula y Olopa. Se cuenta con el servicio urbano de moto taxis y el servicio de microbuses desde la Cabecera Municipal hacia el área rural.

1.6.9 Rastro

No se cuenta con rastro municipal, pero se tiene planeado la construcción de uno en las afueras de la Cabecera Municipal. Existen dos privados que se encuentran en el caserío Pedregalito de la aldea la Peña y otro en la aldea Llano Grande pero no cuentan con las condiciones físicas e higiénicas adecuadas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El desarrollo social y productivo está relacionado con la conformación y gestión de los grupos que tienen como objetivo, mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad, por medio de la participación activa de los pobladores. Se fundamenta legalmente a través de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

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.

- **Comités**

Los comités que se desarrollan dentro del Municipio son los siguientes: Comité de molino de nixtamal, Comité de mantenimiento de agua, Comité de emergencia, Consejo Educativo y Comités Pro Mujer, las cuales son formadas y capacitadas por la Oficina Municipal de la Mujer, Niñez y Juventud de la Municipalidad.

- **Asociaciones sociales**

Son organizaciones conformadas por pobladores del Municipio, cuyo objetivo principal consiste en realizar obras de beneficio colectivo en el ámbito social,

religioso y deportivo; las principales son: Movimiento familiar cristiano, Pastoral juvenil católica cachacera, Directiva de la iglesia católica.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-**

Se encuentra organizado a través del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, encargado de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo en beneficio de la población. Para el año 2008 sumaban 46 COCODES debidamente formados, para el 2011 son 66 a nivel municipal, de los cuales ocho corresponden 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.

1.7.2 Organizaciones productivas

Persiguen objetivos de tipo productivo, social y lucrativo dirigido a las personas que se dedican a las diferentes actividades productivas, velan por el aprovechamiento de los recursos. En el Municipio se encuentra la Asociación Comercializadora de Café Sostenible de Oriente –ACCSO-, y la Cooperativa Volcancito Las Cebollas -COOVOCE, R. L.-.

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 de las comunidades.

1.8.1 Instituciones estatales

Son aquellas que 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 -DIGEEX-, Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa -ACODEROL-.

1.8.2 Instituciones municipales

Son unidades que administra la Municipalidad, tales como: Oficina Municipal de Planificación -OMP-, la cual coordina el proceso de planificación y asiste al Concejo Municipal en la gestión de 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

Entidades no lucrativas dedicadas a brindar apoyo a las comunidades en el desarrollo social y económico, en el Municipio existen cuatro, las cuales son: Asociación Campesina Intercomunal de Quezaltepeque -ACIDEQ-, Asociación de Desarrollo Integral Sostenible de Quezaltepeque -ADISQUE-, Asociación de Mujeres Campesinas de Oriente -AMCO- y Asociación Regional Campesina Ch'orti' -ASORECH-.

1.8.4 Privadas

Son entidades particulares, que se desarrollan con capital propio, otorgan servicios de ahorro, recepción de remesas familiares, créditos destinados a la actividad agropecuaria y vivienda; las personas pueden optar por alguna de las instituciones siguientes: Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L. -COOSAJO-, Banco de Desarrollo Rural S. A. -BANRURAL-, Banco G&T Continental, S. A., Banco Agromercantil, S. A. y Punto Azteca.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son entidades extranjeras que prestan servicios de tipo social en el Municipio, como es el caso de: Asociación Paz y Bien delegación Guatemala, cuenta con clínica médica y laboratorio clínico al servicio de la población en general.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es toda aquella inversión orientada al mantenimiento de los bienes de dominio público, que contribuyen al desarrollo integral del Municipio.

Dentro de las necesidades de inversión social y productiva prioritarias de la población se mencionan: reparación y construcción de puentes, tratamientos de desechos sólidos, reparación y equipamiento de escuelas, mantenimiento de la infraestructura vial, agua potable, tratamiento de aguas servidas, construcción y mejoramiento de centros de convergencia.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Se debe establecer los peligros que existen, con el fin de identificar la combinación de amenazas y vulnerabilidades que puedan exponer a los habitantes a un desastre.

Por su ubicación geográfica, clima cálido y los cambios económico-sociales, el Municipio está expuesto a fenómenos naturales, sicionaturales y antrópicos que tienen consecuencias desastrosas. La importancia del análisis de riesgos radica en identificar todo aquello que afecte la seguridad física, social y económica del mismo y prevenir o minimizar los daños que puedan ocasionarse.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Refleja de forma resumida los principales riesgos ocasionados por fenómenos naturales, sicionaturales y antrópicos al que se expone el Municipio.

- **Riesgos naturales**

Son los provocados por la naturaleza, dentro de ellos se pueden mencionar: desbordamientos, hundimientos, sequías, deforestación, construcciones en área de riesgo; los cuales provocan el deterioro de la infraestructura vial, pérdidas humanas, daño de cultivos, deterioro a recursos naturales y generación de enfermedades a los pobladores del Municipio.

- **Riesgos antrópicos**

Son los provocados por la acción del ser humano sobre la naturaleza, dentro de los cuales cabe destacar: quema de basura y contaminación de ríos, lo que provoca incendios forestales y enfermedades gastrointestinales a los pobladores respectivamente.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Los desastres suelen ocurrir a raíz de ciertos factores externos que afectan a la población. La vulnerabilidad es el grado de debilidad que tiene un área geográfica de sufrir daños y también la dificultad para recuperarse del mismo, está presente en todos los caseríos y aldeas del Municipio.

La falta de conocimiento sobre la administración del riesgo, provoca que se incrementen los niveles de vulnerabilidad, los cuales se identifican en bajo, medio y alto.

En base a la información recabada se presenta la siguiente matriz de vulnerabilidad.

Tabla 5
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Matriz de 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 de riesgo.	Pobreza, falta de capacitación.	En todos los 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.	En todos los centros poblados del área urbana y rural.
Ideológico o cultural	Por falta de conocimiento y cambio de costumbres, no existe el cambio que oriente 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 organización para la gestión del riesgo.	Poca importancia en gestión de riesgos.	En el Municipio.
Estructural	En su mayoría las viviendas 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.

Las causas principales son: bajos ingresos económicos, falta de conocimiento sobre el medio ambiente y bajos niveles de educación.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

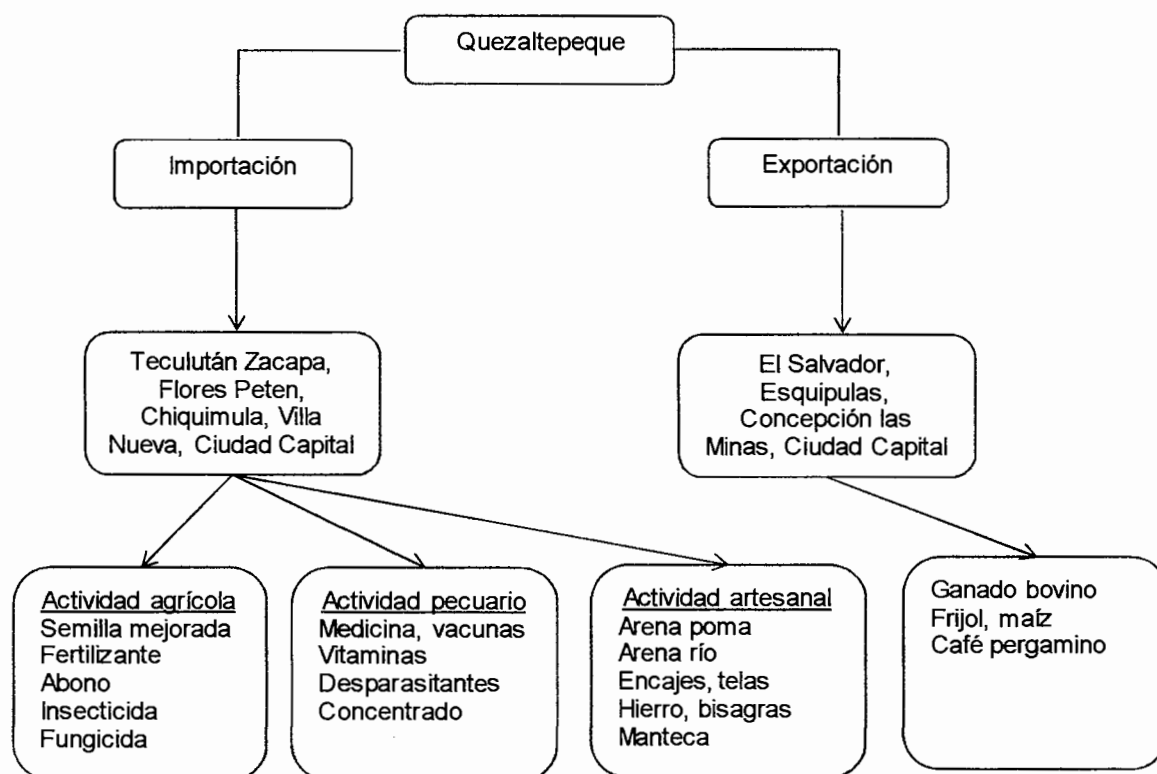
Es la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, materias primas, satisfacción de la demanda y destino de los productos que se ofertan.

1.11.1 Flujo comercial

Quezaltepeque es productor de bienes y servicios, y las actividades productivas de mayor importancia económica por el ingreso que aportan a sus propietarios, son las agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, comerciales y de servicios. El comercio existente se da entre habitantes de las comunidades cercanas y otros municipios, especialmente los días de mercado donde se genera el mayor flujo comercial.

A continuación se presenta el comportamiento de importaciones y exportaciones.

Gráfica 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Flujograma comercial
Año: 2011



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

La diversidad de productos que ingresan y egresan al Municipio es de suma importancia debido a que contribuyen al desarrollo del comercio.

1.11.2 Flujo financiero

Se da principalmente en las remesas 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. Los datos anteriores se estiman en 75 hogares encuestados que reciben remesas de 81 migrantes.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

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.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

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; para conocer los cambios ocurridos en dichos años y la situación de la estructura agraria al año 2011.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Las formas básicas de tenencia de la tierra se definen a continuación:

- **Tierra en propiedad:** se establece mediante el otorgamiento de título de propiedad, la tierra es trabajada por el agricultor, lo que le permite ejercer el derecho de producir, arrendar, vender, heredar, hipotecar o donar.
- **Tierra arrendada:** la extensión de tierra es cedida en arrendamiento para la explotación agrícola por los propietarios a cambio de un pago monetario o en especie.
- **Tierra en usufructo:** forma de tenencia en la que el propietario cede a otra persona el derecho de uso de la tierra a título gratuito.

Se presenta a continuación el cuadro comparativo de la tenencia de la tierra:

Cuadro 10
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Tenencia de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 1979				
Propias	1,881.00	97.16	11,959.73	99.55
Arrendadas	41.00	2.12	52.69	0.44
Comunal	1.00	0.05	1.63	0.01
Otras formas	13.00	0.67	0.09	0.00
Totales	1,936.00	100.00	12,014.14	100.00
Censo 2003				
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
Totales	3,375.00	100.00	9,087.46	100.00
Muestra 2011				
Propias	384.00	47.82	555.01	61.15
Arrendadas	417.00	51.93	346.62	38.19
Usufructo	2.00	0.25	5.99	0.66
Totales	803.00	100.00	907.62	100.00

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

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 forma de tenencia predominante es la de propiedad de la tierra, con una disminución de 9.94% del año 1979 al 2003 respecto a la superficie, lo que tuvo su efecto en la tierra arrendada, con un incremento de 9.64%. La variación se

debe a que los propietarios ceden tierras en arrendamiento para el cultivo de productos agrícolas, a personas que por carecer de recursos económicos no tienen acceso a la misma. La retribución se realiza principalmente en especie, y utilizan las formas siguientes:

- **Un medio por tarea:** consiste en la entrega de 16 libras del producto agrícola (frijol o maíz) por tarea (1/16 de manzana) de tierra cultivada, en concepto de pago por el arrendamiento. El 72% de los casos de la muestra aplicada para el año 2011, optan por esta forma.
- **A medias:** consiste en la entrega del 50% de la producción al propietario del terreno. En algunos casos, el dueño de la propiedad aporta el abono, o son beneficiados con un quintal de fertilizante por parte de un programa de apoyo de la Municipalidad. El 28% opta por esta modalidad de pago.

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 11
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

Descripción	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2011	
	No. de Fincas	Superficie (Manzanas)	No. De Fincas	Superficie (Manzanas)	No. de Fincas	Superficie (Manzanas)
Cultivos permanentes	843.00	436.38	946.00	1,008.38	65.00	76.25
Cultivos temporales	1,037.00	632.15	4,149.00	7,466.84	738.00	831.37
En preparación	10.00	4.33				
Pastos			289.00	1,752.48		
Bosques			158.00	637.53		
Otros			694.00	274.18		
Total	1,890.00	1,072.86	6,236.00	11,139.41	803.00	907.62

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

Para el año 2011, la tierra se emplea principalmente para cultivos temporales como maíz y frijol; se utiliza para este fin el 92% de la extensión de las fincas en estudio, el 8% restante para siembras permanentes como el café.

2.1.3 Concentración de la tierra

La forma de distribución de la tierra se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 12
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		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi+1)	Yi (Xi+1)
Censo 1979								
Microfincas	135.0	16.01	24.71	3.88	16.01	3.88	921.38	342.88
Subfamiliares	610.0	72.36	341.61	53.67	88.37	57.55	7,256.94	5,611.70
Familiares	77.0	9.13	156.34	24.56	97.51	82.12	9,751.00	8,212.00
Multifamiliares	21.0	2.50	113.82	17.89	100.00	100.00		
Totales	843.0	100.00	636.48	100.00			17,929.32	14,166.58
Censo 2003								
Microfincas	1,000.0	29.63	545.65	6.00	29.63	6.00	1,792.02	571.98
Subfamiliares	2,215.0	65.63	4,950.51	54.48	95.26	60.48	8,806.03	6,031.94
Familiares	151.0	4.47	2,904.54	31.96	99.73	92.44	9,973.33	9,244.28
Multifamiliares	9.0	0.27	686.76	7.56	100.00	100.00		
Totales	3,375.0	100.00	9,087.46	100.00			20,571.38	15,848.20
Muestra 2011								
Microfincas	384.0	47.82	186.05	20.50	47.82	20.50	4,666.15	2,044.76
Subfamiliares	417.0	51.93	699.57	77.08	99.75	97.58	9,975.09	9,757.61
Familiares	2.0	0.25	22.00	2.42	100.00	100.00	0.00	0.00
Totales	803.0	100.00	907.62	100.00			14,641.24	11,802.37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de 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. La situación de las fincas familiares presenta una variación decreciente del 4.22% en el año 2011, en comparación al año 2003 y de 8.88% con el año 1979; no se encontraron fincas multifamiliares.

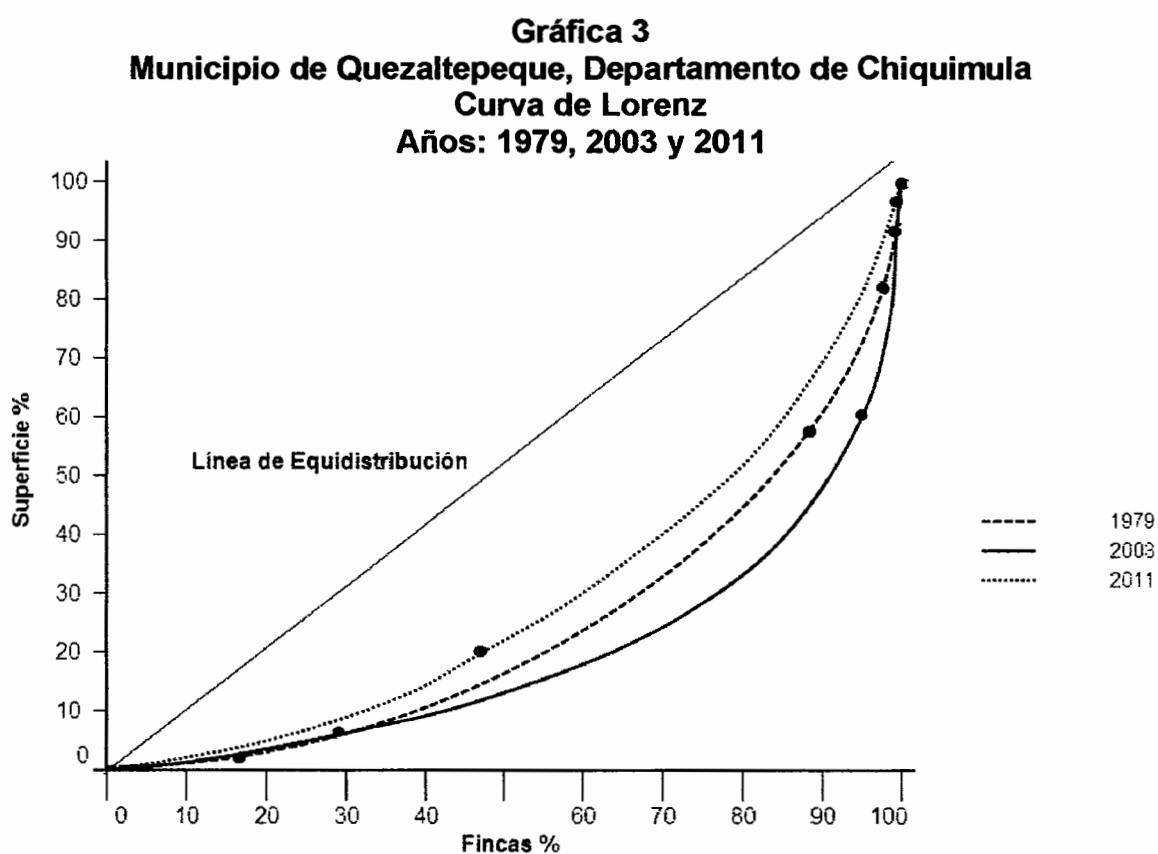
2.1.4 Coeficiente de Ginni

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 son: 0.37627, 0.47232 y 0.28388, para los años 1979, 2003 y 2011 respectivamente; en base a ello, se establece concentración media en el año 2003, y baja para los períodos 1979 y 2011.

2.1.5 Curva de Lorenz

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



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

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.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

Cuadro 13
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
Pecuaria	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		
Totales	18,056	100.00	104,968,159.41	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La actividad agrícola es la que más empleo genera a la población, con un 91.20%; y en relación al valor de la producción es la agroindustrial, la que representa mayores ingresos, con un 73.43% del total en la producción.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola ocupa el segundo lugar por su participación del 18.55% en el valor total de la producción del Municipio, con el cultivo de frijol, maíz y café

cereza principalmente; en menor cantidad banano, arroz y jocote. En el siguiente cuadro se detalla la producción agrícola por estrato.

Cuadro 14
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.	%
Microfincas				2,485,479.37	12.76
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
Arroz	Quintal	2.00	450.00	900.00	0.00
Jocote	Quintal	20.00	1.00	20.00	0.00
Subfamiliares				12,072,116.05	62.00
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
Familiares				4,914,899.00	25.24
Café cereza	Quintal	16,610.00	295.90	4,914,899.00	25.24
Total				19,472,494.42	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

La producción de café cereza es la más representativa, con el 76.63% del valor total de la producción en las microfincas y el 84.57% en las subfamiliares, además representa la actividad a la cual la población tiene más acceso para generar ingresos. En las microfincas la producción de mango, banano, arroz y jocote representan el 1.08 en su conjunto del valor total de la producción de este estrato, y es utilizada para autoconsumo en un alto porcentaje.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria ocupa el tercer lugar en la generación de empleo y participa con un 2.36% en la economía del municipio de Quezaltepeque. La

actividad se realiza en el área urbana y área rural, en un 90 y 10% respectivamente, el producto obtenido es para el autoconsumo en un 85% y un 15% lo destinan a la venta como fuente adicional de ingresos. A continuación se presenta el resumen del valor de la producción pecuaria en el Municipio.

Cuadro 15
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2011

Estrato / producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Microfincas				604,865.00	24.46
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	88	2,746.02	241,650.00	9.77
Crianza y engorde de 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				1,591,243.00	64.34
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	334	2,791.17	932,250.00	37.69
Crianza y engorde de 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				277,250.00	11.21
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
Total				2,473,358.00	100.00

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

El renglón que tiene mayor participación en la actividad pecuaria, es el ganado bovino con 55.03% del valor total en los tres estratos. En menor proporción se encuentra la producción avícola con 21.49%, ganado porcino 19.84% y el cultivo de pez tilapia 3.64%; por lo general los productos pecuarios más representativos son vendidos en el mercado local.

2.2.3 Artesanal

La participación de la actividad artesanal es del 5.66% en la economía del Municipio, con valor total de Q.5,943,300.00, ocupa el tercer lugar en la economía de Quezaltepeque, y representa el 0.30% del total de generación de empleo. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 16
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.	%
Pequeño artesano					
Sastrería				18,860.00	0.32
Pantalón	Unidad	96	140.00	13,440.00	0.23
Faldas	Unidad	96	35.00	3,360.00	0.06
Delantal	Unidad	110	10.00	1,100.00	0.02
Servilleta	Unidad	96	5.00	480.00	0.01
Blusas	Unidad	48	10.00	480.00	0.01
Petates				5,640.00	0.09
Petates	Unidad	120	38.00	4,560.00	0.08
Hamaquero	Unidad	144	7.50	1,080.00	0.01
Mediano artesano					
Blockera				2,291,200.00	38.55
Block de 15x20x40 cm.	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 10x20x40 cm.	Unidad	48,000	3.40	163,200.00	2.75

Continúa

Continuación cuadro 16

Tamaño/ producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Block de arena de 15x20x40 cm.	Unidad	10,000	4.00	40,000.00	0.67
Carpintería				917,400.00	15.44
Puertas	Unidad	96	3,800.00	364,800.00	6.14
Amueblados de comedor	Unidad	18	10,600.00	190,800.00	3.21
Gabinets 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
Gabinets individuales	Unidad	6	2,700.00	16,200.00	0.27
Herrería				619,200.00	10.42
Puertas	Unidad	180	1,100.00	198,000.00	3.33
Balcones	Unidad	360	500.00	180,000.00	3.03
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
Vidriería y aluminios				192,000.00	3.23
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
Grande artesano Panadería				1,899,000.00	31.95
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
Total				5,943,300.00	100.00

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

La blockera y panadería son las actividades artesanales más representativas con 38.55% y 31.95% respectivamente del total del volumen y valor de la

producción. El restante 29.50% está conformado por la sastrería, petates, carpintería, herrería, vidriería y aluminios.

2.2.4 Agroindustrial

Se determinó que la actividad agroindustrial es la que predomina en el Municipio, su participación es del 73.43% en la economía de la región.

El siguiente cuadro detalla los valores de la producción agroindustrial por tamaño de empresa:

Cuadro 17
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Año: 2011

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

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.

2.2.5 Comercio y servicios

Representa una actividad importante para el desarrollo económico del Municipio, y participa en la generación de empleo con 5.10%.

- **Comercio**

Se observó gran diversidad de centros comerciales, los que generan crecimiento económico a la población.

- **Servicios**

La variedad de servicios que se prestan en el Municipio contribuyen en la generación de empleo para el desarrollo económico de la población.

A continuación se presenta el resumen de comercios y actividad de servicio:

Tabla 6
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Resumen de comercios y actividad de servicio
Año: 2011

Actividad productiva	Área urbana	Área rural	Total	Generación de empleo
Comercios	249	142	391	555
Servicios	125	47	172	367
Total	374	189	563	922

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

Todos los establecimientos comerciales cuentan con infraestructura vial y productiva, así como la afluencia de la población de las comunidades del Municipio; del total de 391 comercios, las tiendas son las que más participación tienen con un 58.06%. La actividad de de comercio y servicios se concentra en el área urbana en un 66.43%.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

La estructura del financiamiento “Se refiere a un mercado financiero organizado, que se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen, administran y dirigen el ahorro, la inversión, dentro de una unidad política y económica determinada y cuya actividad se rige por las leyes y reglamentos que regulan las transacciones de activos financieros”⁵.

Este capítulo abarca el estudio del financiamiento que comprende aspectos generales, fuentes y marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Contempla el financiamiento, crédito, objetivos, importancia, clasificación, procedimientos básicos y condiciones.

3.1.1 Financiamiento

Se refiere a los recursos líquidos o medios de pago a disposición de una unidad económica para afrontar las necesidades económicas del negocio, empresa o proyecto.

3.1.2 Crédito

Consiste en dar en préstamo algún bien, es decir, una cantidad de poder adquisitivo, por un tiempo determinado. También se le puede definir como el contrato mediante el cual el acreditante o institución financiera se obliga a colocar una suma de dinero a disposición del acreditado o unidad económica, o de otra manera contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá reintegrar las sumas de que disponga y pagar los gastos, comisiones e intereses que acuerden.

⁵ Máx S.González S., Boletín Informativo Banco de Guatemala, 1997.

El crédito en nuestro medio es un elemento muy necesario, ya que facilita la producción, el cambio y el consumo de mercadería.

- **Agrícola**

Es un instrumento económico utilizado para proveer al sector agrícola de los recursos necesarios para adquirir semillas, fertilizantes, insecticidas y toda clase de productos químicos necesarios para proteger y mejorar el desarrollo de los cultivos, también se destina para la adquisición de maquinaria agrícola y para cubrir gastos necesarios en la producción agrícola.

Las garantías, tasas de interés y plazos son determinadas por las entidades financieras.

3.1.3 Objetivos del crédito

Consiste en proporcionar medios financieros necesarios para mejorar los procesos de producción, comercialización de productos y la compra de instrumentos de trabajo.

3.1.4 Importancia del crédito

Contribuir al desarrollo económico y social de los productores al proporcionarles capital de trabajo, para ser utilizado en las fases del proceso de producción, transformación y comercialización de los bienes y de esa manera lograr alcanzar los objetivos a corto y mediano plazo.

3.1.5 Clasificación del crédito

En el ámbito financiero existen varias divisiones o clasificaciones del crédito, la cual se origina por las necesidades que tienen las empresas que los solicitan, de acuerdo al destino, finalidad, garantía y plazo.

a) Por su destino

Se refiere al uso y destino del crédito en las diferentes actividades productivas tales como: comercial, producción, servicios, consumo y otros.

- **Comercial**

Destinado básicamente a financiar las actividades del sector comercio, es decir compra y venta de bienes, incluye las operaciones de importación y exportación.

- **Producción**

Es el crédito dirigido a fortalecer las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales e industriales.

- **Servicios**

Se trata de préstamos destinados a financiar empresas que se dedican a la prestación de servicios, tales como: Distribución de agua, energía eléctrica, transporte y saneamiento.

- **Consumo**

Son los créditos destinados a la adquisición de gastos de tipo personal.

- **Otros**

Para el pago de deudas y la renegociación de deudas.

b) Por su finalidad

Los créditos pueden ser solicitados para diferentes fines, ya sea para adquirir bienes tangibles, como intangibles, para iniciar una empresa o para el mejorar el funcionamiento de la misma, comúnmente se definen como inversión en capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el crédito necesario para e implementar el proyecto hasta que genere ingresos. Se obtiene para la compra de materia prima y pago de mano de obra que se necesita, para poner en marcha una producción determinada, asimismo para cubrir los diferentes gastos variables y fijos en que se incurran en el proceso del mismo.

- **Inversión fija**

Se refiere al que se utiliza para la adquisición de bienes tangibles e intangibles de carácter permanente, necesarios para llevar a cabo las operaciones del proyecto, tales como: instrumentos de trabajo, maquinaria, mobiliario y equipo y los gastos de organización.

c) Por su garantía

De acuerdo al Artículo 51, de la Ley de Bancos y Grupos Financieros “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”⁶ éstos se clasifican en:

- **Fiduciarios**

Se refiere a las garantías respaldadas con la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, una como deudora y la otra como codeudora del dinero recibido. Se caracteriza porque la garantía del préstamo está basada en la confianza mutua de deudores y acreedores. Se formaliza mediante escritura pública y la garantía es la sola firma del deudor o prestatario, la que en ocasiones requiere de una o dos firmas más como codeudores, las que deben ser de personas de buen récord crediticio.

⁶ CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto 19-2002. Título VI, Artículo 51. Pág. 29.

- **Prendarios**

Según el Artículo 880 del Código Civil define la prenda como “un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el cumplimiento de una obligación”⁷.

Adicionalmente a los bienes muebles, las entidades que conceden financiamiento también aceptan como garantía prendaria, el ganado, producto terminado, materia prima, vehículo, maquinaria, joyas, productos agrícolas y pecuarios. Quedan exceptuados de grabarse como garantía los bienes que constituyen un menaje de casa, los cuales son inembargables.

- **Hipotecarios**

“La hipoteca es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”⁸.

El único requisito para la obtención del crédito se centra en la escritura pública que respalda la potestad del bien que luego se valúa para su autorización.

- **Mixtos**

Es la combinación de las garantías antes mencionadas, se dan ya que en algunos casos el deudor no puede cubrir la totalidad del préstamo con una sola garantía a satisfacción de la entidad financiera que concede el crédito, por lo que aceptan la complementación con otras garantías. Estas pueden ser:

- **Fiduciarios – prendarios**

Consiste en que una parte está amparada o respaldada por la simple firma del deudor y lo demás con bienes muebles.

⁷ JEFE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA. Código Civil Decreto Ley 106. Artículo 880. Pág. 134.

⁸ JEFE DEL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA. Código Civil Decreto Ley 106. Artículo 822. Pág. 125.

- **Fiduciarios – hipotecarios**

Estos se otorgan con la garantía fiduciaria en parte y la garantía hipotecaria por el resto del préstamo.

d) Por su plazo

Se refiere al término o tiempo señalado para reintegrar el valor del crédito más los intereses pactados. Generalmente el plazo va en función del tipo y fuente de financiamiento, destino, cuantía y se clasifica de la siguiente forma:

- **Corto**

Son los préstamos que deben ser cancelados en períodos cortos, normalmente en plazos no mayores de un año.

- **Mediano**

Estos créditos deben restituirse con los respectivos intereses pactados, en un período mayor de un año hasta tres años.

- **Largo**

El tiempo para reintegrar el valor del crédito más los intereses debe ser en un término mayor de tres años.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras y bancarias para conceder financiamiento cuentan con ciertos procedimientos básicos que a continuación se describen

a) Requisitos a cumplir

En la obtención de préstamos, se debe cumplir con una serie de requisitos, determinados por las instituciones financieras.

Según el Artículo 52, de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002, al respecto de los requisitos de la concesión de créditos establece, que el banco deberá requerir del deudor toda la información y acceso que le permita continuamente evaluar la capacidad de pago de éste.

- **En el sistema bancario**

El Artículo 50, de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, los bancos, antes de conceder créditos, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de las obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán dar seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Entre los requisitos que las personas individuales o jurídicas deben cumplir, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, para obtener préstamos, se detallan a continuación:

- o **Persona individual**

- Solicitud de crédito.
- Constancias de ingresos.
- Fotocopia de cédula de vecindad o documento personal de identificación –DPI–
- NIT.
- Recibo de agua, luz o teléfono.
- Tres estados de cuenta bancaria (de los últimos tres meses).
- Patente de comercio (si es propietario de negocio).
- Fiador con los mismos requisitos.
- Estado patrimonial a la fecha.
- IVE 01.

o **Persona jurídica**

- Solicitud de crédito.
- Formularios de información básica de las empresas.
- Estados financieros a la fecha y de dos períodos anteriores, firmados y sellados por contador.
- Flujo de fondos proyectados.
- Fotocopia de escritura o testimonio de constitución.
- Fotocopia del nombramiento del representante legal.
- Fotocopia de cédula de vecindad del representante legal.
- IVE 01

o **Otras instituciones**

Además de las instituciones bancarias, existe La Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José obrero R.L. –COOSAJO-, dentro de los requisitos que solicitan:

- Ser asociado.
- Estar solvente de pago de los compromisos pecuniarios y otros derivados de la calidad de asociado.
- Ostentar buen récord crediticio si fuera el caso.
- Poseer capacidad de pago y buenas referencias comerciales y/o personales, así como estar en el pleno goce de los derechos civiles y de los que le correspondan como asociado.
- Tener la base de aportaciones antes de solicitar crédito.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refiere a los plazos, la tasa de interés y las garantías que establecen las entidades bancarias y financieras en las concesiones de préstamos, a las personas interesadas.

a) Plazos

Es el tiempo que se otorga a las personas para cancelar el préstamo, y es importante considerar el uso del financiamiento para conceder el plazo. Si el destino es la implementación de capital de trabajo, el préstamo a solicitar deberá ser a corto plazo, porque se espera una rápida recuperación de la inversión; si se destinará en inversiones de capital, deberá hacerse en un plazo mayor, ya que la recuperación de la inversión es más lenta.

b) Tasa de interés

Los intereses son el pago por el arrendamiento del dinero. Es el costo de la disposición inmediata de efectivo, con el cual se pueden comprar bienes que de otra forma no se podrían adquirir hasta haber reunido lo suficiente para pagar el valor del mismo.

Los bancos autorizados pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en las operaciones y servicios, según el Artículo 42, de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 26-95.

c) Garantías

Los créditos que conceden los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de estas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley.

Constituyen la base fundamental para la concesión de créditos y limitan el fondo, y es posible sólo para aquellas personas que posean bienes presentes, es decir que tengan solvencia económica, pues únicamente dichos bienes son admitidos como garantía y su valor debe exceder el monto del crédito solicitado.

De acuerdo a la garantía que respaldan los préstamos bancarios, pueden ser:

- **Préstamos fiduciarios:** Como garantía se requiere la firma solidaria y mancomunada de dos personas individuales o jurídicas.
- **Préstamos hipotecarios:** Éste préstamo debe estar garantizado con bienes inmuebles (terrenos, fincas, casas).
- **Préstamos prendarios:** La garantía requerida es sobre bienes muebles, ganado, cosechas futuras, maquinaria entre otros.
- **Préstamos fiduciarios-prendarios:** Se refiere a la combinación de préstamos respaldados con garantías fiduciarias y prendarias.
- **Préstamos prendarios-hipotecarios:** Son los préstamos que se conceden con garantías de bienes muebles e inmuebles.

d) Otros

Adicionalmente de los requisitos mencionados, existen otras cláusulas que pueden contener los contratos, tales como: gastos de escrituración, seguros, gastos administrativos, variación de tasas de interés, condiciones de pago y amortización del capital.

También existe el crédito comercial o crédito en cuenta abierta, es un financiamiento externo a corto plazo sin garantía, el cual se encuentra representado en los rubros que integran proveedores, cuentas por pagar, acreedores, etc.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las empresas para llevar a cabo la actividad de producción y distribución de bienes y servicios, necesitan disponer de recursos financieros, los cuales de

acuerdo al origen se pueden agrupar en dos grandes categorías: recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

La financiación interna o autofinanciación está integrada por aquellos recursos financieros que la empresa genera por sí misma sin necesidad de tener que acudir al mercado financiero. La producción es más rentable, porque no se pagan intereses, éstas también se llaman fuentes internas de financiamiento.

a) Capital de los productores

Estos recursos pueden ser: Uso de semillas de recolecciones pasadas, mano de obra familiar y ahorros de las cosechas anteriores para financiar la producción.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Este financiamiento consiste en separar y seleccionar las mejores semillas de la cosecha, con la finalidad de usarlas en la próxima siembra.

- **Mano de obra familiar**

Es la utilización de la fuerza laboral familiar durante el proceso de siembra, labores culturales y cosecha.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son el resultado de las ganancias obtenidas de las cosechas anteriores y ahorros que la familia ha logrado en el transcurso del tiempo.

3.2.2 Recursos ajenos

La financiación interna resulta normalmente insuficiente para satisfacer las necesidades dinerarias de los productores y éstos tienen que acudir al mercado

de crédito para obtener préstamos a corto, mediano o largo plazo y créditos extrabancarios.

a) Bancarios

Una de las principales formas de financiamiento externo para las personas individuales o jurídicas lo constituye la obtención de préstamos en las entidades bancarias.

Los bancos sirven de intermediarios financieros entre los oferentes y demandantes de capital, contribuyen al desarrollo de la economía del País al impulsar el crecimiento del sistema financiero y colaboran en el progreso productivo de Guatemala, al proporcionar financiamiento a la industria, comercio, agricultura y demás actividades productivas.

- **Líneas de crédito**

Se refiere al crédito que el sistema bancario pone a disposición del usuario para determinados fines, tiene la característica que se autoriza una cantidad fija y la empresa puede utilizarlo según lo necesite.

- **Otras modalidades financieras**

Entre otras modalidades financieras se pueden mencionar: Descuentos de documentos, anticipos para exportación y arrendamiento financiero.

b) Extrabancarios

Son los créditos obtenidos de personas particulares, cooperativas, anticipo de clientes y proveedores de insumos agrícolas. Estos son cancelados generalmente al finalizar la cosecha. Es un medio para obtener recursos a corto o largo plazo a un costo relativamente más bajo que el financiero bancario.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El Estado se encarga de regular todos los servicios financieros, es por ello que se describen las diferentes leyes y reglamentos que regulan los diferentes tipos de crédito que se otorgan en el País.

Dentro de las normas jurídicas que regulan el Sistema Financiero Guatemalteco se mencionan:

a) Ley de Bancos y Grupos Financieros

Según Decreto número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, establece que, los bancos antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente, que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes, para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

Las instituciones bancarias y financieras se rigen por el Decreto 19-2002, en el cual se incluye lo relativo a los requisitos, tasas de interés, garantías y los procedimientos para la concesión de préstamos a las personas individuales y jurídicas que lo requieran.

Los bancos privados nacionales deberán constituirse en forma de sociedades anónimas, con arreglo a la legislación general de la república.

b) Ley y reglamentos de instituciones financieras

Entre las leyes y reglamentos aplicables a las instituciones financieras, se encuentran: Ley Orgánica del Banco de Guatemala Decreto 16-2002, Ley Monetaria Decreto 17-2002 y la Ley de Supervisión Financiera Decreto 18-2002.

○ **Ley Orgánica del Banco de Guatemala**

Según Decreto 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, tiene como objetivo fundamental, contribuir a 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.

c) Código de Comercio

Según el Código de Comercio, Decreto 2-70, Artículo 584, menciona a los Almacenes Generales de Depósito, los cuales podrán expedir certificados de depósito y bonos de prenda, estos se rigen de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto Número 1746, del Congreso de la República de Guatemala (Ley de Almacenes Generales de Depósitos), dicha Ley las cataloga como instituciones auxiliares de crédito, cuyo objetivo principal es el depósito, la conservación, custodia, manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercaderías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de títulos de crédito. En el Artículo 586, se refiere al bono de prenda como un crédito prendario sobre las mercaderías por el amparadas. En el Artículo 718 al 728, establece todo lo relacionado a los créditos, plazo, vencimiento anticipado, intereses, comisiones y gastos entre otros.

Todas las operaciones de crédito están bajo la jurisdicción de este código, los descuentos, los contratos de cuenta corriente, los reportos, las cartas órdenes de crédito, las tarjetas de crédito, los créditos documentarios y los fideicomisos.

d) Leyes fiscales

Según el Decreto 26-95, Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, grava los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, que incluye los provenientes de títulos valores, valores privados, públicos o 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.

El Decreto 26-92, Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas, indica que se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

Artículo 31 (Reformado por el Artículo 11 del Decreto 36-97), Rentas presuntas por intereses: En todo contrato de préstamo cualquiera que sea su naturaleza y denominación, se presume, salvo prueba en contrario, la existencia de una renta por interés.

Artículo 38. Las personas jurídicas, patrimonios y entes que realicen actividades lucrativas, determinarán su renta neta, deduciendo de su renta bruta, los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas. Uno de estos conceptos es: la literal m) intereses sobre créditos y los gastos financieros directamente vinculados con tales créditos, obtenidos en instituciones bancarias, financieras y demás instituciones legalmente autorizadas para operar como tales en el País.

El Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas, estipula en su Artículo 5 que el impuesto afecta al contribuyente que celebre un acto o contrato gravado por esta ley.

Artículo 29. Establece que los contribuyentes afectos están obligados a emitir y entregar al adquiriente, y es obligación exigir los siguientes documentos: facturas, en las ventas que realicen y por los servicios que presenten; notas de débito para aumentos del precio o recargos sobre operaciones ya facturadas y

notas de crédito, para devoluciones, anulaciones o descuentos sobre operaciones ya facturadas.

Artículo 37. Indica que se deberán llevar y mantener al día un libro de compras y servicios recibidos y otro de venta y servicios prestados.

Artículo 40. Establece que se deberá presentar, dentro del mes calendario siguiente, una declaración del monto total de las operaciones realizadas en el mes calendario anterior, incluso las exentas del impuesto.

e) Otras

Entre otras leyes y reglamentos aplicables a los créditos, se puede mencionar: El Código Civil, Decreto Ley 106, y la Constitución Política de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

En este capítulo se analizarán los aspectos de financiamiento en el sector de la producción agrícola y específicamente del cultivo de frijol en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Los principales cultivos son: frijol, café cereza y maíz; también cultivan mango, banano, arroz y jocote sin fines comerciales, para consumo. Existen tres tamaños de unidades productivas: microfincas, fincas subfamiliares y familiares, que son estratos cuya extensión es de una cuerda a menos de una manzana, de una a 10 manzanas y de 11 a 64 manzanas, respectivamente.

Los habitantes del municipio de Quezaltepeque se dedican a la producción de frijol a través del arrendamiento de pequeñas extensiones de tierra, que son proporcionadas por las fincas familiares. Es el principal cultivo, como fuente de generación de empleo, en los estratos de microfincas y subfamiliares; forma parte importante para la dieta alimenticia, al igual que el maíz.

La producción de café cereza se realiza en los centros poblados que se encuentran ubicados en la parte alta del Municipio, es el único que se desarrolla en las fincas familiares. Este producto representa mayores ingresos en el área agrícola y genera empleos en la época del corte.

Entre otras actividades a las que se dedica la población está la producción de maíz, que es uno de los cultivos importantes en el estrato de microfincas y subfamiliares, su destino es el consumo y venta en menor cantidad.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de la producción de frijol asciende a 4,319 quintales por cosecha, en una superficie cultivada de 404.69 manzanas, se destinan en su mayoría al autoconsumo y el resto se vende al mercado local a un precio promedio de Q.300.00 por quintal.

El café cereza se cultiva en una extensión de 1,169 manzanas de tierra, y se produce más en las fincas subfamiliares, se vende en un alto porcentaje al mercado local y regional a un precio que oscila entre Q.242.00 y Q.296.00. Los productores más significativos se encuentran ubicados en las aldeas Nochán y Chiramay, así como en el caserío Las Cebollas; debido a que son regiones que se sitúan a una altura más elevada sobre el nivel del mar; lo cual beneficia la calidad y productividad de éste grano.

El volumen de la producción de maíz es de 7,379 quintales por cosecha, en una superficie de 426.68 manzanas de tierra, a un precio promedio de Q.156.00 por quintal y en su mayoría se utiliza para el autoconsumo, y en una menor cantidad se vende al mercado local.

La producción de mango, banano, arroz y jocote se realiza solamente en las microfincas, se aprovecha para el consumo y en una mínima cantidad se vende en el mercado local.

A continuación se detalla el rendimiento, volumen y valor total de la producción por producto:

Cuadro 18
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Extensión, volumen y valor de la producción,
según tamaño de finca y producto
Año: 2011

Tamaño / producto	Unidades productivas	Extensión manzanas	Unidad de medida	Volumen	Rendimiento	Precio Q.	Valor Q.
Microfinca							2,485,479.37
Frijol	169	84.62	Quintal	954	11.27	300.47	286,648.38
Café cereza	583	188.00	Quintal	7,730	41.12	246.39	1,904,594.70
Maíz	177	89.18	Quintal	1,717	19.25	155.77	267,457.09
Mango	25	1.31	Quintal	480	365.71	51.04	24,499.20
Banano	4	0.21	Cientos	32	152.65	42.50	1,360.00
Arroz	1	0.31	Quintal	2	6.40	450.00	900.00
Jocote	1	0.01	Quintal	20	1,920.00	1.00	20.00
Subfamiliares							12,072,116.05
Frijol	190	320.07	Quintal	3,365	10.51	304.13	1,023,397.45
Café cereza	383	644.00	Quintal	42,160	65.47	242.15	10,209,044.00
Maíz	202	337.50	Quintal	5,662	16.78	148.30	839,674.60
Familiares							4,914,899.00
Café cereza	31	337.00	Quintal	16,610	49.29	295.90	4,914,899.00
Total							19,472,494.42

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

El café cereza genera mayores ingresos en el área agrícola, representa el 87.45% de la producción en valores, se produce en los tres estratos de fincas. El frijol participa en un 6.73% del total de los ingresos de la actividad agrícola, se desarrolla únicamente en las microfincas y fincas subfamiliares. El maíz es el tercer producto más importante, con un 5.69% del total; el 53% de los productores desarrollan ésta actividad productiva en fincas subfamiliares, y el 47% la realizan en microfincas.

En cuanto a la superficie en manzanas utilizada para los cultivos agrícolas, el 58% del total se utiliza para la producción de café cereza, 21% para maíz, 20% para frijol y 1% para otro tipo de productos.

4.1.2 Financiamiento de la producción

En el Municipio utilizan más financiamiento interno que externo, operan con capital propio generado por cosechas de años anteriores y reinvierten las utilidades. Este comportamiento se debe a que los bancos y cooperativas requieren garantías hipotecarias para otorgarles préstamos, y por temor a perder sus propiedades, prefieren realizar pequeños préstamos a personas particulares, o trabajar la extensión de tierras que sus recursos les permitan financiar.

El siguiente cuadro expresa el detalle del financiamiento de la producción agrícola, según datos de encuesta:

Cuadro 19
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Financiamiento de la producción agrícola
Año: 2011

Descripción	Fuentes		Total Q.
	Internas Q.	Externas Q.	
Microfincas	643,156	48,307	691,464
Frijol	44,266	8,676	52,942
Maíz	89,913	17,712	107,625
Café cereza	508,977	21,919	530,896
Subfamiliares	5,405,126	209,828	5,614,954
Frijol	419,092	32,014	451,106
Maíz	565,795	58,265	624,060
Café cereza	4,420,240	119,549	4,539,789
Familiares	1,741,465	47,099	1,788,565
Café cereza	1,741,465	47,099	1,788,565
Total	7,789,748	305,235	8,094,983

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

La fuente interna representa el 96.23% del total de financiamiento necesario y la externa solamente el 3.77%. Del financiamiento externo, el 68.74% es utilizado en las fincas subfamiliares, 15.83% en las microfincas y 15.43% en las fincas

familiares. En el Estado de costo directo de producción se determinan los recursos necesarios para la producción agrícola. (Ver anexo 1).

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE FRIJOL

La producción de frijol ocupa el segundo lugar de la actividad agrícola más representativa del Municipio, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares. Es una buena fuente de proteína, al grado que se le emplea como sustitutivo de la carne por lo que forma parte importante en la dieta alimenticia de la población.

El financiamiento necesario para la producción de frijol, se obtiene de fuentes internas y externas, y en algunos casos hacen uso de las dos fuentes al carecer de recursos propios para la compra de fertilizantes.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Los agricultores se dedican a la producción de frijol como una forma tradicional y la mayoría para el autoconsumo. Para realizar esta actividad productiva hacen uso de las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Recursos propios o fuentes internas**

Las fuentes internas de financiamiento que utilizan son: ahorro de la cosecha anterior, uso de las mejores semillas que seleccionan de la cosecha anterior, mano de obra familiar, en algunos casos venden su fuerza de trabajo en otras unidades productivas, y remesas del exterior provenientes de Estados Unidos de Norte América. Se estableció que 82 familias son beneficiadas con remesas del exterior, y 152 familias obtienen ingresos de negocios propios, pero su principal fuente de ingresos es la producción agrícola, estas familias se encuentran incluidas en las 368 familias que se dedican a la agricultura de la muestra de 602 hogares.

○ **Recursos ajenos o fuentes externas**

Las fuentes externas de financiamiento representan un 8.07% del total necesario para la producción de frijol, los préstamos los realizan a particulares, familiares o amigos. La falta de garantías hipotecarias, fiduciarias o prendarias constituyen el principal problema para que los productores puedan calificar a préstamos; en el Municipio existen las siguientes instituciones financieras: Banco Agromercantil, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, G&T Continental, S.A., Punto Azteca y Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L. –COOSAJO-.

El siguiente cuadro expresa el detalle del financiamiento de la producción del frijol por estratos, según datos encuesta.

Cuadro 20
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Financiamiento de la producción frijol
Año: 2011

Descripción	Fuentes		Total Q.
	Internas Q.	Externas Q.	
<u>Microfincas</u>			
Frijol			
Insumos	42,358	8,676	51,034
Mano de obra	0	0	0
Costos indirectos	1,908	0	1,908
<u>Subfamiliares</u>			
Frijol			
Insumos	156,306	32,014	188,320
Mano de obra	256,056	0	256,056
Costos indirectos	6,730	0	6,730
Total	463,358	40,690	504,048

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

El financiamiento interno representa el 91.93 del total necesario para la producción de frijol, y el externo constituye solamente el 8.07%. Del monto

necesario para la compra de insumos, el 83% son recursos propios y el 17% corresponde a préstamos realizados a personas particulares y en pocos casos a entidades financieras.

El Estado de costo directo de producción muestra el financiamiento que se requiere para la producción de frijol, según información de encuesta y datos imputados, asimismo el costo unitario por quintal de frijol. (Ver anexo 1).

4.2.2 Según niveles tecnológicos

Los productores de frijol en las microfincas, utilizan el nivel de tecnología tradicional, el que consiste en el uso de semilla criolla que es seleccionada de cosechas anteriores, mano de obra del núcleo familiar y aprovechan la época de invierno para su cultivo. La falta de garantías limita el acceso al financiamiento externo, y no cuentan con capacitación técnica.

A continuación se presenta la tabla que indica el nivel tecnológico aplicado en el cultivo del frijol en las microfincas y fincas subfamiliares:

Tabla 7
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Producción de frijol
Nivel tecnológico por tamaño de finca
Año: 2011

Tamaño	Nivel tecnológico	Características
Microfinca	Nivel I Tradicional	No utilizan métodos de preservación de suelos. Utilizan semilla criolla Utilizan agroquímicos en poca cantidad. El cultivo es de invierno. No reciben asistencia técnica. No tienen acceso al crédito de instituciones financieras. La mano de obra es familiar.
Subfamiliar	Nivel II Baja tecnología	No utilizan métodos de preservación del suelo. Para la siembra en algunos casos utilizan semilla mejorada. Utilizan agroquímicos en poca proporción. Es un cultivo de invierno. Carecen de asesoría técnica de proveedores de agroquímicos. Mínimo acceso al financiamiento externo. La mano de obra es familiar y contratada en mínima parte.

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

En el nivel I, la característica del uso de agroquímicos es la única que no aplica para esta clasificación, pero se consideran las características en su conjunto para determinar el que prevalece en este estrato de microfincas.

En las fincas subfamiliares utilizan el nivel tecnológico de baja tecnología, según las características determinadas en la población que se dedica a esta actividad productiva. Las características diferentes al de tecnología tradicional, es el uso

de semilla mejorada, mínimo acceso al financiamiento externo y la contratación de mano de obra en mínima parte.

4.2.3 Según destino de los fondos

Los fondos que se obtienen por medio de financiamiento son analizados desde el punto de vista de los elementos del costo que intervienen en la producción y por tamaño de finca.

- **Destino de los fondos para microfincas**

En este estrato para la producción de frijol el financiamiento que utilizan es únicamente para compra de insumos, tales como insecticidas y fungicidas, el cual es solicitado a personas particulares. El abono es proporcionado por un programa de apoyo a los agricultores creado por la Municipalidad, que consiste en un quintal de abono por familia, según la muestra se determinó que todas las familias sin excepción son beneficiadas.

- **Destino de los fondos para fincas subfamiliares**

Para la producción de frijol en este estrato de fincas, el financiamiento que utilizan corresponde al 17% del total necesario para la compra de fertilizantes, insecticidas y fungicidas, y es solicitado al Banco de Desarrollo Rural S.A. –BANRURAL-, y a la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L. –COOSAJO-. En algunos casos compran semillas para garantizar una producción de calidad, las familias también son beneficiadas con el quintal de abono proporcionado por la Municipalidad.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Los productores de frijol desconocen si existen instituciones a nivel nacional que proporcionen asistencia crediticia. A nivel regional si existen instituciones financieras a las cuales se puede acudir, pero muy pocas personas solicitan

asistencia crediticia fuera del Municipio, por el costo y el tiempo que les implica trasladarse. Las instituciones financieras a las que tienen acceso son: Banco Agromercantil, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, G&T Continental, S.A., Punto Azteca y Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L. –COOSAJO-, de las cuales Banrural y Coosajo, conceden préstamos agrícolas con garantía hipotecaria y fiduciaria. De los bancos que tienen presencia en el Municipio, Banrural es el único que otorga préstamos agrícolas con garantía prendaria (cosecha).

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son todos los obstáculos que el agricultor encuentra para obtener financiamiento de instituciones financieras.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Las altas tasas de interés y las garantías fiduciarias e hipotecarias que requieren los bancos y financieras del País, son las principales limitantes que enfrentan los productores de frijol.

○ Altas tasas de interés

Es una de las limitantes por las cuales no hacen uso de las fuentes de financiamiento externo existentes en la región. Los altos intereses sobre préstamos obtenidos para la producción de frijol, aumentan los costos, lo que disminuye el margen de utilidad para los productores.

El Banco Agromercantil, S.A., otorga préstamos con una tasa de interés del 17%, la cual pueden negociar según el tipo de cliente y monto del préstamo, pero el solicitante debe demostrar estabilidad en sus ingresos mensuales.

El Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, concede créditos con una tasa

de interés del 19% con garantía fiduciaria, 18.5 % garantía hipotecaria y 20.5% garantía prendaria (cosecha).

El Banco G&T Continental, S.A., no concede créditos agrícolas.

La Cooperativa de ahorro y crédito integral San José Obrero R. L. –COOSAJO-, otorga asistencia crediticia a los productores agrícolas con una tasa de interés del 15%.

- **Falta de garantías**

Los productores de frijol al momento de solicitar crédito en algún banco o financiera deben cumplir con una garantía hipotecaria o prendaria.

De los tres bancos que existen el Municipio, Banrural es el único que recibe garantías hipotecarias y prendarias (grabar los derechos de posesión de futuras cosechas), y estipula el plazo de pago al vencimiento, que puede ser de un año o seis meses. También COOSAJO, otorga préstamos agrícolas con garantía hipotecaria, previo avalúo de la propiedad, y con plazo de pago semestral o anual. Esta institución no acepta garantía prendaria.

El Banco Agromercantil y G&T Continental, otorga créditos hipotecarios y fiduciarios a agricultores, pero deben demostrar que tienen estabilidad de ingresos mensuales. De lo contrario aunque posean garantías hipotecarias, no autorizan estos créditos.

4.2.5.2 Del productor

En el interior de la República debido a la poca escolaridad, falta de asistencia técnica y de organización que tienen los agricultores, es difícil obtener crédito y principalmente predomina el temor a perder sus tierras al otorgarlas como

garantía.

- **Falta de organización**

No existe una organización de agricultores que les permita tener acceso al financiamiento por parte del sistema financiero nacional, o a nivel regional, con mejores tasas de interés, que garanticen los recursos necesarios para su producción.

- **Temor de perder sus tierras**

Es otra de las limitaciones para los agricultores del Municipio, debido al tipo de garantía que les solicitan las instituciones financieras para otorgarles un crédito. La garantía hipotecaria representa un alto riesgo de perder la propiedad de sus tierras, al momento de no cumplir con el pago en el plazo estipulado, por una mala cosecha.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

En financiamiento externo tiene poca influencia en la producción de frijol, los productores utilizan recursos propios, de ahorros de cosechas anteriores, para financiar su producción.

4.2.7 Asistencia técnica

Los productores no reciben ninguna asistencia técnica por parte de los proveedores de agroquímicos, ni del Estado, en caso contrario el uso de los suelos sería el adecuado, con lo que se lograría mejores resultados.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

No se da ninguna asistencia técnica para la producción de frijol como parte del financiamiento, los productores que obtienen financiamiento externo de instituciones financieras no reciben esta colaboración para mejorar su

producción.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los productores de frijol no contratan asistencia técnica, esta actividad la realizan por medio de conocimientos tradicionales, que se han trasladado de generación en generación.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio no existe ninguna asociación de productores de frijol, por lo que no reciben asistencia técnica por parte de éstas.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE GÜISQUIL

Se comprobó la necesidad de crear nuevas fuentes de trabajo que generen ingresos para el desarrollo económico y social de la población. En este sentido, se presenta la propuesta "Producción de güisquil", que es una potencialidad de la actividad agrícola que aún no ha sido explotada.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto, pretende organizar a un determinado número de productores conforme una organización formal, como lo es el "Comité Integral de Productores de Güisquil, de la aldea San José", conformado por 20 miembros; el cual se encargará de supervisar la calidad de la producción, que incluye un nivel tecnológico bajo, con el que se promoverá el uso de los recursos de forma adecuada, con la finalidad de prolongar la existencia de los mismos.

Se enfoca al mercado nacional, por medio de intermediarios mayoristas y minoristas, quienes se encargarán de hacer llegar el producto al consumidor final, a un precio de Q.110.00 por quintal.

Para la producción se contará con cuatro manzanas de terreno arrendadas, una vida útil de cinco años y una de producción de 3,136 quintales por año. Los miembros realizarán una aportación total de: Q.5,912.02 cada uno y solicitarán un financiamiento externo de Q.50,000.00 a través de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S. A. –BANRURAL-. La inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto será de Q.15,810.00 con un capital de trabajo de Q.152,430.46 y una inversión total de Q.168,240.46.

5.2 JUSTIFICACIÓN

Desarrollar la producción de güisquil como una actividad productiva que genere ingresos a la población a través de nuevas fuentes de empleo, mediante el aprovechamiento de la mano de obra con experiencia.

Debido a las condiciones de producción, éste se adapta en suelos donde la altitud varía entre 300 a 2,000 metros y en el territorio del Municipio se encuentran desde los 600 hasta los 1,500; por tal razón se considera que es posible producir en dichas tierras, con un clima templado que también favorece el cultivo.

Con la propuesta se pretende aportar a los agricultores una herramienta que pueda ser utilizada en la práctica y despertar el interés de las personas en variar sus cultivos, con proyectos rentables y de beneficio para la comunidad.

En el municipio de Quezaltepeque no hay un lugar de cultivo, producción y comercialización directa para su población, el güisquil es comprado en el departamento de Baja Verapaz o en el municipio de Palencia, departamento de Guatemala, y se determina que el transporte es lo que aumenta los costos, lo que altera el precio de venta y por ende afecta la economía del consumidor.

Este producto agrícola tiene la ventaja, que los costos de producción y la inversión necesaria son relativamente bajos y proporcionan un excelente margen de rentabilidad, que constituye una opción favorable para el inversionista.

5.3 OBJETIVOS

Son los aspectos que se pretenden alcanzar por medio de la puesta en marcha de este proyecto, los cuales se describen a continuación.

5.3.1 General

Llevar a cabo un proyecto para impulsar la producción de güisquil, mediante la constitución de un comité, con la finalidad de diversificar la actividad agrícola, que generará beneficios económicos a sus miembros y que contribuya a mejorar la calidad de vida.

5.3.2 Específicos

- Identificar las fuentes internas y externas de financiamiento, que le permitan a los productores captar los recursos necesarios, que requiere el proyecto para su inversión.
- Brindar asesoría técnica y de comercialización a los miembros del comité.
- Contribuir a la generación de nuevas fuentes de empleo en el Municipio.
- Incentivar la organización de los productores en una entidad agrícola, con el fin de implementar el cultivo de un producto no tradicional como el güisquil.
- Implementar una producción eficiente, por medio de la siembra, cuidado y cosecha de excelente calidad.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Es uno de los componentes del proyecto que permite la identificación del producto, análisis de las variables de oferta y demanda, establecimiento del precio y forma de comercialización, además define si es adecuado el mercado de consumidores al que va dirigido.

5.4.1 Identificación del producto

El güisquil conocido en otros países como chayote y de nombre científico *Sechium edule*, pertenece a la familia de las cucurbitáceas, es una planta trepadora perenne. Su fruto es carnoso recubierto de cascara verde, espinas, de

forma ovoide y piriforme, con semilla al centro. La variedad que se desarrollará en el presente proyecto es el denominado: Güisquil común o tradicional que se caracteriza por su color verde oscuro y la carencia de espinas.

- **Características del producto**

Es un cultivo que puede durar varios años, soportar sequías o temperaturas elevadas durante la polinización, alcanza períodos de vida de hasta tres años, generalmente con un ciclo de floración de nueve meses y tres de fructificación. Su raíz es tuberosa y muy ramificada, cuenta con tallos trepadores y tres ramillas que se enrollan para fijar la planta, puede alcanzar hasta 15 metros de longitud. Sus hojas son simples y la flor es unisexual.

- **Requerimiento de cultivo**

Se desarrolla en regiones con clima cálido y templado, como el que predomina en las distintas regiones de Guatemala y en especial del municipio de Quezaltepeque. La altura del terreno sobre el nivel del mar donde puede ser cultivado oscila entre los 300 metros a 2,000, y su crecimiento es mejor en las montañas, pero también en tierras bajas, secas o húmedas. Las temperaturas óptimas para el desarrollo del cultivo de güisquil están en el rango de 13°C a 27°C y la humedad relativa (HR) del aire debe ser entre el 70 y 80%.

- **Usos**

Utilizado para la preparación de sopas y guisados, como acompañamiento del plato principal, asimismo se emplea en dermatología y en fertilización orgánica.

- **Valor nutricional**

Es un producto que no contiene grasas y es bajo en calorías, alto en proteínas, carbohidratos y fibras que aportan un alto valor nutritivo al organismo. Es apto para el consumo de personas que deben seguir una dieta balanceada.

- **Mercado meta**

El grupo objetivo al que está enfocado el producto es para las personas que oscilan entre las edades de siete años en adelante residentes en el país de Guatemala; que incluyen vegetales en su dieta alimentaria.

5.4.2 Oferta

Son las distintas cantidades de güisquil que los productores están dispuestos a vender en el país. Está integrada por la oferta histórica y proyectada, se determina con base en la producción e importaciones de los años 2006 al 2015, como se describe a continuación.

Cuadro 21
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de güisquil
Período: 2006 – 2015
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2006	850,000	6	850,006
2007	700,000	0	700,000
2008	735,000	0	735,000
2009	730,000	15	730,015
2010	736,000	0	736,000
2011	690,800	5	690,805
2012	671,000	5	671,005
2013	651,200	6	651,206
2014	631,400	6	631,406
2015	611,600	6	611,606

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2001 – 2010 del Banco de Guatemala, Departamento de estadísticas económicas, sección de cuentas nacionales y la fórmula de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$ donde $a = 750,200$ $b = -19,800$ para producción y $a = 4.20$ $b = 0.20$ para importaciones.

Desde 2006 la producción descendió por el aumento en los costos y precios de fertilizantes, y se mantuvo constante desde 2008 hasta 2010. El municipio de Palencia del departamento de Guatemala, es el mayor abastecedor del mercado

nacional representa el 78%, seguido del Quiché y las Verapaces, además se emplea alrededor del 25% de la producción total país para exportaciones.

5.4.3 Demanda

Representa a todos aquellos consumidores que adquieren distintos productos en un período determinado de tiempo. También indica cual es la cantidad de personas insatisfechas, es decir los consumidores potenciales que están dispuestos a comprar un producto específico.

- **Demanda potencial**

Es la demanda probable existente en el mercado para consumir determinado producto en años futuros o en el presente. Se calcula al tomar en cuenta la población delimitada y consumo per cápita.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda potencial, histórica y proyectada de güisquil
Período: 2006 – 2015

Año	Población total	Población delimitada 60%	Consumo per cápita qq.	Demanda potencial qq.
2006	13,018,759	7,811,255	0.1428	1,115,447
2007	13,344,770	8,006,862	0.1428	1,143,380
2008	13,677,815	8,206,689	0.1428	1,171,915
2009	14,017,057	8,410,234	0.1428	1,200,981
2010	14,361,666	8,617,000	0.1428	1,230,508
2011	14,713,763	8,828,258	0.1428	1,260,675
2012	15,073,375	9,044,025	0.1428	1,291,487
2013	15,438,384	9,263,030	0.1428	1,322,761
2014	15,806,675	9,484,005	0.1428	1,354,316
2015	16,176,133	9,705,680	0.1428	1,385,971

Fuente: Elaboración propia, con base en proyecciones del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, estimaciones según tasa de crecimiento poblacional y consumo per cápita con base en la tabla de la canasta básica de alimentos en Centroamérica.

Se delimitó un 60% de la población que se considera tiene el hábito de consumir güisquil. El 37% corresponde a las personas que no prescinden del producto y quienes oscilan entre las edades de cero a seis años, el restante 3% son aquellos que no tienen gustos y preferencias por el producto. Se observa un crecimiento sostenido de la demanda potencial a razón del crecimiento poblacional a través de los años.

- **Consumo aparente**

Se obtiene del resultado de sumar la producción más las importaciones y restarle las exportaciones locales de los años evaluados. El consumo aparente proyectado corresponde a la cantidad del producto a consumir en los siguientes años de vida del proyecto y se obtiene de la misma forma que el histórico.

El siguiente cuadro presenta el consumo aparente histórico y proyectado.

Cuadro 23
República de Guatemala
Consumo aparente, histórico y proyectado de güisquil
Período: 2006 – 2015
(Cifras en quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2006	850,000	6	93,265	756,741
2007	700,000	0	113,253	586,747
2008	735,000	0	110,569	624,431
2009	730,000	15	50,472	679,543
2010	736,000	0	53,324	682,676
2011	690,800	5	41,378	649,427
2012	671,000	5	7,111	643,894
2013	651,200	6	12,845	638,361
2014	631,400	6	0	631,406
2015	611,600	6	0	611,606

Fuente: Elaboración propia, con base en estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2001 – 2010 del Banco de Guatemala, Departamento de estadísticas económicas, sección de cuentas nacionales, cuadro 55 y la fórmula de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$ donde $a = 84,176.60$ $b = -14,266.30$ para exportaciones.

El consumo aparente ha sido estable en los años anteriores y de igual forma hasta el año 2015, esto debido a que la producción y exportaciones disminuyen proporcionalmente cada año, lo que implica cierto crecimiento en las importaciones.

- **Demanda insatisfecha**

Es parte de la demanda que excede la oferta y por lo tanto no puede ser cubierta.

El cuadro siguiente representa la demanda insatisfecha histórica y proyectada.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda insatisfecha, histórica y proyectada de güisquil
Período: 2006 – 2015
(Cifras en quintales)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	1,115,447	756,741	358,706
2007	1,143,380	586,747	556,633
2008	1,171,915	624,431	547,484
2009	1,200,981	679,543	521,438
2010	1,230,508	682,676	547,832
2011	1,260,675	649,427	611,248
2012	1,291,487	643,894	647,593
2013	1,322,761	638,361	684,400
2014	1,354,316	631,406	722,910
2015	1,385,971	611,606	774,365

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 23 y 24.

Cada año la demanda potencial aumenta y seguirá el mismo comportamiento hasta 2015; debido a que se registra un crecimiento poblacional sostenido y al restar el consumo aparente, los datos indican que el proyecto es viable porque reflejan que hay demanda por satisfacer; se espera cubrir el 0.51% el primer año de producción.

5.4.4 Precio

Para el siguiente proyecto se toma un precio de Q.110.00 el quintal, determinado en función de los costos y la ganancia deseada por los miembros del comité.

5.4.5 Comercialización

En los productos agrícolas comprende las sub etapas de concentración, equilibrio y dispersión. La concentración es la función de reunir la producción en lotes homogéneos con el fin de trasladarlos hacia el centro de acopio. El equilibrio está determinado con base a la oferta y la demanda en relación al tiempo, calidad y cantidad. Se da de acuerdo a la producción en una temporada y el mercado que lo consume, y la dispersión, es la forma en que el producto es distribuido al lugar establecido para su comercialización, puede ser local, nacional o regional.

- **Proceso de comercialización**

Tiene la finalidad de determinar la ruta del bien desde el productor hasta el consumidor final; facilita al máximo la satisfacción de los clientes y dicho sistema se compone de tres sub etapas las que son: concentración, equilibrio y dispersión; que describen la importancia de oferta, demanda y precio.

A continuación se presenta la tabla correspondiente a las fases del proceso de comercialización:

Tabla 8
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Proceso de comercialización
Año: 2011

Etapas	Descripción
Concentración	Inicia en el tiempo de cosecha, donde los güisquiles son cortados de la planta, se colocan en costales apilados a la orilla del terreno, los cuales serán trasladados por los productores el mismo día hacia la bodega del comité ubicada cerca del lugar.
Equilibrio	Se tiene planificada una cosecha al año y consta de un período aproximado de tres meses, en el cual se garantiza oferta de producto al consumidor.
Dispersión	Inicia desde el momento en que los mayoristas llegan a las bodegas del comité a comprar y llevar el producto hacia los centros de acopio en los departamentos; y en la ciudad capital hacia la Central de Mayoreo (CENMA), allí los minoristas comprarán la cantidad de producto a distribuir por menudeo a los consumidores finales, en los distintos mercados o puntos de venta.

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

El proceso de comercialización propuesto es sencillo y no requiere de mucho esfuerzo y actividades extra que puedan dificultar la llegada del producto en buenas condiciones al consumidor final.

- **Comercialización propuesta**

El proceso propuesto pretende facilitar al máximo la satisfacción de los clientes, cuyo sistema se compone de tres sub etapas las que son: concentración, equilibrio y dispersión; que describen la importancia de oferta, demanda y precio.

- **Propuesta institucional**

Permite conocer los elementos integrantes del canal de distribución que participarán en el proceso de comercialización.

Tabla 9
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Propuesta institucional
Año: 2011

Concepto	Descripción
Productor	Conformado por los integrantes del comité, responsables del proceso productivo que cuentan con los medios necesarios y conocimiento para realizar la siembra y cosecha.
Mayorista	Constituido por comerciantes que manejan gran volumen de producto que adquieren directamente del productor y su función primordial es abastecer a los minoristas.
Minorista	Constituido por pequeños comerciantes que adquieren el producto directamente del mayorista y su función es la distribución al consumidor final en el mercado local o lugar donde se establecen para vender.
Consumidor final	Representa a la población que compra el producto para consumo propio o de su familia. Constituye el último eslabón en la cadena de comercialización y es el más importante.

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

En la propuesta anterior se identifica a los participantes, define y delimita claramente las funciones que cumplen en el proceso de comercialización para el mercado nacional.

- **Operaciones de comercialización**

En este apartado se establecen, los canales de distribución desde el productor hasta consumidor final y el margen de ganancia que obtiene el comerciante que participa en el proceso.

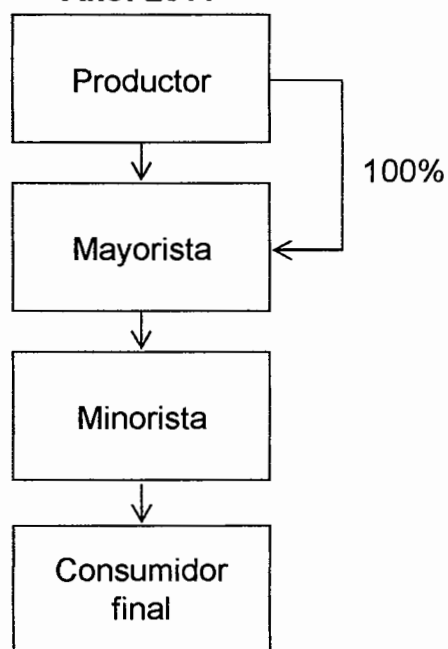
- **Canales de comercialización**

Se le denomina así a las etapas o pasos que el producto recorre desde su producción hasta llegar al comprador final, en las que existe una persona conocida como intermediaria encargada de vender a la siguiente en la cadena.

De acuerdo a la cantidad de participantes se establecen distintos niveles de canal, desde nivel uno, cuando el productor vende directamente al consumidor final, hasta tres o cuatro donde interviene el mismo número de comerciantes.

Se presenta a continuación la propuesta.

Gráfica 4
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Canal de comercialización propuesto
Año: 2011



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

Se plantea utilizar un canal nivel tres por el número de participantes en cada etapa que se requiere para abastecer el mercado nacional, y el mayorista será quien adquirirá la totalidad de la producción para revenderla, por conveniencia de negociación y rapidez de desalojo del producto adquirido en grandes volúmenes.

- **Márgenes de comercialización**

Consiste en la diferencia que hay entre el precio que paga el consumidor final y el precio que cada participante involucrado percibe por la actividad de compra-venta, como lo muestra el siguiente cuadro:

Cuadro 25
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Márgenes de comercialización
Año: 2011

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costos. de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	110					67
Mayorista	140	30	5	25	23	18
Flete			4			
Descarga			1			
Minorista	165	25	6	19	14	15
Flete			5			
Descarga			1			
Consumidor final						
Total		55	11	44		100

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

El productor obtiene el 67% de participación porque no incurre en gastos de transporte lo que representa buenas perspectivas para la generación de ingresos al comité; el mayorista y minorista obtienen 18% y 15% respectivamente debido a los gastos de flete que representan mayor carga económica.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Permite establecer los aspectos técnicos a considerar para la realización de un proyecto: el proceso productivo, el nivel tecnológico adecuado, el tamaño y localización del proyecto; también proporciona información para cuantificar el monto de la inversión y de los costos de operación.

5.5.1 Localización

Para determinar la localización, se tomaron en cuenta las características geográficas del lugar, clima, altura sobre el nivel del mar, existencia de mano de obra, transporte, vías de acceso y disponibilidad de tierra.

- **Macrolocalización**

El proyecto se localizará en el departamento de Chiquimula, que se ubica en la región III o Nor-Oriental en la república de Guatemala. Limita al norte con Zacapa, al sur con Jutiapa y la república de El Salvador, al este con Honduras y al oeste con Jalapa. La cabecera se encuentra a una distancia de 175 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará en la aldea San José situada a 20 kilómetros de la cabecera municipal de Quezaltepeque. Colinda con las siguientes aldeas: al norte con Estanzuela Arriba, al sur y oeste con Cubiletes y al este con El Palmar. Se encuentra a una distancia de 198 kilómetros de la Ciudad Capital, sobre la ruta nacional 18 e internacional CA-10, de la Cabecera Departamental a 23 y con la frontera de la República de Honduras a 37.

Las características consideradas para la determinación del lugar fueron, suelo tipo franco arcillosa, servicios básicos (energía eléctrica, telefonía móvil,

transporte urbano), vías de acceso, disponibilidad de materiales e insumos necesarios para la producción en el casco urbano y los recursos naturales.

Se utilizará una tecnología baja, en función de las técnicas de preservación de suelos, mano de obra, acceso a crédito, asistencia técnica proporcionada por proveedores de insumos, utilización de agroquímicos y riego por inundación.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tiene una duración de cinco años y una extensión de cuatro manzanas de terreno que será arrendado por los miembros del comité, donde se obtiene una cosecha de 3,136 quintales anuales.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

El volumen de producción proyectado de güisquil estimado para los cinco años de duración del proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 26
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2011

Año	Manzanas cultivadas	Cosechas al año	Producción en qq	Merma 2%	Producción neta en qq	Precio de venta en Q.	Valor total en Q.
1	4	1	3,200	64	3,136	110	344,960
2	4	1	3,200	64	3,136	110	344,960
3	4	1	3,200	64	3,136	110	344,960
4	4	1	3,200	64	3,136	110	344,960
5	4	1	3,200	64	3,136	110	344,960
Totales			16,000	320	15,680		1,724,800

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

La producción anual se estima constante. En 2011 se espera cubrir el 0.51% de la demanda insatisfecha, en 2012 el 0.48%, en 2013 el 0.46%, en 2014 el 0.43%

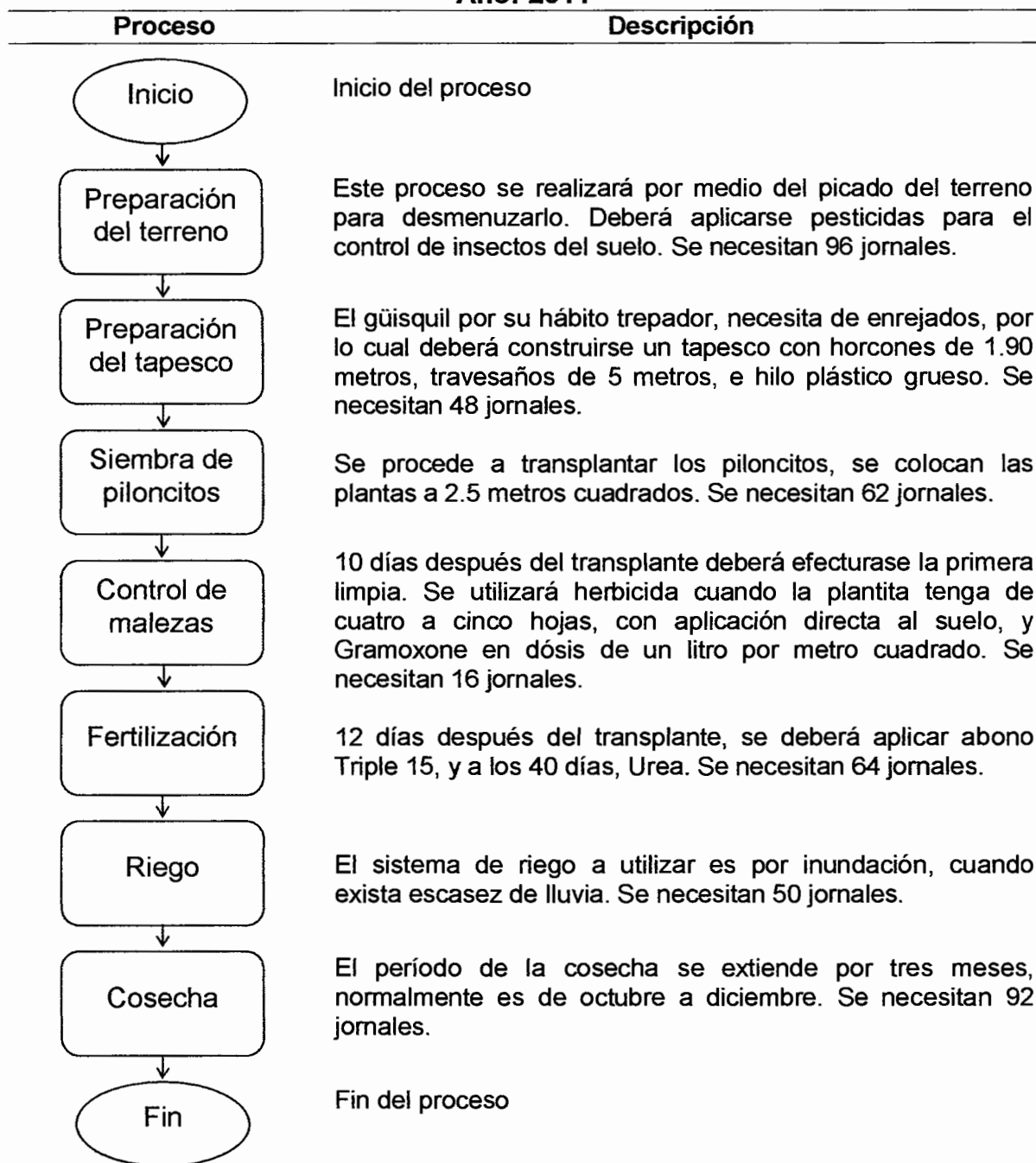
y finalmente en 2015 el 0.40% debido al crecimiento poblacional, la cobertura de la producción decrece al término del proyecto.

Se implementan técnicas de cultivo adecuadas para minimizar algún efecto negativo imprevisto causado por factores externos que representan un riesgo para la producción, y se estima una merma del 2%.

5.5.4 Proceso productivo

Las actividades a desarrollar para la producción de güisquil se detallan a continuación:

Gráfica 5
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Flujograma del proceso productivo
Año: 2011



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

5.5.5 Requerimientos técnicos

Constituyen todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, en sus aspectos operativos y administrativos, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 10
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Requerimientos técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Piloncitos	Unidades	2,460
Triple 15	Quintal	12
Urea	Quintal	12
Herbicida	Litro	10
Gramoxone	Litro	10
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornal	96
Preparación del tapesco	Jornal	48
Siembra de piloncitos	Jornal	62
Control de malezas	Jornal	16
Fertilización	Jornal	64
Riego	Jornal	50
Cosecha	Jornal	92
Costos indirectos		
Estacas	Unidad	200
Hilo plástico grueso	Rollo	20
Costales para empaque	Unidad	3,136
Costos fijos de producción		
Honorarios de agrónomo	Trimestral	3
Honorarios de encargado de producción	Mensual	9
Agua	Mensual	9
Arrendamiento de terreno	Manzana	4
Cajas plásticas	Unidad	12
Continúa		

Continuación tabla 10

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Tangible		
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	8
Mascarillas	Unidad	6
Carretas	Unidad	6
Equipo de riego		
Mangueras de 100 metros	Unidad	12
Herramienta agrícola		
Azadones	Unidad	12
Piochas	Unidad	12
Limas	Unidad	8
Machetes	Unidad	8

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

Contempla los recursos estrictamente necesarios para llevar a cabo el proceso productivo en las dos manzanas de terreno y una producción de 3,200 quintales con las herramientas adecuadas y cantidad de jornales de trabajo en cada etapa que conlleva cultivar.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL

Permite descubrir la existencia o no de restricciones legales para el buen desempeño de dicho proyecto, se requiere que todos los esfuerzos individuales se lleven a cabo de una manera coordinada y los recursos sean utilizados de forma óptima; razón por la cual se hace necesario tener una acertada organización.

5.6.1 Justificación

Para que los pequeños productores puedan mejorar sus fuentes de ingresos a través de la producción de güisquil, es necesario que se organicen de una forma legal, con el fin de que tengan un respaldo jurídico.

En el presente proyecto se propone la formación de un comité, este tipo de organización es fácil de constituir, no requiere mayor formalidad para su creación y los requisitos son pocos y sencillos; esto con el objetivo de ayudar a cada uno de sus miembros, quienes necesitan estar organizados para alcanzar los objetivos deseados.

La creación de la estructura en mención permitirá obtener créditos en el momento oportuno, comercializar el producto en una forma adecuada y mejorar técnicas de producción en la región, lo que coadyuvará a alcanzar los beneficios para sus familias y la comunidad.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos que se pretenden alcanzar con la propuesta planteada son los siguientes:

- **General**

Crear un tipo de organización que ayude al progreso y desarrollo de los productores de la aldea San José, a través de asistencia técnica, administrativa, financiera y de comercialización del producto; con el fin de mejorar las condiciones económicas, sociales y el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

- **Específicos**

- Capacitar a los productores de la aldea y diversificar la producción agrícola, para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.
- Facilitar el acceso a créditos.
- Lograr que la producción de güisquil sea de calidad, al utilizar métodos que ayuden a mejorar las técnicas empleadas.

- Satisfacer la demanda existente en el mercado, con productos de buena calidad y a buen precio.

5.6.3 Tipo y denominación

Para la realización del proyecto producción de güisquil, se constituirá un comité; con la finalidad de promover, ejercer y proteger intereses; que en el presente proyecto serán de tipo económico, social y cultural. Uno de los objetivos principales que se busca es que sus miembros tengan una serie de ventajas, como por ejemplo en el área técnica y comercial.

Se sugiere que el mismo adopte una denominación o nombre, el cual sea de aceptación por parte de los pobladores; se propone el siguiente: Comité Integral de Productores de Güisquil de la aldea San José.

5.6.4 Marco jurídico

Es necesario tomar en consideración el marco jurídico, el cual comprende las normas legales internas y externas que deberá observar el comité, y con ello cumplir con todos los requerimientos que la ley ordena, tal y como se describen a continuación:

- **Normas internas**

Son las normas que rigen el funcionamiento de las actividades de la unidad productiva, las cuales pueden ser de observancia general.

Por lo general, las normas internas están compuestas por reglamentos, políticas y manuales administrativos; a continuación se listan los siguientes:

- Acta de constitución.
- Estatutos y reglamentos internos de trabajo.

- Políticas que regirán el funcionamiento del comité.
- Manual de organización.
- Manual de normas y procedimientos.

- **Normas externas**

Son todas aquellas leyes vigentes en Guatemala que rigen el desarrollo de un comité; éstas son:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985, artículos 34, 45, 101 y 106.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 12-2002, Código Municipal, artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso m, 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 Azurdía, Jefe del Gobierno de la República, Decreto Ley Número 106, Código Civil, artículos 15, 16, 18, 24.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 2-70, Código de Comercio, artículos 6, 9, 132, 133, 332, 333, 334, 368.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, Código Tributario, artículos 15, 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 Número 15-98, Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles.

- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 68-86, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, artículo 1.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto 37-2001, Bonificación Incentivo, artículos 1,6.
- Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público.
- Acuerdo Gubernativo 2082, Reglamento de Autorización de Comités, Creación de Comités en Guatemala.
- El Presidente Constitucional de la República, Acuerdo Gubernativo Número 512-98, Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, artículos 1, 2 ,3.

5.6.5 Estructura organizacional

La estructura de la organización que se contempla utilizar permitirá la realización de todas las actividades necesarias para el logro de los objetivos establecidos. Está definido por los distintos órganos, niveles jerárquicos, líneas de comunicación y de asesoría que deben observarse en el desarrollo del proceso administrativo.

- **Sistema de organización**

Para la correcta operación, se propone un sistema lineal o militar, donde la autoridad y responsabilidad se transmite por una sola línea a cada persona o grupo. Es muy sencillo y claro, no hay conflicto de autoridad ni fugas de responsabilidad, facilita la rapidez de acción, crea una firme disciplina y es más fácil y útil de aplicar.

Las actividades de cualquier índole que se realicen, deberán ser dirigidas, coordinadas y controladas por los integrantes, a través de los órganos previamente establecidos.

- **Diseño organizacional**

Proceso por medio del cual se elige la estructura organizacional que mejor se adecúe para el comité, se toma en cuenta las tareas de la organización y el entorno en el cual el personal desarrollará sus actividades.

La estructura bajo la cual se registró el comité se presenta a continuación:



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

Puede observarse como estará conformado el comité y las líneas de mando a seguir para que exista una correcta coordinación y dirección en cada uno de los colaboradores. Se propone una estructura organizacional sencilla que consta de

cinco unidades administrativas, con lo cual se busca el buen desenvolvimiento de la organización propuesta.

El contador y agrónomo serán servicios subcontratados por Junta Directiva. El primero será el encargado de facilitar el desempeño eficiente y ágil en la realización de las operaciones, registros y controles financieros, así como con el cumplimiento de las obligaciones tributarias y fiscales correspondientes.

El agrónomo brindará asesoría en la producción y cosecha de güisquil, así como realizar las gestiones necesarias para que los agricultores puedan recibir capacitaciones. Para tal situación se tomará como principal opción el Instituto de Capacitación y Productividad –INTECAP-, que se encuentra ubicado en el municipio de Chiquimula; con el cual se asegura un producto de calidad.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las funciones básicas que realizarán cada una de las unidades administrativas se detallan a continuación:

- **Asamblea general**

Órgano superior y máxima autoridad del comité, conformada por todos los miembros que lo integran. Tomarán las decisiones sobre la aprobación y ejecución de actividades que proponga la junta directiva; se reúne cada vez que es convocada o al presentarse la necesidad de informar asuntos importantes a cada uno de sus miembros del trabajo que se realiza.

Las funciones básicas a desarrollar son:

- Convocar a reuniones para la evaluación de resultados.
- Revisar, aprobar o desaprobado los estados financieros y el informe de la administración.

- Nombrar y remover a directivos y ejecutivos, si la situación lo amerita.
- Realizar la distribución equitativa de utilidades anuales.
- Supervisar y aprobar planes estratégicos de producción y comercialización.

- **Junta directiva**

Es el cuerpo que formula las políticas; dirige y vigila los negocios del comité; serán electos por la asamblea general y deberán ser miembros del mismo.

Las funciones son las siguientes:

- Velar porque las normas, reglamentos y estatutos aprobados por la Asamblea General sean difundidos a los integrantes del comité.
- Delegar la representación de la organización a un administrador o representante legal.
- Convocar a sesiones ordinarias y extraordinarias.
- Rendir informes anuales, mediante la presentación de una memoria de labores sobre el desempeño y actividades realizadas.
- Analizar, modificar y aprobar los planes que ejecutará el administrador.

- **Administración**

Tendrá bajo su cargo las actividades de carácter administrativo, será responsable por el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas. El ente encargado de su elección y contratación será la Junta Directiva, no deberá ser miembro del comité.

Dentro de las funciones básicas a desarrollar se encuentran las siguientes:

- Administrar los recursos humanos, físicos y financieros del comité.
- Ejecutar todas las decisiones tomadas por la Asamblea General.
- Contratar personal de campo.
- Dirigir y coordinar el funcionamiento de las unidades administrativas.

- Cuidar que se cumpla con todas las normas legales y leyes fiscales.

- **Departamento de comercialización**

Se encargará de contactar a los distintos intermediarios en la distribución del producto al consumidor final, estará bajo el mando de la Junta Directiva, quién a su vez será quien lo elija y contrate.

Sus funciones básicas serán las siguientes:

- Buscar los mercados adecuados para la distribución del producto.
- Determinar el precio del güisquil a nivel de mercado.
- Establecer los canales de distribución que se emplearán.
- Llevar un estricto control de las ventas realizadas.
- Calcular los márgenes de comercialización.

- **Departamento de producción**

Ente encargado de elaborar los planes de producción con base en el estudio técnico realizado y mediante la aplicación de los controles de calidad, los cuales serán necesarios para la obtención de un buen cultivo. Al igual que las áreas de administración y comercialización, estarán sujetos a lo que disponga Junta Directiva.

Este departamento estará a cargo de las siguientes funciones:

- Realizar todos los procesos relacionados con la producción de güisquil.
- Efectuar los pedidos de los insumos necesarios para la producción.
- Revisar la calidad del producto.
- Llevar un control de inventario de las herramientas, como azadones, piochas, limas y machetes.
- Programar los períodos de cosechas.

5.6.5.1 Requerimientos administrativos

Para la ejecución del proyecto en sus aspectos administrativos, se necesitan los recursos que se presentan a continuación:

- **Gastos de administración**

Se utiliza de forma mensual: energía eléctrica, papelería y útiles, honorarios del administrador y contador, así como arrendamiento de bodega y oficina.

- **Mobiliario y equipo**

Para el buen funcionamiento se utilizará lo siguiente: una silla tipo secretarial, un escritorio de metal, archivo, sumadora, telefax y veinte sillas plásticas.

- **Equipo de computación**

Para la realización de las actividades administrativas, de producción y comercial; se contará con una computadora e impresora.

- **Gastos de organización**

Serán los necesarios en la constitución y puesta en marcha del comité, dentro de los cuales se pueden mencionar los de tipo legal y tributario.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Permite determinar la posibilidad de realizar el proyecto, a través de este se determinan los costos y gastos necesarios, además se establece la forma en que se obtendrán los recursos y su correcta administración.

5.7.1 Inversión fija

Consiste en la inversión que se realiza para la adquisición de todos aquellos bienes tangibles e intangibles como: mobiliario y equipo, herramientas, gastos de organización, entre otros, los cuales servirán para la puesta en marcha del

proyecto y serán utilizados en el proceso de producción, comercialización y distribución del producto. En el siguiente cuadro se presenta la inversión fija necesaria para iniciar el proyecto.

Cuadro 27
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Equipo agrícola				4,330.00
Bombas para fumigar	Unidad	8	350.00	2,800.00
Mascarillas	Unidad	6	80.00	480.00
Carretas	Unidad	6	175.00	1,050.00
Equipo de riego				1,140.00
Manguera 100 mts.	Unidad	12	95.00	1,140.00
Herramienta agrícola				2,640.00
Azadones	Unidad	12	90.00	1,080.00
Piochas	Unidad	12	90.00	1,080.00
Limas	Unidad	8	25.00	200.00
Machetes	Unidad	8	35.00	280.00
Mobiliario y equipo				2,450.00
Escritorio de metal	Unidad	1	650.00	650.00
Silla secretarial	Unidad	1	225.00	225.00
Sillas plásticas	Unidad	20	35.00	700.00
Archivo	Unidad	1	500.00	500.00
Sumadora	Unidad	1	125.00	125.00
Telefax	Unidad	1	250.00	250.00
Equipo de computación				2,750.00
Computadora	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Impresora	Unidad	1	250.00	250.00
Intangible				2,500.00
Gastos de organización	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
Total				15,810.00

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

El mayor requerimiento se realiza en la compra de equipo agrícola, que representa el 27% del total de la inversión, seguido del equipo de computación con un 17.39%, herramienta agrícola 16.70%, gastos de organización 16%, mobiliario y equipo 15% y equipo de riego con un 7%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es la inversión en insumos, mano de obra, costos indirectos, costos fijos de producción y de administración para la ejecución de la propuesta.

A continuación se detallan costos y gastos de la cosecha, en un período anual.

Cuadro 28
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Inversión en capital de trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Total Q.
Insumos				8,220.00
Piloncitos	Unidad	2,460	0.50	1,230.00
Triple 15	Quintal	12	225.00	2,700.00
Urea	Quintal	12	245.00	2,940.00
Herbicida	Litro	10	90.00	900.00
Gramoxone	Litro	10	45.00	450.00
Mano de obra				35,968.01
Preparación del terreno	Jornal	96	63.70	6,115.20
Preparación del tapesco	Jornal	48	63.70	3,057.60
Siembra de piloncitos	Jornal	62	63.70	3,949.40
Control de malezas	Jornal	16	63.70	1,019.20
Fertilización	Jornal	64	63.70	4,076.80
Riego	Jornal	50	63.70	3,185.00
Cosecha	Jornal	92	63.70	5,860.40
Bonificación incentivo		428	8.33	3,565.24
Séptimo día		30,828.84	0.1667	5,139.17
Costos indirectos				21,452.45
Cuota patronal		32,402.77	0.1167	3,781.40
Prestaciones laborales		32,402.77	0.3055	9,899.05
Estacas	Unidad	200	5.00	1,000.00
Hilo plástico grueso	Rollo	20	25.00	500.00
Costales para empaque	Unidad	3,136	2.00	6,272.00
Costos fijos de producción				42,555.00
Honorarios ingeniero agrónomo	Trimestral	3	1,000.00	3,000.00
Honorarios encargado de producción	Mensual	9	3,000.00	27,000.00
Agua	Mensual	9	15.00	135.00
Arrendamiento de terreno	Manzana	4	3,000.00	12,000.00
Cajas plásticas	Unidad	12	35.00	420.00
Gastos de administración				44,235.00
Papelería y útiles	Mensual	9	40.00	360.00
Honorarios del administrador	Mensual	9	3,500.00	31,500.00
Honorarios del contador	Mensual	9	800.00	7,200.00
Energía eléctrica	Mensual	9	75.00	675.00
Arrendamiento de bodega y oficina	Mensual	9	500.00	4,500.00
Total				152,430.46

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

Los costos fijos de producción y gastos de administración, se presentan con relación directa al período requerido para la floración del cultivo, el cual es de nueve meses; excepto el arrendamiento del terreno.

Del total de costos y gastos el rubro con mayor requerimiento corresponde a los gastos de administración con 29%, y el que tiene menos inversión es el de insumos, con 5%, debido a que este cultivo no requiere demasiado fertilizante y herbicidas por ser un producto agrícola que se desarrolla sobre tapasco.

5.7.3 Inversión total

La inversión total estará integrada por todos los elementos que intervienen en la realización del proyecto, conformada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo. Es necesario, comparar la inversión total con las aportaciones de cada uno de los asociados, para determinar si se necesita financiamiento externo y el monto del préstamo a solicitar.

En el cuadro siguiente se detalla la inversión total necesaria.

Cuadro 29
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Inversión total
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Total
Inversión fija	15,810.00
Equipo agrícola	4,330.00
Equipo de riego	1,140.00
Herramienta agrícola	2,640.00
Mobiliario y equipo	2,450.00
Equipo de computación	2,750.00
Gastos de organización	2,500.00
Inversión en capital de trabajo	152,430.46
Insumos	8,220.00
Mano de obra	35,968.01
Costos indirectos	21,452.45
Costos fijos de producción	42,555.00
Gastos de administración	44,235.00
Total	168,240.46

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

La inversión en capital de trabajo requiere un 91%, del total de la inversión, y la inversión fija solamente el 9%.

5.7.4 Financiamiento

Es la forma de agenciarse de recursos financieros que pueden ser monetarios o no monetarios, que dan marcha a un proyecto. Estos pueden obtenerse a través de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Están constituidas por las aportaciones efectuadas por los 20 miembros del comité, las cuales ascienden a un total de Q.118,240.46, esta cantidad servirá para cubrir el 70% de la inversión total.

- **Fuentes externas**

Está representada por un préstamo bancario de tipo fiduciario, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por Q.50,000.00 a una tasa del 18% de interés anual a un plazo de cinco años, con pagos al final de cada año y representa el 30% de la inversión total.

Todos los miembros del comité son equitativamente responsables ante la obligación contraída con la institución financiera.

La forma de distribución de los recursos económicos, necesarios para cubrir la inversión, se muestra a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Plan de financiamiento
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Interno	Externo	
Inversión fija		15,810.00	15,810.00
Equipo agrícola	0.00	4,330.00	4,330.00
Equipo de riego	0.00	1,140.00	1,140.00
Herramienta agrícola	0.00	2,640.00	2,640.00
Mobiliario y equipo	0.00	2,450.00	2,450.00
Equipo de computación	0.00	2,750.00	2,750.00
Gastos de organización	0.00	2,500.00	2,500.00
Inversión en capital de trabajo	118,240.46	34,190.00	152,430.46
Insumos	8,220.00	0.00	8,220.00
Mano de obra	35,968.01	0.00	35,968.01
Costos indirectos	21,452.45	0.00	21,452.45
Costos fijos de producción	26,745.00	15,810.00	42,555.00
Gastos de administración	25,855.00	18,380.00	44,235.00
Total	118,240.46	50,000.00	168,240.46

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

La inversión de capital de trabajo se cubrirá en un 78% con los recursos internos, y el 22% faltante más el total de la inversión fija se realizará a través del financiamiento externo.

A continuación se detalla el cuadro del plan de amortización del préstamo fiduciario que se realizará en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, con la información sobre los intereses en que se incurrirá:

Cuadro 31
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Plan de amortización del préstamo
Año: 2011

Año	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo capital Q.
0				50,000.00
1	10,000.00	9,000.00	18	40,000.00
2	10,000.00	7,200.00	18	30,000.00
3	10,000.00	5,400.00	18	20,000.00
4	10,000.00	3,600.00	18	10,000.00
5	10,000.00	1,800.00	18	
Total	50,000.00	27,000.00		

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

El número de pagos es de acuerdo a los años de vida del proyecto, que para esta propuesta de inversión es de cinco años, con amortizaciones anuales de Q.10,000.00 más intereses sobre saldos.

5.7.5 Estados financieros

Tienen como finalidad informar a los propietarios el resultado neto que se pretende obtener al llevar a cabo el proyecto, muestra la situación financiera y los efectos de las operaciones.

- **Costo directo de producción**

Se aplicará el sistema de costo directo integrado por tres elementos básicos: insumos, mano de obra y costos indirectos, dicho sistema es el más conveniente, porque varía en la relación a la producción y separa los costos variables de producción de los costos fijos.

Se realiza en base al primer año de producción del güisquil, para analizar el comportamiento de los elementos del costo durante los cinco años de duración del proyecto, en una extensión de cuatro manzanas de terreno y una cosecha en el año.

La vida útil de la plantación es de tres años, por lo que al cuarto año es necesario eliminarla y volver a realizar el proceso productivo, para renovarla y obtener una mejor rentabilidad.

A continuación se presenta el costo directo de producción proyectado de güisquil, que muestra la inversión que debe realizarse cada año.

Cuadro 32
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
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
Insumos	8,220.00	6,990.00	6,990.00	8,220.00	6,990.00
Pilones	1,230.00	0.00	0.00	1,230.00	0.00
Triple 15	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
Urea	2,940.00	2,940.00	2,940.00	2,940.00	2,940.00
Herbicida	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Gramoxone	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Mano de obra directa	35,968.01	18,656.30	18,656.30	35,968.01	18,656.30
Preparación del terreno	6,115.20	0.00	0.00	6,115.20	0.00
Preparación del tapesco	3,057.60	0.00	0.00	3,057.60	0.00
Siembra de piloncitos	3,949.40	0.00	0.00	3,949.40	0.00
Control de malezas	1,019.20	1,019.20	1,019.20	1,019.20	1,019.20
Fertilización	4,076.80	4,076.80	4,076.80	4,076.80	4,076.80
Riego	3,185.00	3,185.00	3,185.00	3,185.00	3,185.00
Cosecha	5,860.40	5,860.40	5,860.40	5,860.40	5,860.40
Bonificación incentivo	3,565.24	1,849.26	1,849.26	3,565.24	1,849.26
Séptimo día	5,139.17	2,665.64	2,665.64	5,139.17	2,665.64
Costos indirectos	21,452.45	13,367.93	13,367.93	21,452.45	13,367.93
Cuota patronal (11.67%)	3,781.40	1,961.38	1,961.38	3,781.40	1,961.38
Prestaciones laborales (30.55%)	9,899.05	5,134.55	5,134.55	9,899.05	5,134.55
Estacas	1,000.00	0.00	0.00	1,000.00	0.00
Hilo plástico grueso	500.00	0.00	0.00	500.00	0.00
Costales para empaque	6,272.00	6,272.00	6,272.00	6,272.00	6,272.00
Costo directo de producción	65,640.46	39,014.23	39,014.23	65,640.46	39,014.23
Producción en quintales	3,136	3,136	3,136	3,136	3,136
Costo por quintal	20.93	12.44	12.44	20.93	12.44

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

La variación en el costo durante los cinco años se debe a que en el año uno y cuatro, se consideran el costo de mano de obra para la preparación del terreno,

del tapesco y siembra de piloncitos; y en el año dos, tres y cinco no es necesaria, porque la vida estimada de la plantación es de tres años.

En el elemento de costos indirectos se considera una cuota patronal del 11.67% debido a que las empresas agrícolas no pagan el 1% de IRTRA, solamente el 10.67% al IGSS y el 1% al INTECAP.

- **Hoja técnica de costo directo de producción**

Establece el importe del costo unitario de producción por quintal, mediante la integración de los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y costos indirectos. Este instrumento de control, permite fijar el precio de venta y determinar con exactitud el margen de ganancia que se desea obtener.

A continuación se presenta la hoja técnica de costo directo de producción de un quintal de güisquil para el primer año del proyecto.

Cuadro 33
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Hoja técnica de costo directo de producción de un quintal
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Insumos				2.62117348
Pilones	Unidad	0.78443878	0.50	0.39221939
Triple 15	Quintal	0.00382653	225.00	0.86096939
Urea	Quintal	0.00382653	245.00	0.93750000
Herbicida	Litro	0.00318878	90.00	0.28698980
Gramoxone	Litro	0.00318878	45.00	0.14349490
Mano de obra directa				11.46940675
Preparación del terreno	Jornal	0.03061224	63.70	1.95000000
Preparación del tapesco	Jornal	0.01530612	63.70	0.97500000
Siembra de piloncitos	Jornal	0.01977041	63.70	1.25937500
Control de malezas	Jornal	0.00510204	63.70	0.32500000
Fertilización	Jornal	0.02040816	63.70	1.30000000
Riego	Jornal	0.01594388	63.70	1.01563280
Cosecha	Jornal	0.02933700	63.70	1.86875300
Bonificación incentivo		0.13648000	8.33	1.13687840
Séptimo día		9.83063920	0.1667	1.63876755
Costos indirectos				6.84071023
Cuota patronal IGSS		10.33252935	0.1167	1.20580618
Prestaciones laborales		10.33252935	0.3055	3.15658772
Estacas	Unidad	0.06377551	5.0000	0.31887755
Hilo plástico grueso	Rollo	0.00637755	25.0000	0.15943878
Costales para empaque	Unidad	1.00000000	2.0000	2.00000000
Costo directo de producción de un quintal de güisquil				20.93129046

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

La mano de obra representa el 55% del total de costo directo de producción de un quintal de güisquil, los costos indirectos 33% y los insumos 12%.

- **Estado de resultados**

Es la herramienta necesaria para determinar la utilidad que se obtendrá cada año, además será utilizado para analizar diversos indicadores, los cuales ayudarán a establecer si el proyecto será rentable, mismos que serán importantes para su aprobación. Este estado financiero presenta los ingresos, gastos, utilidad ó pérdida para un período, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 34
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
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 netas	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00
(-) Costo directo de producción	65,640.46	39,014.23	39,014.23	65,640.46	39,014.23
Ganancia marginal	279,319.54	305,945.77	305,945.77	279,319.54	305,945.77
(-) Costos fijos de producción	53,309.00	52,889.00	52,889.00	53,309.00	52,229.00
Honorarios ingeniero agrónomo	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
Honorarios encargado de producción	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
Agua	135.00	135.00	135.00	135.00	135.00
Arrendamiento de terreno	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Cajas plásticas	420.00			420.00	
Depreciación herramienta agrícola	660.00	660.00	660.00	660.00	
Depreciación equipo agrícola	866.00	866.00	866.00	866.00	866.00
Depreciación equipo de riego	228.00	228.00	228.00	228.00	228.00

Continúa

Continuación cuadro 34

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
(-) Gastos de Administración	60,886.66	60,886.67	60,886.67	59,970.00	59,970.00
Papelería y útiles	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
Honorarios administrador	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00	42,000.00
Honorarios contador	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00	9,600.00
Depreciación mobiliario y equipo	490.00	490.00	490.00	490.00	490.00
Depreciación equipo de computación	916.66	916.67	916.67		
Amortización gastos organización	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Energía eléctrica	900.00	900.00	900.00	900.00	900.00
Arrendamiento de bodega y oficina	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Ganancia en operación	165,123.88	192,170.10	192,170.10	166,040.54	193,746.77
(-) Gastos financieros	9,000.00	7,200.00	5,400.00	3,600.00	1,800.00
Intereses sobre préstamo	9,000.00	7,200.00	5,400.00	3,600.00	1,800.00
Ganancia antes del ISR	156,123.88	184,970.10	186,770.10	162,440.54	191,946.77
ISR (31%)	48,398.40	57,340.73	57,898.73	50,356.57	59,503.50
Ganancia neta del ejercicio	107,725.48	127,629.37	128,871.37	112,083.97	132,443.27

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

Dentro de los gastos se encuentran los honorarios del administrador, encargado de producción y el contador, quienes prestarán sus servicios de forma independiente por medio de facturación mensual, razón por la cual no se calculan las prestaciones laborales establecidas en el Código de Trabajo, ni la cuota laboral y patronal.

Los honorarios del ingeniero agrónomo y el costo que representa el agua, se determinaron en relación directa con el período de floración del cultivo, es decir de nueve meses, debido a que éste es el lapso de tiempo que la plantación

necesita de dichos cuidados para obtener un rendimiento adecuado. Los restantes costos fijos de producción y gastos de administración se presentan por 12 meses.

- **Presupuesto de caja**

Demuestra el origen del efectivo y sus aplicaciones futuras, con el objetivo de establecer la disponibilidad con que se cuenta para el siguiente año.

Cuadro 35
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Presupuesto de caja
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		302,215.00	432,447.37	555,537.41	652,823.22
Ingresos					
Ventas	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00
Aporte de los miembros	118,240.46				
Préstamo bancario	50,000.00				
Total de ingresos	513,200.46	647,175.00	777,407.37	900,497.41	997,783.22
Egresos					
Equipo agrícola	4,330.00				
Equipo de riego	1,140.00				
Herramienta agrícola	2,640.00				
Mobiliario y equipo	2,450.00				
Equipo de computación	2,750.00				
Gastos de organización	2,500.00				
Costo directo de producción	65,640.46	39,014.23	39,014.23	65,640.46	39,014.23
Costos fijos de producción	51,555.00	51,135.00	51,135.00	51,555.00	51,135.00
Gastos de administración	58,980.00	58,980.00	58,980.00	58,980.00	58,980.00
Amortización préstamo	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Gastos financieros	9,000.00	7,200.00	5,400.00	3,600.00	1,800.00
ISR (31%)		48,398.40	57,340.73	57,898.73	50,356.57
Total de egresos	210,985.46	214,727.63	221,869.96	247,674.19	211,285.80
Saldo final de caja	302,215.00	432,447.37	555,537.41	652,823.22	786,497.42

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

El presupuesto de caja refleja el movimiento de efectivo que se tendrá durante los cinco años de vida del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Con el presente estado financiero se mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, porque en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tiene. También refleja la situación financiera del proyecto al final de cada período contable.

A continuación se presenta el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 36
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Estado de situación financiera proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo					
Activo no corriente	12,149.34	8,488.67	4,828.00	2,084.00	0.00
Propiedad planta y equipo	12,149.34	8,488.67	4,828.00	2,084.00	0.00
Equipo agrícola	4,330.00	4,330.00	4,330.00	4,330.00	4,330.00
Depreciación acumulada	(866.00)	(1,732.00)	(2,598.00)	(3,464.00)	(4,330.00)
Equipo de riego	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00
Depreciación acumulada	(228.00)	(456.00)	(684.00)	(912.00)	(1,140.00)
Herramientas	2,640.00	2,640.00	2,640.00	2,640.00	
Depreciación acumulada	(660.00)	(1,320.00)	(1,980.00)	(2,640.00)	
Mobiliario y equipo	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00	2,450.00
Depreciación acumulada	(490.00)	(980.00)	(1,470.00)	(1,960.00)	(2,450.00)
Equipo de computación	2,750.00	2,750.00	2,750.00		
Depreciación acumulada	(916.66)	(1,833.33)	(2,750.00)		
Gastos de organización	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00	2,500.00
Amortización acumulada	(500.00)	(1,000.00)	(1,500.00)	(2,000.00)	(2,500.00)
Activo corriente	302,215.00	432,447.37	555,537.41	652,823.22	786,497.42
Caja	302,215.00	432,447.37	555,537.41	652,823.22	786,497.42
Total activo	314,364.34	440,936.04	560,365.41	654,907.22	786,497.42
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	225,965.94	353,595.31	482,466.68	594,550.65	726,993.92
Aportación de los miembros	118,240.46	118,240.46	118,240.46	118,240.46	118,240.46
Ganancia neta del ejercicio	107,725.48	127,629.37	128,871.37	112,083.97	132,443.27
Ganancias no distribuidas		107,725.48	235,354.85	364,226.22	476,310.19
Pasivo no corriente	40,000.00	30,000.00	20,000.00	10,000.00	
Préstamo	40,000.00	30,000.00	20,000.00	10,000.00	
Pasivo corriente	48,398.40	57,340.73	57,898.73	50,356.57	59,503.50
ISR (31%) por pagar	48,398.40	57,340.73	57,898.73	50,356.57	59,503.50
Total pasivo y patrimonio	314,364.34	440,936.04	560,365.41	654,907.22	786,497.42

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

Se estima que financieramente la propuesta del proyecto es conveniente, debido a que el saldo en efectivo tiene suficiente liquidez, con la utilidad generada cubren perfectamente las obligaciones contraídas, en este caso el pago de impuestos y el préstamo bancario, que son pagados al finalizar el primer período del proyecto.

5.7.6 Evaluación financiera

Para la toma de decisiones es imprescindible formular los estados financieros básicos, los cuales presentan la rentabilidad del proyecto. Se analizan diversos indicadores que servirán para la formulación de nuevas estrategias.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es la técnica que sirve para determinar el punto en el que no habrá pérdida ni ganancia es decir el momento en el cual las ventas alcanzan para cubrir los gastos fijos.

Este punto puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades de ventas mínimas, como se muestra a continuación:

- **En valores**

Consiste en la cantidad de dinero, que el productor debe obtener a través de sus ventas, para cubrir sus costos de producción.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{123,196.00}{0.81} = \text{Q.152,094.00}$$

Con esto se demuestra que al vender Q.152,094.00 se logra cubrir el total de los gastos fijos y variables

- **En unidades**

Este índice expresa la cantidad de quintales de güisquil que debe vender el productor durante el primer año, en el cual no gana ni pierde en el proyecto.

$$\text{P.E.U.} == \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{152,094.00}{110.00} = 1,383$$

Para cubrir los gastos fijos y variables es necesario vender 1,383 quintales.

- **Margen de seguridad**

La determinación del margen de seguridad indicará hasta qué nivel se debe reducir el volumen de ventas para cubrir los costos fijos y variables, sin obtener pérdidas.

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

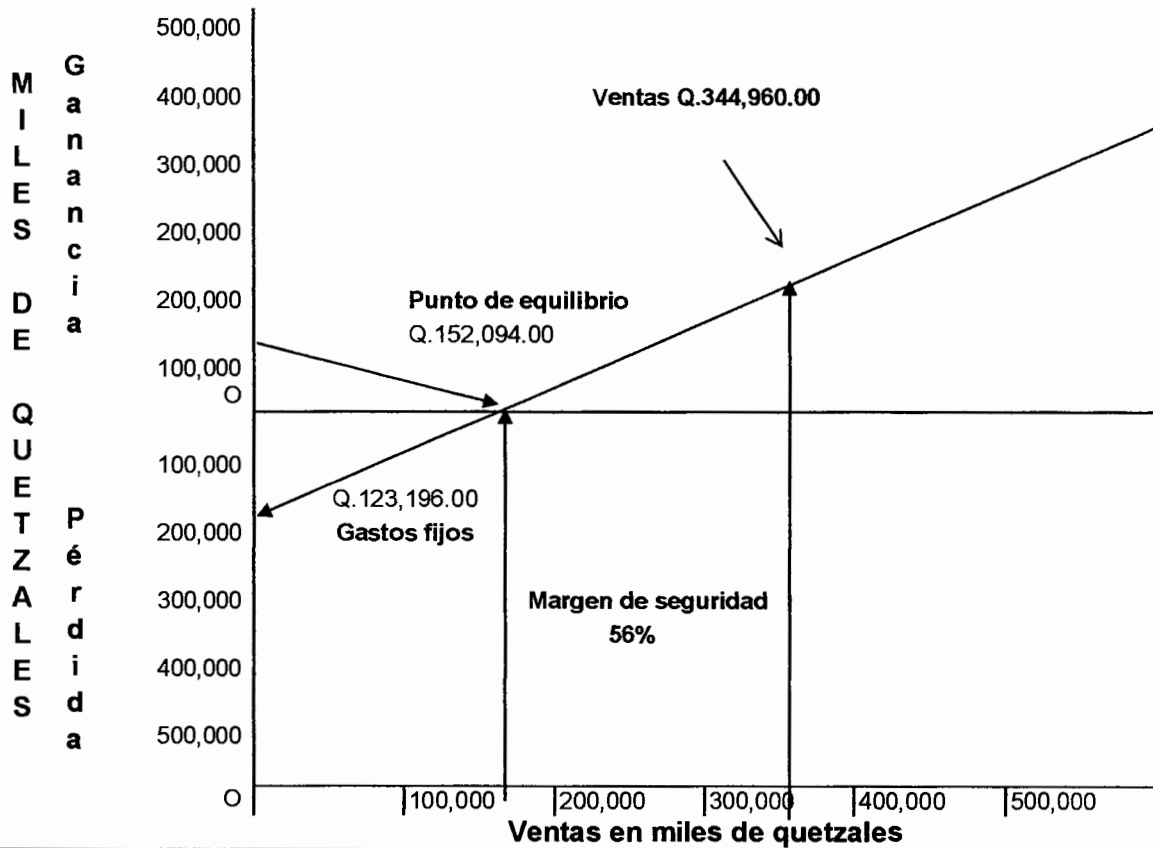
$$\text{PMS} = \frac{344,960.00 - 152,094.00}{344,960.00}$$

$$\text{PMS} = \frac{192,866.00}{344,960.00} = 0.56$$

Esto significa que se puede reducir un 56% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna.

El punto de equilibrio se puede representar en forma de gráfica, tal y como se presenta a continuación:

Gráfica 7
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Punto de equilibrio
Año: 2011



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

El punto de intersección será donde el total de ventas cubre los gastos fijos y variables el cual asciende a la cantidad de Q.152,094.00.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

El flujo neto toma el efectivo en el tiempo y establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de la vida útil del proyecto, el cual servirá para la evaluación financiera.

A continuación se muestra el movimiento que tendrá el efectivo en los diferentes años:

Cuadro 37
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Flujo neto de fondos
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00
Ventas	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00	344,960.00
Egresos	233,573.86	213,669.96	212,427.96	230,132.03	210,432.73
Costo directo de producción	65,640.46	39,014.23	39,014.23	65,640.46	39,014.23
Costos fijos de producción	51,555.00	51,135.00	51,135.00	51,555.00	51,135.00
Gastos de administración	58,980.00	58,980.00	58,980.00	58,980.00	58,980.00
Intereses sobre préstamos	9,000.00	7,200.00	5,400.00	3,600.00	1,800.00
ISR (31%)	48,398.40	57,340.73	57,898.73	50,356.57	59,503.50
Flujo neto de fondos	111,386.14	131,290.04	132,532.04	114,827.97	134,527.27

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

El buen manejo de los fondos, se logra al administrar adecuadamente los costos y gastos necesarios, como lo refleja el cuadro anterior con saldos favorables en cada año de vida del proyecto.

El flujo neto de fondos se comprueba al restarle a la utilidad neta del ejercicio, las depreciaciones y amortizaciones, por no ser transacciones monetarias.

5.7.6.3 Valor actual neto –VAN-

Es una herramienta básica para confrontar el valor actual de los ingresos de efectivo con el valor actual de las erogaciones, es decir actualizar el flujo neto de fondos mediante un factor de actualización, se incluye la inversión total, para determinar el valor del dinero en el tiempo.

La tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–, es el porcentaje de ganancia mínima que el productor desea obtener para que considere el proyecto satisfactorio. Su valor siempre estará basado en el riesgo que corra el productor en sus actividades mercantiles.

En la producción de güisquil se consideró una tasa mínima de rentabilidad del 21%, la cual se utilizará para actualizar los resultados del flujo neto de fondos.

La tasa que se propone es una buena alternativa de inversión debido a que se encuentra sobre la tasa promedio que rige el mercado bancario, y garantiza la inversión en el período de desarrollo del proyecto, de esta manera permitirá cubrir la totalidad de la inversión inicial para satisfacer las necesidades de los productores.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el cálculo del valor actual neto:

Cuadro 38
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Valor actual neto
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	168,240.46		168,240.46	(168,240.46)	1.00000	(168,240.46)
1		344,960.00	233,573.86	111,386.14	0.82645	92,055.07
2		344,960.00	213,669.96	131,290.04	0.68301	89,672.41
3		344,960.00	212,427.96	132,532.04	0.56447	74,810.36
4		344,960.00	230,132.03	114,827.97	0.46651	53,568.40
5		344,960.00	210,432.73	134,527.27	0.38554	51,865.64
	168,240.46	1,724,800.00	1,268,477.00	456,322.99		193,731.42

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

Al aplicar la tasa del 21%, se obtiene un resultado positivo de Q.193,731.42 de valor actual neto, lo cual significa que el proyecto es aceptable y sí obtendrá un rendimiento arriba del mínimo esperado. La propuesta genera un rendimiento superior a la inversión efectuada.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

Determina la eficacia de la utilización de los recursos en la ejecución de un proyecto, que resulta de dividir los ingresos dentro de los egresos actualizados de efectivo e incluye la inversión total, el resultado que se obtiene permite determinar si se recupera o no la inversión, si el resultado es superior a uno indica que los ingresos actualizados son superiores a los egresos, por lo tanto es aceptable el proyecto, de lo contrario no es aceptable.

La relación beneficio costo mide la utilidad obtenida por cada unidad de capital invertido, es decir, establece la utilidad que genera el proyecto por cada quetzal invertido. El cálculo se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 39
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Relación beneficio costo
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 21%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	168,240.46		168,240.46	1.00000		168,240.46
1		344,960.00	233,573.86	0.82645	285,092.19	193,037.12
2		344,960.00	213,669.96	0.68301	235,611.13	145,938.72
3		344,960.00	212,427.96	0.56447	194,719.57	119,909.21
4		344,960.00	230,132.03	0.46651	160,927.29	107,358.89
5		344,960.00	210,432.73	0.38554	132,995.88	81,130.24
	168,240.46	1,724,800.00	1,268,477.00		1,009,346.06	815,614.64

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. 1,009,346.06}}{\text{Q. 815,614.64}} = \text{Q. 1.24}$$

El resultado de la relación costo beneficio, luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 21%, es mayor a la unidad, por lo que la inversión en el proyecto de gūisquil es aceptable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos de fondos sea igual a cero, en donde se incluye la inversión total. Este método evalúa la rentabilidad de un proyecto, para la toma de decisiones de invertir o no en el proyecto, cuyo resultado se presenta en porcentaje y significa el promedio anual que rinde el proyecto. Si la TIR es mayor o igual que la tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA), se acepta, de lo contrario se rechaza, para garantizar que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Para determinar la TIR se deberá actualizar los flujos netos de fondos a un valor porcentual que dé positivo y otro que dé negativo, como se muestra en siguiente cuadro.

Cuadro 40
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Tasa interna de retorno
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 66.57%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 66.59%	Flujo neto de fondos actualizado	TIR 66.5855%	Flujo neto de fondos actualizado
0	(168,240.46)	1.00000	(168,240.46)	1.00000	(168,240.46)	1.00000	(168,240.46)
1	111,386.14	0.60035	66,870.47	0.60028	66,862.44	0.60029	66,864.22
2	131,290.04	0.36042	47,319.29	0.36033	47,307.93	0.36035	47,310.45
3	132,532.04	0.21638	28,676.79	0.21630	28,666.46	0.21632	28,668.75
4	114,827.97	0.12990	14,916.28	0.12984	14,909.12	0.12985	14,910.71
5	134,527.27	0.07799	10,491.23	0.07794	10,484.93	0.07795	10,486.33
	456,322.99		33.60		(9.57)		(0.00)

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

La tasa interna de retorno es mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada, que es del 21%, por lo que se considera factible el desarrollo del proyecto.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo que debe de transcurrir para la recuperación de la inversión, es decir, la relación entre la inversión inicial con los flujos netos de efectivo.

Se seleccionan aquellos proyectos en los que se recupera más rápidamente la inversión, es decir, cuanto más corto sea el período de recuperación de la inversión, mejor será el proyecto.

A continuación se presenta el período en que se recupera la inversión:

Cuadro 41
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Período de recuperación de la inversión
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión total	Flujo neto de fondo actualizado		Inversión no recuperada
		Anual	Acumulado	
0	(168,240.46)			(168,240.46)
1		92,055.07	92,055.07	(76,185.38)
2		89,672.41	181,727.47	13,487.01
3		74,810.36	256,537.84	88,297.38
4		53,568.40	310,106.24	141,865.78
5		51,865.64	361,971.88	193,731.42
	(168,240.46)	361,971.88		

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

Para determinar el tiempo exacto de recuperación de la inversión se presenta la siguiente fórmula.

$$\begin{aligned}
 \text{PRI} &= \frac{\text{Inversión total} - \text{VAN acumulado anterior}}{\text{VAN posterior} - \text{VAN anterior}} \times 365 \\
 \text{PRI} &= \frac{168,240.46 - 92,055.07}{181,727.47 - 92,055.07} \times 365 \\
 \text{PRI} &= \frac{76,185.39}{89,672.40} \times 365 \\
 \text{PRI} &= 310.10286 \\
 \text{PRI} &= \frac{314.25431}{30} = 10.3367618 \\
 \text{PRI} &= 10 \text{ meses.} \\
 \text{PRI} &= 0.3367618 \times 30 = 10.10 = 10 \text{ días}
 \end{aligned}$$

El tiempo de recuperación de la inversión será de un año, 10 meses y 10 días.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El aspecto socioeconómico de los habitantes de la comunidad de San José, se verá beneficiado al implementar el proyecto de producción de güisquil de forma directa porque cada miembro del comité obtendrá un beneficio económico de Q.30,437.67 al finalizar la vida útil del mismo; la población tendrá acceso a 428 jornales anuales, dos personas para el área de producción, dos para el área administrativa, quienes devengarán Q.39,000.00 y Q.51,600.00 anuales respectivamente, los cuales constituyen nuevas fuentes de empleo que contribuirán a mejorar su calidad de vida.

Se promoverá el aprovechamiento de los recursos naturales, la diversificación de la producción agrícola, asimismo producirá cambios socioculturales, debido a las prácticas de cultivo que implica, ya que son diferentes a las tradicionales, así como las fecha de siembra y cosecha.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación socioeconómica realizada en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, se determinaron las siguientes conclusiones:

1. La división político-administrativa del Municipio se integra de la siguiente manera: una villa, 25 aldeas, 80 caseríos, dos parajes y una finca; en comparación con el año 1994 y 2002 existen cambios por el aumento de la población. Los caseríos Javillal y El Común fueron elevados a la categoría de aldea en los años 2008 y 2009 respectivamente, por cumplir con los requisitos necesarios.
2. Los requerimientos de inversión social son una necesidad latente, tal es el caso de una terminal de buses, misma que a la fecha no existe; así también en la infraestructura de las carreteras que conducen a las aldeas y caseríos del Municipio.
3. La forma de tenencia de la tierra por arrendamiento ha incrementado en 28.11 y 37.55% en comparación al período 2003 y 1979 respectivamente, y se retribuye en especie, generalmente con el 50% de la producción.
4. Los agricultores basan su economía en la producción agrícola de granos básicos los cuales se destinan al autoconsumo y venta. Los cultivos más importantes del Municipio lo constituyen el frijol, café y maíz, con nivel tecnológico tradicional, lo cual repercute en una baja productividad.
5. En el Municipio existen las siguientes entidades financieras: Banco Agromercantil, S.A., Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, G&T Continental, S.A., Punto Azteca y Cooperativa de Ahorro y Crédito

Integral San José Obrero R. L. –COOSAJO-. de las cuales solamente BANRURAL y COOSAJO proporcionan financiamiento especial para productores agrícolas, al aceptarles garantías hipotecarias y prendarias, con un plazo de pago al vencimiento, que puede ser semestral o anual.

6. El financiamiento para la producción de frijol se obtiene de personas particulares y en menor proporción de entidades financieras, porque los agricultores temen dar sus tierras en garantía, porque generalmente la producción es para autoconsumo.

7. Al identificar y analizar las potencialidades productivas del Municipio, se determinó que el "Proyecto: Producción de guisquil" es factible de realizar, debido a que existen las condiciones necesarias. La evaluación financiera demuestra que su puesta en marcha proporcionará beneficios a los miembros del comité.

RECOMENDACIONES

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

1. Que la Oficina Municipal de Planificación del municipio de Quezaltepeque organice reuniones informativas para el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) de cada caserío, para determinar si reúnen los requisitos para ser ascendidos a la categoría de aldeas, condición que aporta beneficios para un desarrollo equitativo de la población.
2. Que la Oficina Municipal de Planificación del municipio de Quezaltepeque planifique el reordenamiento del sistema de transporte público a través de la creación de una terminal de buses, así mismo solicitar el apoyo del Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y Vivienda para el mejoramiento del sistema vial, con el fin de evitar que las comunidades se vean incomunicadas por los problemas ocasionados en la época de invierno.
3. Que los productores agrícolas se organicen en comités con apoyo de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES) para solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, tierras en arrendamiento, con formas de pago acordes a los resultados de la producción, así como capacitación para una adecuada comercialización de la producción, con el fin de incrementar los recursos financieros que promuevan el desarrollo económico y social de las familias del Municipio.
4. Que los productores agrícolas por medio de los presidentes de los COCODES soliciten asesoría al Ministerio de Agricultura, Ganadería y

Alimentación –MAGA-, para mejorar las técnicas de producción, con el fin de ser más eficientes y lograr una mayor productividad.

5. Que los productores del sector agrícola se organicen en comités o cooperativas según el cultivo al que se dedican, para solicitar créditos en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL-, y Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L. –COOSAJO-, para que se les facilite la obtención de créditos y asistencia técnica, para una mejor productividad.
6. Que los productores de frijol se organicen en comités para solicitar financiamiento por medio de préstamos fiduciarios-prendarios en las instituciones bancarias del Municipio, que les permita incrementar su producción, y obtener los recursos para cubrir sus necesidades básicas y cumplir con el pago de los créditos obtenidos.
7. Que los productores que estén interesados en el “Proyecto: Producción de güisquil” se organicen para iniciarlo, ya que financieramente es viable.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción
Actividades agrícolas
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiar
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta
Frijol	51,034	51,034	188,320	188,320	188,320
Insumos	17,199	17,199	61,403	61,403	61,403
Semilla criolla	18,889	18,889	74,198	74,198	74,198
Abono Abra 16-20-0	6,996	6,996	24,677	24,677	24,677
Rienda (Insecticida)	7,950	7,950	28,042	28,042	28,042
Antracol (Fungicida)	0	113,782	256,056	430,373	430,373
Mano de obra	0	10,794	32,047	40,828	40,828
Preparación y limpieza del terreno	0	43,176	128,189	163,312	163,312
Siembra	0	5,343	15,863	20,210	20,210
Control de plagas	0	5,343	15,863	20,210	20,210
Fertilización y control de malezas	0	21,588	64,094	81,655	81,655
Cosecha	0	11,283	0	42,676	42,676
Bonificación incentivo	0	16,255	0	61,482	61,482
Séptimo día	1,908	45,183	6,730	170,416	170,416
Costos indirectos	1,908	45,183	6,730	170,416	170,416
Cuota patronal (11.67%)	0	11,962	0	45,244	45,244
Prestaciones laborales (30.55%)	0	31,314	0	118,442	118,442
Costales	1,908	1,908	6,730	6,730	6,730
Costo directo	52,942	209,999	451,106	789,109	789,109
Producción en quintales	954	954	3,365	3,365	3,365
Costo unitario por quintal	55.49	220.12	134.06	234.50	234.50

Continúa

Continuación anexo 1

Producto	Microfincas			Subfamiliares			Familiar
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta
Maíz	104,191	104,191	342,736	342,736	342,736		
Insumos							
Semilla criolla	5,349	5,349	16,793	16,793	16,793		
Abra 16-20-0	33,997	33,997	112,108	112,108	112,108		
Urea	37,860	37,860	124,847	124,847	124,847		
Semedin (Insecticida)	15,396	15,396	50,769	50,769	50,769		
Gramoxón (Herbicida)	11,590	11,590	38,219	38,219	38,219		
Mano de obra	0	119,913	270,000	270,000	453,810		
Preparación de la tierra	0	24,152	71,744	71,744	91,402		
Siembra	0	19,890	59,083	59,083	75,272		
Primera fertilización	0	5,667	16,833	16,833	21,445		
Limpia y fumigación	0	17,759	52,753	52,753	67,207		
Segunda fertilización	0	5,667	16,833	16,833	21,445		
Cosecha	0	17,759	52,753	52,753	67,207		
Bonificación incentivo	0	11,891	0	0	45,000		
Séptimo día	0	17,130	0	0	64,830		
Costos indirectos	3,434	49,041	11,324	11,324	183,924		
Cuota patronal (11.67%)	0	12,606	0	0	47,708		
Prestaciones laborales (30.55%)	0	33,001	0	0	124,891		
Costales	3,434	3,434	11,324	11,324	11,324		
Costo directo	107,625	273,146	624,060	624,060	980,469		
Producción en quintales	1,717	1,717	5,662	5,662	5,662		
Costo unitario por quintal	62.68	159.08	110.22	110.22	173.17		

Continúa

Continuación anexo 1

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiar
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	
Café cereza	128,936	128,936	703,229	703,229	277,055
Cal Dolomítica	1,082	1,082	5,902	5,902	2,325
Abono 20-20-0	68,024	68,024	371,008	371,008	146,168
Foliar	1,082	1,082	5,902	5,902	2,325
Urea	58,748	58,748	320,416	320,416	126,236
Mano de obra	386,500	1,156,325	3,752,240	6,306,682	1,478,290
Control de plagas	0	12,310	52,700	67,140	20,763
Primera fertilización	0	19,696	84,320	107,424	33,220
Primera limpia	0	147,720	632,400	805,678	249,150
Segunda limpia	0	147,720	632,400	805,678	249,150
Poda y calzado de planta	0	17,234	73,780	93,996	29,068
Segunda fertilización	0	19,696	84,320	107,424	33,220
Requema	0	19,696	84,320	107,424	33,220
Corte	386,500	492,401	2,108,000	2,685,592	830,500
Bonificación incentivo	0	114,662	0	625,373	0
Séptimo día	0	165,189	0	900,955	0
Costos indirectos	15,460	455,250	84,320	2,482,968	33,220
Cuota patronal (11.67%)	0	121,562	0	663,009	0
Prestaciones laborales (30.55%)	0	318,228	0	1,735,640	0
Costales	15,460	15,460	84,320	84,320	33,220
Costo directo	530,896	1,740,511	4,539,789	9,492,879	1,788,565
Producción en quintales	7,730	7,730	42,160	42,160	16,610
Costo unitario por quintal	68.68	225.16	107.68	225.16	107.68

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

Anexo 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de güisquil
Cálculo de depreciaciones activos fijos, estado de resultados
Año: 2011

Concepto	Valor en libros Q.	%	Valor depreciación Q.
Herramientas agrícola	2,640.00		660.00
Azadones	1,080.00	25	270.00
Piochas	1,080.00	25	270.00
Limas	200.00	25	50.00
Machetes	280.00	25	70.00
Equipo agrícola	4,330.00		866.00
Bombas para fumigar	2,800.00	20	560.00
Mascarillas	480.00	20	96.00
Carretas	1,050.00	20	210.00
Equipo de riego	1,140.00		228.00
Manguera 100 mts.	1,140.00	20	228.00
Mobiliario y equipo	2,450.00		490.00
Escritorio de metal	650.00	20	130.00
Silla secretarial	225.00	20	45.00
Sillas plásticas	700.00	20	140.00
Archivo	500.00	20	100.00
Sumadora	125.00	20	25.00
Telefax	250.00	20	50.00
Equipo de computación	2,750.00		916.66
Computadora	2,500.00	33.33	833.33
Impresora	250.00	33.33	83.33

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, Guatemala, 2009. 150 páginas.

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

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

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

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Guatemala. 72 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001. 10 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 de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Servicio Municipal. Decreto 1-87. 23 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Decreto 32-2005. 15 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de la Coordinadora para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96. Guatemala. 22 páginas.

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

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

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y UNIDAD REVOLUCIONARIA NACIONAL GUATEMALTECA (URNG). 1996. Acuerdos de Paz. Secretaria de la Paz de la República. Guatemala. 80 páginas.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES –INAB- 1999. Monitoreo de la Cobertura forestal de Guatemala: Mapa de cobertura forestal. (en línea) Guatemala. Consultado 8 de septiembre 2007. Disponible en <http://www.inab.gob.gt>.

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

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

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

PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Litografía Cimgra, Cuarta Edición, Guatemala 2001, 199 páginas.

ROJAS M., ADOLFO NERY. Recopilación de Cultivo de Güisquil. Anacafé y Maga. 12 páginas.