

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO
HÚMEDO DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA”

JOSÉ MARÍA HERNÁNDEZ ALVAREZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO
HÚMEDO DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA”

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 **13**

2-71-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO
HÚMEDO DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA”

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

JOSÉ MARÍA HERNÁNDEZ ALVAREZ

previo a conferírsele el título de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2012

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.25 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGROINDUSTRIALES (BENEFICIADO HUMEDO DE CAFÉ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA", municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula.

Presentó: **JOSÉ MARÍA HERNÁNDEZ ÁLVAREZ**

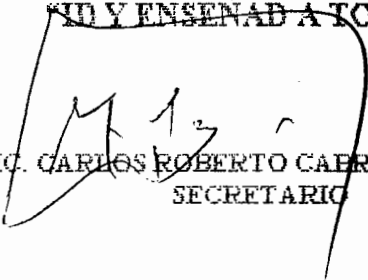
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

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

Atentamente,

"DID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.


REVISADO

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Por regalarme el don de la vida, por darme sabiduría, entendimiento, salud y sobre todo por darme fuerzas para concluir todo lo que me he propuesto.
- A MIS PADRES** Hugo Hernández y Nora Álvarez, por su gran amor, apoyo incondicional, sabios consejos, por esas noches de desvelos y esperas, por apoyarme en todas las decisiones tomadas, los sacrificios hechos para sacarme adelante en mis estudios y en todos los aspectos de la vida. Mi eterno agradecimiento y decirle que LOS AMO.
- A MI HERMANA** Dinora Hernández, por su apoyo y que esta meta obtenida, le sirva de ejemplo y de ánimo para seguir adelante en la vida
- A MI ESPOSA** Marfa Ibett Castillo Samayoa, Por su gran amor, su apoyo e inmensa paciencia, por las noches de desvelo que pasamos juntos, para poder alcanzar este objetivo, gracias por dedicar tu vida junto a la mía, te amo mi vida.
- A MI HIJA** Melany Hernández, por su amor, su cariño, tus gracias que me dan fuerza para seguir adelante, que es por ti por quien tengo que luchar en la vida, y que este logro alcanzado te de ánimo para seguir adelante y algún día puedas estar orgullosa de tu papa. Te amo mi muñeca linda.
- A MIS COMPAÑEROS** De EPS, porque sin ellos no hubiera alcanzado este triunfo.
- A MIS AMIGOS** Carlos Siney, Juan José Villela, Valentín Guzmán y Víctor Ardiano, por su amistad, carisma y apoyo para lograr la meta obtenida.
- A LA USAC** en especial a la **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**, ESCUELA DE AUDITORIA, por la formación Académica y conocimientos enseñados en el transcurso de la carrera Universitaria.

A todas aquellas personas que directa e indirectamente permitieron la culminación de mi carrera universitaria

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPITULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	4
1.1.5	Clima	6
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hídricos	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	12
1.4	POBLACIÓN	12
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	15
1.4.5	Migración	17
1.4.6	Vivienda	17
1.4.7	Ocupación y salarios	18
1.4.8	Niveles de ingreso	18
1.4.9	Pobreza	18
1.4.10	Desnutrición	19
1.4.11	Empleo	19
1.4.12	Subempleo	20
1.4.13	Desempleo	20

1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.5.1	Educación	21
1.5.2	Salud	22
1.5.3	Agua	22
1.5.4	Energía eléctrica	23
1.5.5	Drenajes	23
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Sistema de recolección de basura	24
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	24
1.5.10	Cementerios	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidades de mini-riego	26
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	26
1.6.4	Vías de acceso	27
1.6.5	Puentes	27
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.6.8	Transporte	30
1.6.9	Rastros	30
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.7.1	Organizaciones sociales	31
1.7.2	Organizaciones productivas	33
1.8	ENTIDADES DE APOYO	34
1.8.1	Instituciones estatales	34
1.8.2	Instituciones municipales	35
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	35
1.8.4	Privadas	36
1.8.5	Instituciones internacionales	36
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	37
1.9.1	Identificación de necesidades	37
1.10	ÁNÁLISIS DE RIESGOS	39
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	40
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	41
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.11.1	Flujo comercial	43
1.11.2	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	49
2.1.3	Concentración de la tierra	50
2.1.4	Coeficiente de Ginni	52
2.1.5	Curva de Lorenz	52
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	53
2.2.1	Agrícola	54
2.2.2	Pecuaria	55
2.2.3	Artesanal	57
2.2.4	Agroindustrial	59
2.2.5	Comercio y servicios	59

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	61
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	63
3.1.5.1	Por su destino	63
3.1.5.2	Por su finalidad	64
3.1.5.3	Por su garantía	65
3.1.5.4	Por su plazo	66
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	67
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	67
3.1.7	Condiciones de crédito	69
3.1.7.1	Plazos	69
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	70
3.2.1	Recursos propios	70
3.2.2	Recursos ajenos	71
3.2.2.1	Bancarios	71
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	72

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	75
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	75
4.1.2	Financiamiento a la producción	76
4.2	FINANCIAMIENTO DE BENEFICIADO HÚMEDO DE CAFÉ	76
4.2.1	Según fuentes de financiamiento	76
4.2.2	Según características tecnológicas	78
4.2.3	Según destino de los fondos	79
4.2.4	Asistencia crediticia nacional regional y municipal	80
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	81
4.2.5.1	Del mercado financiero	81
4.2.5.2	Del productor	82
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	83
4.2.7	Asistencia técnica	83
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	83
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	84
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	84

CAPÍTULO V

PROYECTO: “PRODUCCIÓN DE LECHUGA”

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	85
5.2	JUSTIFICACIÓN	85
5.3	OBJETIVOS	86
5.3.1	Objetivos generales	86
5.3.2	Objetivos específicos	86
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	87
5.4.1	Identificación del producto	87
5.4.2	Oferta	88
5.4.3	Demanda	89
5.4.4	Precio	93
5.4.5	Comercialización	93
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	97
5.5.1	Localización (micro y macro)	98
5.5.2	Tamaño	98
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	99
5.5.4	Proceso productivo	99
5.5.5	Requerimientos técnicos	101
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	103

5.6.1	Justificación	103
5.6.2	Objetivos	104
5.6.3	Tipo y denominación	104
5.6.4	Marco jurídico	105
5.6.5	Estructura organizacional	106
5.6.6	Requerimientos administrativos	111
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	111
5.7.1	Inversión fija	112
5.7.2	Capital de trabajo	113
5.7.3	Inversión total	114
5.7.4	Financiamiento	116
5.7.5	Estados financieros	119
5.7.6	Evaluación financiera	127
5.7.6.1	Punto de equilibrio	127
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	129
5.7.6.3	Valor actual neto –VAN-	130
5.7.6.4	Relación beneficio costo	131
5.7.6.5	Tasa interna de retorno –TIR-	132
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	133
5.8	IMPACTO SOCIAL	135
	CONCLUSIONES	136
	RECOMENDACIONES	138
	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.	8
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Análisis de la población, Años: 1994, 2002 y 2011.	14
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Población económicamente activa, Años: 1994, 2002 y 2011.	16
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Centros educativos por nivel escolar, sector y área, Año: 2011.	21
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Cobertura de letrinización, Años: 1994, 2002 y 2011.	25
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Tenencia de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2011.	48
7	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Uso de la tierra, Años: 1979, 2003 y 2011.	50
8	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Concentración de la Tierra, por tamaño de finca, Años: 1979, 2003 y 2011.	51
9	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Resumen de las actividades productivas, Año: 2011.	54
10	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Volumen y valor de la producción agrícola, Año: 2011.	55
11	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Volumen y valor de la producción pecuaria, Año: 2011.	56
12	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Volumen y valor de la producción artesanal, Año: 2011.	57
13	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Volumen y valor de la producción agroindustrial por tamaño de empresa y producto, Año: 2011.	59

14	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Financiamiento de la producción agroindustrial, Año: 2011 (Cifras expresadas en quetzales).	78
15	República de Guatemala, Oferta nacional, histórica y proyectada de lechuga, Período: 2006-2015. (Cajas de 25 libras).	89
16	República de Guatemala, Demanda nacional, histórica y proyectada de lechuga, Período: 2006-2015.	90
17	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectado de lechuga, Período: 2006-2015. (Cajas de 25 libras).	91
18	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica y proyectada de lechuga, Período: 2006-2015. (Cajas de 25 libras).	92
19	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Márgenes de comercialización, Año: 2011.	97
20	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Superficie, volumen y valor de la producción, Año: 2011.	99
21	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Inversión fija, Año: 2011.	112
22	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Inversión en capital de trabajo, Año: 2011.	114
23	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Inversión total, Año: 2011, (Cifras expresadas en quetzales).	116
24	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Plan de financiamiento, Año: 2011, (Cifras expresadas en quetzales).	118
25	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Plan de amortización del préstamo, Año: 2011.	119
26	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	120

27	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Estado de resultados proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año. (Cifras expresadas en quetzales).	122
28	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Presupuesto de caja, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	124
29	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Estado de situación financiera proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (Cifras expresadas en quetzales).	126
30	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Flujo neto de fondos, Año: 2011, (Cifras expresadas en quetzales).	130
31	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Valor actual neto, Año: 2011, (Cifras expresadas en quetzales).	131
32	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Relación beneficio costo, Año: 2011, (Cifras expresadas en quetzales).	132
33	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Tasa interna de retorno, Año: 2011, (Cifras expresadas en quetzales).	133
34	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Período de recuperación de la inversión, Año: 2011, (Cifras expresadas en quetzales).	134

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Requerimientos de inversión social, Año: 2011.	37
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Matriz de identificación de riesgos, Año: 2011.	40
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Matriz de identificación de vulnerabilidades, Año: 2011.	42
4	República de Guatemala, Clasificación por estratos de las unidades productivas, Año: 2011.	47
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Inventario de comercios, Año: 2011.	60
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Características tecnológicas actividad agroindustrial, Año: 2011.	79
7	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Proceso de comercialización, Año: 2011.	94
8	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Propuesta institucional, Año: 2011.	95
9	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Requerimientos técnicos, Año: 2011.	102

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula Localización del municipio, Año: 2011.	5

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Flujograma comercial, Año: 2011.	45
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2011.	53
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Canal de comercialización propuesto, Año: 2011.	96
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Flujograma del proceso productivo, Año: 2011.	100
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Estructura organizacional, Año: 2011.	107
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula, Punto de equilibrio, Año: 2011.	129

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, establece el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- como uno de los medios para evaluación final del estudiante previo a conferirle el título profesional en el grado académico de licenciado, en las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría. Es a la vez un instrumento de investigación y proyección universitaria porque permite conocer y analizar la problemática económica y social en el interior del País y propicia la participación del estudiante en la búsqueda de soluciones que puedan contribuir a mejorar el nivel de vida de la población.

Este informe da a conocer el estudio realizado en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula en el primer semestre de 2011 sobre el tema denominado “Financiamiento de Unidades Agroindustriales (Beneficiado Húmedo de Café) Y Proyecto Producción de Lechuga”, el cual forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas Y Propuestas de Inversión”.

Se pretende conocer la situación socioeconómica y las condiciones de vida de la población de las comunidades del Municipio, así como la producción agroindustrial más importante y el financiamiento que utilizan en el Beneficiado Húmedo de Café.

Para lograr este objetivo fue necesario recibir la inducción adecuada acerca del contenido básico del Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- el cual fue expuesto en los Seminarios General y Específico, impartidos por profesionales de las Ciencias Económicas, durante los meses de enero a mayo del año 2011.

Para llevar a cabo la investigación se tomó de base el método científico, analítico sintético, inductivo-deductivo y estadístico, por medio de la observación, la encuesta, fuentes secundarias, una visita preliminar y el trabajo de campo en el cual se visitaron hogares, unidades económicas, instituciones estatales, municipales y privadas, en donde se efectuaron entrevistas a pobladores y autoridades.

El resultado de la investigación de campo para el tema individual se presenta brevemente en los siguientes capítulos.

En el capítulo I, se describen las características socioeconómicas del Municipio donde se analizan cada una de las variables que se encontraron, como lo son el marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, entidades de apoyo y otras variables. Esto con el fin de determinar el nivel de vida de la población, la cobertura que se le ha dado a los servicios básicos en todas las comunidades.

El capítulo II, que describe la estructura agraria, tenencia, uso y concentración de la tierra, clasificación de las fincas por su tamaño y las principales actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

Capítulo III, comprende un estudio de los aspectos generales del financiamiento en Guatemala, su estructura y algunas clasificaciones del crédito, se explican las diversas fuentes de financiamiento que puede optar una empresa o negocio.

Capítulo IV, describe aspectos generales sobre el financiamiento de la actividad agroindustrial del Municipio, específicamente sobre el beneficiado húmedo de café, en donde se establecen sus fuentes de financiamiento y sus aspectos importantes.

Capítulo V, contiene el “Proyecto: Producción de Lechuga”, el cual tiene como objetivo plantear una propuesta para diversificar la producción agrícola en el Municipio; en el que se desarrolla la identificación, justificación, tamaño, localización y duración del proyecto, estudio financiero, estados financieros correspondientes y la evaluación financiera.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Constituye la descripción general del Municipio y permite conocer la situación socioeconómica, este análisis se hace a través de los diferentes apartados que contiene el capítulo.

1.1 MARCO GENERAL

En éste se presenta el contexto nacional y departamental, 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 está situada en América Central, tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, 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.

“El idioma oficial es el español. El Estado reconoce, promueve y respeta los idiomas de los pueblos Mayas, Garífuna y Xinca”¹. El sistema de gobierno es republicano, democrático y representativo, se rige por la Constitución Política de la República de Guatemala.

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

¹ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Idiomas Nacionales. Decreto número 19-2003, Guatemala, 7 páginas.

La situación nacional de la república de Guatemala para el año 2011 es de 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.

La población económicamente activa de 15 años y más es de 5,475,526 habitantes, del cual el 62% son hombres y 38% mujeres. En la educación, el 83% de los guatemaltecos sabe leer y escribir y el 17% son analfabetas.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula se encuentra ubicado en la región III o Nor-Oriental en la república de Guatemala; la cabecera departamental es Chiquimula. 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. 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.

En 1825 la república de Guatemala fue dividida políticamente en siete departamentos, Chiquimula uno de ellos. El cuatro de noviembre de 1825 fue declarado como Departamento. Creado mediante el Decreto Ejecutivo No. 3 del 10 de noviembre de 1871, en el que se establece la separación de Zacapa y Chiquimula.

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

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, 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.

El departamento de Chiquimula para el año 2011, 52% son mujeres y 48% hombres, la tasa de crecimiento poblacional es de 1.80% para 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. El índice de desarrollo humano es de 0.570% para el año 2002.

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 que lleva el mismo nombre, 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.

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

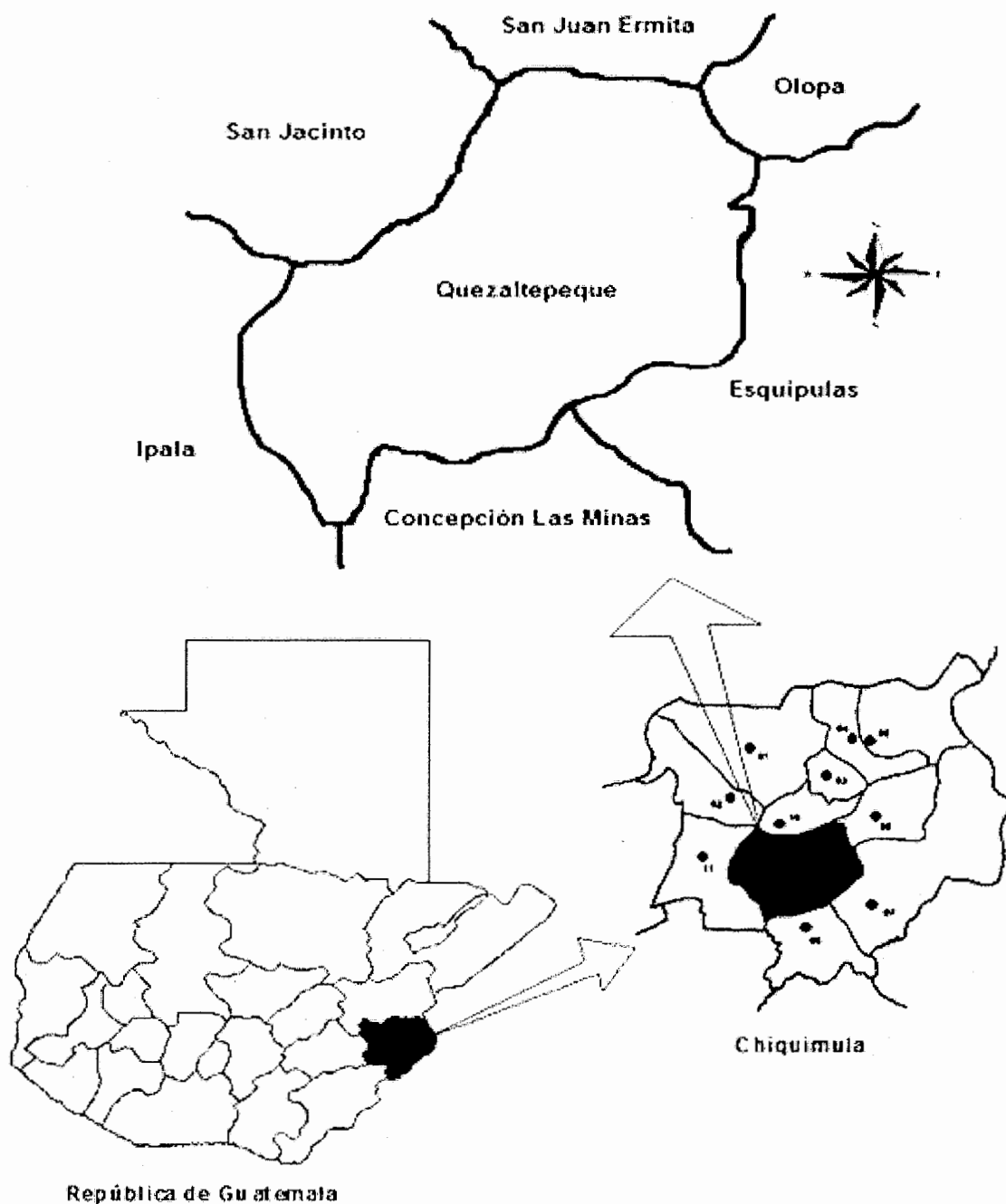
Quezaltepeque se ubica al centro del departamento de Chiquimula. La cabecera municipal se encuentra ubicada al lado Este del río La Conquista y al Oeste del Tutunico.

Se encuentra ubicado a 198 kilómetros de distancia de la Ciudad Capital sobre la ruta nacional 18 e internacional CA-10, de la cabecera departamental a 18 y con la frontera de la República de Honduras a 37. Tiene una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados, que representa el 9.93% del total del departamento de Chiquimula; se encuentra ubicado a 649 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con los municipios de San Jacinto y San Juan Ermita, al este con Olopa y Esquipulas, al sur con Concepción Las Minas y al oeste con Ipala; todos pertenecientes al departamento de Chiquimula.

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

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



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

Para el año 2011 Quezaltepeque registra una villa, 25 aldeas, 80 caseríos, dos parajes y una finca. Para mejorar la administración del Municipio, se ha dividido en seis microregiones, las cuales se ubican según su área geográfica.

1.1.5 Clima

El clima es variado, de subtropical cálido en San Nicolás, San José, Cubiletes y El Palmar a Subtropical templado, en Pedregal, Chiramay, La Peña, Potrerillo y Cebollas. La temperatura media se sitúa entre los 27 y 28 grados centígrados, por tal razón se considera uno de los Municipios de clima templado.

1.1.6 Orografía

Está situado en una depresión o valle que circunscriben cerros, colinas y montañas, que ofrece al paisaje una belleza singular. Existe un proceso de área protegida en Chiramay, por sus características de bosque nuboso hábitat del quetzal y otras especies únicas en la región.

El Municipio cuenta con un volcán que tiene el nombre de Quezaltepeque, seis montañas entre las que se pueden mencionar La cumbre y las Cebollas y 22 cerros, entre estos: Azacualpa, La Tigra, Las Cañadas, etc.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

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. Las cofradías que forman parte importante en las tradiciones del Municipio, en la actualidad se llaman mayordomías, ellos son los encargados de la organización y administración de la fiesta patronal.

Existen varios centros deportivos, dentro de ellos se encuentra el estadio Martín de J. Machón, una cancha polideportiva en la aldea Nochán, el complejo deportivo Escuela Nacional de Educación Física que se ubica en la cabecera municipal. En el mes de diciembre se realiza un torneo de basquetbol en la cancha municipal de la Villa de Quezaltepeque, donde participan los diferentes barrios, colonias y empresas particulares, inicia el día 4 y finaliza el 31.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

“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 División política

La organización territorial está conformada por la cabecera en donde se asienta el gobierno municipal, los servicios institucionales y comerciales. En promedio los sitios poblados 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. 2002. Método para la Investigación del Diagnósticos Socioeconómico, (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en países que han sido mal administrados); Segunda Edición. Praxis /División editorial, Vasquez Industria Litográfica, Guatemala, 2009. 150 páginas.

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

Categorías	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–, y de la Oficina Municipal de Planificación del municipio de Quezaltepeque.

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.

1.2.2 División administrativa

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

El Concejo Municipal se fundamenta en el artículo 9 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República, donde establece que: 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.

Es electo cada cuatro años por voto popular y está conformado por el Alcalde Municipal, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Tercero, Concejal Cuarto, Concejal Quinto y Síndico Primero.

Las 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.

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.

1.3.1 Hídricos

Este recurso constituye uno de los más importantes 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. En el área geográfica del Municipio, se identifica nueve ríos, dos lagunetas, 31 quebradas o riachuelos, y dos nacimientos de agua.

Hace 10 años los ríos 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 estos se pueden mencionar los siguientes: la Conquista, Tutunico, Santa Cruz, río Grande, Shutaque, San Nicolás, Subcuenca del río Ostúa Guija, Subcuenca del río Olopa, Lagunetas, dentro del Municipio se encuentran dos; la

Laguna y San José, Quebradas, las que se encuentran en el Municipio son las siguientes: Agua Caliente, Del caracol, Del Cuje, Del Chucte, Del Manzano, El tigre, El Jicaro, 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.

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 en las microrregiones III, IV y V, donde predomina la especie de pino (*Pinus Oocarpa*). En la microrregiones I y II, se cuenta con bosques de latifoliadas. En los valles y en las riberas de los ríos o vegas, pueden apreciarse bosques tropicales, en donde se aprecian las ceibas, conacastes y cedros, así como especies frutales nativas como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo, jocote, entre otros.

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, por su bosque nuboso donde habita el quetzal.

1.3.3 Suelos

Se encuentran especialmente conformados por el bosque húmedo subtropical templado, predominan las formaciones desarrolladas sobre cenizas volcánicas a elevaciones medianas, que se caracterizan por ser poco profundos a superficial, existen casos en donde la erosión ha sido severa como consecuencia de los cultivos sembrados en laderas.

La textura del suelo superficial es franca y franco arcillosa hasta profundidades de 26 centímetros (cms). Según el estudio de reconocimiento y clasificación de los suelos de la República de Guatemala, en el municipio de Quezaltepeque se ubican las siguientes series:

- Sub grupo IA: Suelos Chutal
- Sub grupo IB: Suelo Jalapa
- Sub grupo IC; Suelos Jilotepeque y Mongoy
- Sub grupo ID: Suelos sobre materiales mixtos
- Subgrupo IIB; Suelo Subinal

La mayor parte del suelo es ocupado por arbustos y matorrales, se puede observar en todo el municipio por el cultivo de granos básicos, consistente en maíz y frijol; el área boscosa se ve reflejada en su mayoría en las microregiones 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; lo que respecta a 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.

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*),

gato de monte (*Linx rufus*), venado (*Odocoileus virginicus*), mapache (*Procyon lotor*), 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, masacuatás, entre otras. Es lamentable la falta de control, educación y respecto a la vida silvestre, es evidente la falta de interés en la población hacia la protección de este recurso.

1.3.5 Flora

Está compuesta por árboles como roble, encino y pino (*pinus Oocarpa*); en los valles y principalmente en las riberas de los ríos o vegas, pueden apreciarse las ceibas, conacastes y cedros; así como especies frutales nativas como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo, jocote, entre otros. Debido a la falta de cuidado por la población se han ido extinguiendo y cada vez 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 actualmente sean explotadas.

1.4 POBLACIÓN

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

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 5,395 hogares; existe una tasa de crecimiento del 1.93% anual.

1.4.2 Por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Los Censos Poblacionales de 1994 y 2002, la población total refleja un incremento constante; es necesario tomar en consideración que el número de mujeres es mayor en relación a la cantidad de hombres, el sexo femenino predomina con un 54%.

La edad de la población es importante para analizar la potencialidad y la capacidad de trabajo con que cuenta el Municipio. Se considera que los habitantes comprendidos entre 18 y 59 años constituyen un potencial productivo que equivale al 43% del total de la población.

En lo referente a la clasificación por étnia, predomina la población no indígena, lo cual se demuestra en los resultados del X y XI Censos Poblacionales de 1994 y 2002 respectivamente. Este comportamiento se debe a la emigración de mano de obra de gente nativa que se dedica a la agricultura y por no poseer tierra buscan la misma, generalmente en otros municipios de la región o cambian de actividad productiva para generar ingresos económicos.

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 Censo	%	2002 Censo	%	2011 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 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	553	2
De 64 y más	936	4	1,431	6	1,308	6
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 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

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 representada por el 83% y un 17% en el área urbana, 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, además se refleja la participación del grupo no indígena e indígena en el Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a 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 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la relación se encontró en 113 habitantes, para una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

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

A continuación se presenta la información de la población económicamente activa –PEA- del Municipio:

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

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Por género						
Hombres	5,466	85	5,716	79	3,804	46
Mujeres	985	15	1,516	21	4,520	54
Total	6,451	100	7,232	100	8,324	100
Población por área						
Urbana	1,666	26	1,157	16	1,415	17
Rural	4,785	74	6,075	84	6,909	83
Total	6,451	100	7,232	100	8,324	100

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% con respecto al 2002. La participación de la mujer en las actividades productivas aumentó de un 21% en el año 2002 a un 54% en el 2011. Esto obedece a que la mujer en la actualidad se involucra notablemente en las distintas ocupaciones laborales con la finalidad de contribuir con los ingresos del hogar y mejorar la condición de vida de sus miembros.

Las diferentes actividades económicas en las que se ocupa la población económicamente activa –PEA- del Municipio, son: agricultura, comercio y servicios, pecuarios, artesanales, agroindustriales, industriales y otros, el mayor porcentaje de la PEA, se ubica en la actividad agrícola, con un 47%; quienes trabajan en terrenos propios o como jornaleros en las diferentes fincas o terrenos arrendados.

1.4.5 Migración

Designa el cambio de residencia más o menos permanente debido comúnmente a factores económicos, de trabajo, políticos o sociológicos. Este movimiento se puede dar hacia adentro (inmigración) y hacia afuera (emigración). Derivado a factores económicos, laborales y sociales, existe la emigración a otros departamentos como Zacapa y la ciudad capital de Guatemala; a otro país Estados Unidos de América.

Inmigración: se refiere a las personas que llegan a Quezaltepeque procedentes de otras localidades, estos cambios de residencia son realizados con el objetivo de encontrar otras fuentes de ingresos que les permita mejorar sus condiciones económicas. Para el caso del Municipio, según resultados del trabajo de campo realizado, 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.

Emigración: el 96.07% de la población trabaja en Quezaltepeque, un 0.67% emigra a otros municipios como Esquipulas, Chiquimula, Olopa, etc., 0.85% a departamentos como la ciudad de Guatemala y Zacapa y 2.42% viaja al extranjero, especialmente a El Salvador, Honduras y Estados Unidos, en busca de otras opciones para emplearse y así mejorar su nivel de vida desde el punto de vista económico.

1.4.6 Vivienda

En el área rural, las casas están construidas con paredes de adobe, techo de lámina y piso de cemento, aunque se pueden observar algunas construcciones donde se ha utilizado el block, arena, hierro y techos de teja, considerándose como construcciones formales; los hogares son de forma rectangular, con uno o dos ambientes, corredor y cocina.

En el área urbana las casas están construidas de block; techo de teja, terraza y lámina metálica; prevalece el piso de granito, en algunas viviendas de torta de cemento y cerámico. Del total de la población en el Municipio, para el año 2011 84% posee casa propia, un 5% alquila vivienda y un 11% habita en vivienda familiar.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según las actividades que se desarrollan en el Municipio, se determinó que las principales son: agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial, seguida por otras como la educación, el transporte, comercio y los servicios; todas estas en conjunto representan el 89% de la ocupación laboral de la población económicamente activa –PEA-.

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

1.4.8 Niveles de ingreso

En el área rural y urbana, el 76% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la Canasta Básica Alimenticia (CBA), que según información del Instituto Nacional de Estadística –INE- al mes de marzo de 2011 es de Q. 2,224.80 para una familia de cinco miembros de tamaño promedio; lo que ubica a dichos hogares dentro de la línea de pobreza, en el nivel de pobres y extremadamente pobres.

1.4.9 Pobreza

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

Son pobres aquellos cuyos ingresos son inferiores al costo de la Canasta Básica Vital, por lo tanto, no pueden garantizar la satisfacción plena de todas las necesidades básicas.

Son extremadamente pobres, quienes se encuentran en situación crítica y con alto riesgo, debido a que los ingresos que perciben no alcanzan para cubrir el costo de la Canasta Básica de Alimentos, por lo que no tienen posibilidades de un desarrollo normal al no tener acceso a la dieta mínima alimenticia.

En el municipio de Quezaltepeque se presenta un 40% de pobreza total y de éste un 6% es de pobreza extrema y un 34% es de pobreza no extrema, se estableció que el 60% la población no se encuentra en la categoría de pobre.

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.

El Informe preliminar de la V encuesta nacional de salud materno infantil 2,008 - 2,009 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para la región nororiente, señala que el índice de desnutrición infantil severa es del 24% y de desnutrición infantil total del 56%.

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.

Los datos referidos al empleo, se vinculan íntimamente con los temas tratados con anterioridad de la población económicamente activa –PEA- y los niveles de ingresos.

1.4.12 Subempleo

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

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. Esta situación presenta la imposibilidad de trabajar pese a la voluntad de la persona.

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

El Municipio 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.

A continuación se presentan los establecimientos que funcionan en el Municipio.

Cuadro 4
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 2011.

Los establecimientos que imparten el nivel primario se concentran en el área rural debido que en esta área es donde se encuentran más escuelas de educación primaria, el ciclo básico se imparte únicamente en el casco urbano; esto afecta a la mayoría de estudiantes del Municipio que desean continuar con sus estudios, debido al costo de viajar a la cabecera municipal, lo que trunca la continuidad en el desarrollo y seguimiento de los conocimientos; el nivel diversificado es impartido en el área urbana y rural, pero en un porcentaje mínimo.

1.5.2 Salud

Es un aspecto importante que forma parte de la calidad de vida de los habitantes y al poseer buena salud permite gozar de mejores condiciones de vida, así como un desempeño óptimo en las actividades productivas. Los servicios de salud en Quezaltepeque son prestados por el estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Se determinó que el Municipio posee un Centro de Salud tipo B, que ofrece servicios de consulta externa. Existen además cuatro puestos de salud y 31 centros de convergencia ubicados en caseríos y aldeas; las deficiencias que presentan estos centros asistenciales son: equipo inadecuado para casos críticos, escases de medicamentos y personal para atención de pacientes; por lo que son referidos al centro de salud o al hospital de la cabecera departamental.

1.5.3 Agua

Este servicio es proporcionado por la municipalidad tanto en el área urbana como rural, sin embargo, el agua que abastece las viviendas del área rural no cuenta con tratamiento de cloración en un 100% del total de aldeas y caseríos, por lo que no se puede considerar como potable.

El sistema de abastecimiento de agua potable utilizado en algunos lugares de las comunidades del área rural es por medio de chorros públicos y otros conectados por tubería domiciliar, y en ambos casos se emplean las fuentes de abastecimiento como lo son: nacimientos de agua, ríos, quebradas y pozos.

El 79% de los hogares encuestados cuenta con servicio de agua potable en casa, el 11% la obtiene a través de pozos y el 5% hace uso de los ríos; con relación al año 1994 y 2002, no hay un cambio significativo en la cobertura, se ha mantenido constante a través de estos períodos.

1.5.4 Energía eléctrica

Otro servicio importante para el desarrollo, es la energía eléctrica, ésta es proporcionada por la empresa Unión Fenosa a través de la Distribuidora de Energía de Oriente, S.A -DEORSA-, brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

La cobertura llega al 91% de hogares en todo el Municipio, registrándose el mayor consumo en la cabecera municipal. El 9% que no cuenta con el servicio de energía eléctrica es debido a que no hay infraestructura disponible en las comunidades, lo que deriva en el uso de artículos como candelas para alumbrar en las noches.

1.5.5 Drenajes

El 82% del total de la población no cuentan con el servicio de drenajes. Los pobladores realizan sus necesidades fisiológicas al aire libre, letrinas o fosas sépticas; lo que implica la contaminación de los ríos por excretas, en especial el río La Conquista, que es el afluente principal que pasa por la cabecera municipal. En las microrregiones II, V y VI es donde se hace más evidente la carencia del mismo.

El 18% restante, cuenta con este servicio, específicamente son los que se encuentran ubicados en el casco urbano y en la microrregión I, como lo son: la villa de Quezaltepeque, las aldeas Yocón y Llano Grande.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En la actualidad no se posee 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 que se generan en el casco urbano, se viertan directamente al río La Conquista, lo que contribuye a contaminarlo.

De acuerdo a los censos del 1994, 2002 y la información obtenida, a la fecha no se cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas o residuales, no hay planes de contingencia que ayuden a reducir la contaminación de los ríos.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Según información obtenida por el plan de desarrollo municipal, solo 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.

Debido a que no existe una planta de tratamiento de desechos sólidos, la basura es quemada, por lo que también se contamina el aire debido a la emisión de CO₂ (Dióxido de Carbono).

1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

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

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 esto, el resto es tirado en terrenos baldíos o la entierran.

1.5.9 Letrinización

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

Cuadro 5
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Cobertura de letrinización
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-

En relación al censo de 1994 y 2002 hubo una variación significativa del 38% en la utilización de letrina y fosa séptica, para el 2011 registran en general un aumento del 13%; todavía existe un alto porcentaje de hogares que no tienen este servicio, esto hace que la población utilice partes de su terreno para poder hacer sus necesidades fisiológicas, lo cual constituye un grave problema para la salud y el saneamiento básico, lo que incrementa el potencial de contaminación del ambiente y especialmente del agua y esto a su vez aumenta las posibilidades de sufrir enfermedades gastrointestinales.

1.5.10 Cementerio

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

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El grado de desarrollo del Municipio se establece acorde a la infraestructura que posee, contribuye al progreso de las actividades comerciales y productivas. Lo comprende el conjunto de las instalaciones, vías de comunicación, transporte, telecomunicaciones, tecnología, etc.

1.6.1 Unidades de mini-riego

La cabecera municipal cuenta con sistemas de riego rudimentarios que datan de finales del siglo IX y mediados del siglo XX; se utilizan 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

En la cabecera municipal hay cuatro centros de acopio que sirven para almacenar granos básicos, café y miel de abeja; los cuales son: Asociación Comercializadora de Café de Oriente, Asociación Regional Campesina Ch'orti', Asociación de Desarrollo Socioeconómico de Quezaltepeque y la última pertenece a una empresa Individual.

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

1.6.3 Mercados

Juega un papel importante en el intercambio y distribución de artículos de consumo como abarrotes, carnes y productos frescos. Actualmente cuenta con 48 locales, cuyos propietarios pagan en promedio Q.300.00 al mes por concepto de arbitrio municipal; se ha extendido a tal punto que en el parque central se han colocado ventas, que en su mayoría son de ropa.

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

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, estas mismas comunican con el municipio de Esquipulas y Concepción las Minas, por la carretera asfaltada CA-12 se llega a Olopa. Se encuentra localizado a 29 kilómetros de la cabecera departamental.

También existe comunicación por la ruta CA-10 hacia la república de Honduras por la frontera de Agua Caliente en Esquipulas y El Salvador por la de Anguiatú.

Las vías de acceso a las comunidades del Municipio en un 98% son por carreteras y el 2% por veredas. Del 98%, 15% son asfaltadas, 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 Salfate, ubicado en la aldea del mismo nombre y el último 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 se encuentra otro de reciente construcción, transitable para vehículos livianos y pesados, éste pasa sobre la quebrada de Los Pérez.

Se encuentran dos puentes colgantes peatonales contruidos en madera y alambre de acero inoxidable, para trasladarse desde el barrio Los Pérez al barrio Los Payes, aldea Santa Cruz y otra a 500 metros, que conecta con algunas casas del último lugar en mención. La condición actual de los puentes es buena y están situados en caminos de terracería, su fin principal es el traslado de un lugar a otro de los pobladores del Municipio.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

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

Se cuenta con dos sub-estaciones eléctricas de distribución, propiedad del Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, una ubicada en la aldea Encuentros Arriba y la otra en aldea Río Grande. Existen otros medios de generación de energía eléctrica donde actualmente no hay cobertura, mediante el uso de paneles solares y de plantas eléctricas que funcionan con diesel.

1.6.7 Telecomunicaciones

Quezaltepeque 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.

En el área urbana y en todo el Municipio se cuenta con cobertura de telefonía celular de tres empresas privadas: Tigo, Claro y Movistar. Para lograr la mejor

señal tienen instaladas antenas estratégicamente en las siguientes ubicaciones: dos en el casco urbano, una de telefónica y la otra de Claro, en la cumbre de Chiramay y en aldea Santa Cruz hay una de cada empresa; en San José y en el caserío Mojón existe una de Tigo.

La empresa proveedora del servicio 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; además cubre el departamento de Zacapa.

Televisión satelital este rubro está dominado por la empresa Claro la que presta el servicio en todo el territorio del Municipio, el cual consiste en colocar antenas de plato que reciben señal satelital 100% digital. En un 90% de las aldeas existe al menos una antena instalada y la cobertura en todo Quezaltepeque se estima en 500 usuarios. La mayor parte en el área rural, que constituye el 98% y tan solo 2% en el área urbana.

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. Sus instalaciones están en la 5ª avenida B 3-18 zona 2, colonia Las Margaritas.

Existen varios centros que prestan el servicio de internet, entre ellos: Intel PC, que es el más grande y moderno con 15 computadoras, Central, Alcón, Cyberspace, Compusystem, Info-Cel, Web Server y otros dos que son de menor tamaño y que en promedio cuentan con 10 aparatos por local. El precio por hora oscila en Q. 5.00 en todos los locales.

1.6.8 Transporte

El transporte juega un papel importante en el proceso de intercambio comercial. Parte de la movilización de personas y mercancías se realiza en vehículos tipo pick-up, mayormente los días de mercado, práctica que no ofrece seguridad ni comodidad; estos constituyen alrededor de 97 unidades que pagan a la municipalidad por derecho de piso de plaza Q.90.00 mensuales.

Desde la Ciudad Capital se cuenta con servicio fluido de autobuses tipo pullman brindado por Rutas Orientales y Guatesqui; además existe transporte extraurbano de Esquipulas a Chiquimula cubierta por Transportes Rosalinda, Karlita, Flor de María, Martínez, Eva Isabel, Chacón y Duarte; así también Griselita que cubre la ruta desde la cabecera departamental hacia a Anguiatú, frontera con El Salvador.

También existe transporte de Quezaltepeque a Chiquimula y Olopa: se identifican como Margarita, Cachacera y Cardona. Así como Transportes María Elena, el cual cubre la Ruta de Esquipulas a Petén. Se cuenta con el servicio urbano de moto taxis con un total de 100 unidades y pago mensual a la municipalidad por derecho de circulación de Q. 90.00; adicionalmente, en la cabecera municipal hay un microbús que transporta a estudiantes.

El servicio de microbuses desde la cabecera municipal hacia el área rural, está cubierta por 44 unidades que cubren el 90% de las aldeas en camino de terracería transitable.

1.6.9 Rastro

En el Municipio no se cuenta con rastro municipal, pero se tiene planeado la construcción de uno en las afueras de la cabecera municipal que cumpla con los requisitos mínimos de salubridad. Existen dos privados que se encuentran en el

caserío Pedregalito de la aldea la Peña y otro en la aldea Llano Grande pero no cuentan con las condiciones físicas e higiénicas adecuadas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El desarrollo social y productivo está directamente 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 en la determinación y priorización de soluciones a las necesidades que presenta la población.

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.

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

- **Comité de molino de nixtamal:** Se encarga de dar mantenimiento a los motores de los molinos de nixtamal que fueron entregados por la Municipalidad.
- **Comité de mantenimiento de agua:** se encarga de velar por el buen funcionamiento del sistema de tuberías y de la distribución del servicio de agua. Éste tipo de comité existe en los centros poblados que cuentan con este servicio básico.
- **Comité de emergencia:** grupo de vecinos que están organizados a nivel caserío, para cubrir eventualidades relacionadas con problemas de salud, asimismo se dedican a administrar los fondos que se recaudan en el centro de

convergencia por concepto de atención médica, la cual consiste en una cantidad monetaria simbólica por paciente atendido, este fondo es utilizado para comprar medicamentos para enfermedades comunes como: gripe, infecciones, problemas gástricos leves, etc.

- **Consejo educativo:** está constituido por padres de familia de estudiantes de establecimientos públicos, que se encargan de administrar los fondos económicos para llevar a cabo los proyectos de alimentación escolar, útiles escolares y la valija didáctica para maestros.
- **Comités Pro Mujer:** son agrupaciones integradas por mujeres de los distintos centros poblados, las cuales son formadas y capacitadas por la Oficina Municipal de la Mujer, Niñez y Juventud de la municipalidad
- **Movimiento familiar cristiano:** asociación de tipo religioso que se proyecta al núcleo familiar por medio de la formación de los padres de familia con base a principios cristianos, éste se da a nivel municipal.
- **Pastoral juvenil católica cachacera:** organización de tipo religioso que está dirigida a la juventud. El objetivo es instruir a los integrantes bajo los principios religiosos católicos.
- **Directiva de la iglesia católica:** encargada de recaudar y administrar las ofrendas y diezmos que se recolectan en las eucaristías, para el pago de servicios, adquisición de utensilios y candelas para las actividades eclesíásticas; existe una directiva en cada iglesia de cada caserío.

El Municipio se encuentra organizado a través del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Se encarga 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 corresponde a la cabecera municipal. Por medio de éstos, los pobladores de cada centro poblado, han logrado dar a conocer a las autoridades la problemática y necesidades que les afectan, asimismo proponer soluciones que den como resultado la satisfacción de las necesidades de los habitantes de cada centro poblado. Están conformados por un Presidente, Vicepresidente, Secretario (a), Pro-secretario (a), Tesorero (a), Pro-tesorero (a), Vocal I y Vocal II. Es importante resaltar que en la actualidad el Municipio no tiene un Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-.

1.7.2 Organizaciones productivas

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

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

Organización conformada por caficultores de distintos municipios, cuyo objetivo es aumentar la productividad y comercialización del cultivo del café a través de la compra de insumos en bloque, financiamiento, así como de asesoría técnica brindada a los socios. Actualmente cuenta con aproximadamente 290 asociados y trabaja por medio de seis grupos base ubicados en: Nochán, La Peña y Chiramay; pertenecientes a Quezaltepeque; Carrizal en Esquipulas, Dos Quebradas en Camotán, y finalmente en Olopa a través de la Asociación de

Mujeres Olopenses –AMO-. La sede central se encuentra ubicada en el centro de Quezaltepeque, sin embargo, cada grupo base cuenta con una oficina en los lugares específicos descritos anteriormente.

- **Cooperativa Volcancito Las Cebollas -COOVOCE, R. L.-**

Está conformada por la comunidad de la aldea Las Cebollas, quienes conjuntamente con el apoyo de diferentes organizaciones del Municipio como Asociación Regional Campesina Ch'orti' -ASORECH- desarrollaron el Centro eco-turístico "Las Cebollas"; el cual constituye una fuente de sostenimiento para los pobladores del lugar, asimismo para la conservación de los valiosos recursos naturales de flora y fauna.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

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

1.8.1 Instituciones estatales

Proporcionan servicios a la población con fondos que les asigna el Estado para cubrir necesidades, 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- y Asociación para la Coordinación del Desarrollo Rural de Olopa -ACODEROL-.

1.8.2 Instituciones municipales

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

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales (ONG's)

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

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

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

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

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

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

Integrada por mujeres líderes de las comunidades de los municipios de Quezaltepeque, San Jacinto, Olopa, San Juan Ermita, Jocotán y Camotán; del departamento de Chiquimula y de la parte alta de Zacapa. Dentro los proyectos más importantes que ha desarrollado se encuentran: letrización, uso de

unidades de riego, entrega de filtros de agua a nivel domiciliario, construcción de pilas públicas, entre otros.

- **Asociación Regional Campesina Chortí -ASORECH-**

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

1.8.4 Privadas

Entidades particulares que se desarrollan con capital propio, se dedican principalmente a otorgar servicios de ahorro, recepción de remesas familiares, créditos destinados a la actividad agropecuaria y vivienda; entre ellas se encuentran: Cooperativa de Ahorro y Crédito integral San José Obrero R. L. –COOSAJO-, Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, Banco G&T Continental, Banco Agromercantil y Punto Azteca.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son entidades extranjeras que prestan servicios de tipo social, entre las que se pueden mencionar:

- **Asociación Paz y Bien delegación Guatemala:**

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

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es toda aquella inversión orientada al mantenimiento de los bienes de dominio público, que contribuyen al desarrollo integral del Municipio, dentro de las que se incluyen las de tipo social y productivo.

1.9.1 Identificación de necesidades

Es necesario analizar los requerimientos sociales más importantes por comunidad que se han detectado a lo largo de la investigación de campo. A continuación se describen las necesidades por centro poblado.

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

Tipo de necesidad	Ubicación	Descripción	Observaciones
Terminal de buses	Casco urbano	Inexistencia de terminal de buses para los pobladores del Municipio.	La construcción de una terminal de buses.
Reparar puentes	Caserío Pata de Buey, Jocotal, aldea Padre Miguel, Estanzuela Abajo, Guatalón.	Existe actualmente un puente con tablas de madera deterioradas y otro sin barandas, lo que provoca inestabilidad y peligro para la población sobre todo en época de invierno.	La reparación de estos puentes es necesaria debido a que existen varias aldeas y caseríos que serán beneficiadas.
Construcción de puente de concreto	Caserío Los Pérez, Encuentros Abajo, aldea Rio Grande	En época de verano las personas cruzan el rio apoyándose en piedras y los vehículos pasan sin ningún problema, mientras que en invierno es imposible el paso peatonal y vehicular	La habilitación de un puente ya que el mismo beneficiará a las personas que transitan por esa vía.

Continúa

Continuación tabla 1

Tipo de necesidad	Ubicación	Descripción	Observaciones
Reparaciones equipamiento de escuelas.	Palmilla Abajo, aldea La Peña, San Nicolás.	Actualmente cuentan con instalaciones en donde imparten educación pero no están en buenas condiciones.	Para el mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje, se debe tomar en cuenta las necesidades de las escuelas.
Tratamiento de desechos sólidos	Área rural y urbana	Inexistencia del servicio.	Considerar una planta de tratamiento de desechos sólidos para evitar contaminación de ríos y del medio ambiente
Drenajes y tratamiento de aguas servidas.	Área rural y urbana	En la actualidad no existe un manejo adecuado de las aguas servidas en todo el Municipio.	Implementar una planta de tratamiento de aguas servidas, para evitar mayor contaminación a los ríos.
Agua potable	Área rural	El agua que se abastece en las viviendas del Municipio no cuenta con ningún tipo de cloración.	Implementar de tratamiento de cloración para evitar enfermedades intestinales.
Sistema vial	Área rural y urbana	En invierno el 90% de las vías de acceso tienden a estar en malas condiciones.	Promover proyectos de mejoramiento de las carreteras en las áreas afectadas.
Centro de convergencia	Caserío Titoque	Actualmente la atención la realizan en la escuela ubicada en el mismo caserío	Construcción en un centro de atención para la comunidad.

Continúa

Continuación tabla 1

Tipo de necesidad	Ubicación	Descripción	Observaciones
Enseñanza media.	Área rural	La mayoría de aldeas y caseríos cuentan con escuelas que imparten el nivel pre-primario y primario, sin embargo el nivel de enseñanza media no se encuentra atendido.	Enseñanza media en los diferentes puntos estratégicos del área rural.
Alumbrado público.	Área urbana y rural	En la actualidad este servicio no está habilitado para todo el Municipio, solo en el casco urbano y en algunas aldeas y caseríos.	Realizar las gestiones necesarias para la implementación de este servicio público.
Reforestación	Área rural	En la actualidad la Municipalidad implementa un programa enfocado a la reforestación de bosques, áreas que sin embargo no se ha cubierto todo el Municipio	Implementar más programas de reforestación en áreas que no cuentan con este beneficio natural.

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

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

“El riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias, sociales, económicas y ambientales asociados a uno o varios fenómenos peligrosos”⁵. Se debe establecer los peligros que existen en el Municipio, 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, exponen al Municipio a diferentes fenómenos naturales, socio naturales y

⁵ Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- Guía sobre desastres. Disponible en www.conred.gob.gt consultado el 18 de julio de 2011.

antrópicos que tienen consecuencias desastrosas; además, el nivel socioeconómico y educativo de la población, incide en que exista un alto índice de vulnerabilidad de diferente tipo. Debido a esta situación, 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

Es una tabla que refleja de forma resumida los principales riesgos ocasionados por fenómenos naturales, sicionaturales y antrópicos al que se expone el Municipio. En base a la información recabada en la investigación de campo, se presenta el siguiente detalle.

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

Tipo de riesgo	Riesgo	Efecto	Centro poblado
	Desbordamientos	Daños en puentes, viviendas e infraestructura vial.	en Cuernavaca, San Juan, las Jocotal, Llano Galán, Las e Mesas
	Hundimientos	Pérdida de vidas humanas	Azacualpa
	Heladas	Generación de enfermedades respiratorias.	de Aldea Gotalón, Nochán, Chiramay
Socio natural	Sequías	Pérdida de cultivos y vidas humanas.	de Ciracil, El Capulín, Ceitilla

Continuación

Continuación tabla 2

Tipo de riesgo	Riesgo	Efecto	Centro poblado
	Deforestación	Daño de bosques, pérdidas ecológicas.	En todos los centros poblados del área rural
	Construcción en área de riesgo	Daños en las infraestructuras, pérdida de vidas humanas.	Limón, Terreritos, Charagüin
Antrópicas	Quema de basura	Contaminación del medio ambiente.	En todos los centros poblados del área rural.
	Contaminación de ríos	Proliferación de enfermedades estomacales.	de Quezaltepeque, Yocón, Llano Grande, Azacualpa, La Calera, El Común, El Chile, Padre Miguel, Las Cebollas, Santa Cruz, San Jacintillo, Espinal, Llano de San Marcos, San José cubiletes, Jícaro Cubiletes, Terreritos, San Juan, Jocotal,

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

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

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

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.

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

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

Factor / indicador	Descripción como factor	Causa/efecto	Centro poblado
Físico	Viviendas en laderas, material de construcción antiguo y débil, falta de drenajes.	Pobreza.	En todos los centros poblados del área rural.
Económico	Recursos económicos bajos, falta de disponibilidad para gestión 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.

Continúa

Continuación tabla 3

Factor / indicador	Descripción como factor	Causa/efecto	Centro poblado
Institucional	Falta de una organización para la gestión del riesgo.	Poca importancia en los temas de gestión de riesgos.	En el Municipio.
Estructural	El estado de las viviendas del Municipio en su mayoría están construidas de adobe y en regulares condiciones.	Pobreza extrema.	En los centros poblados del área rural.

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

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

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

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

1.11.1 Flujo comercial

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

Actualmente las materias primas e insumos entre otros, que ingresan al Municipio provienen principalmente de proveedores que residen en Teculután Zacapa, Flores Petén, Chiquimula, Olopa, Esquipulas, ciudad capital de Guatemala y Villa Nueva.

Importaciones de acuerdo al tipo de actividad:

- Actividad agrícola: semilla mejorada, fertilizante, abono, insecticida, fungicida.
- Actividad pecuaria: medicina, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrado.
- Actividad artesanal: arena poma y río, encaje, telas, hierro, manteca.
- Actividad agroindustrial: café cereza.

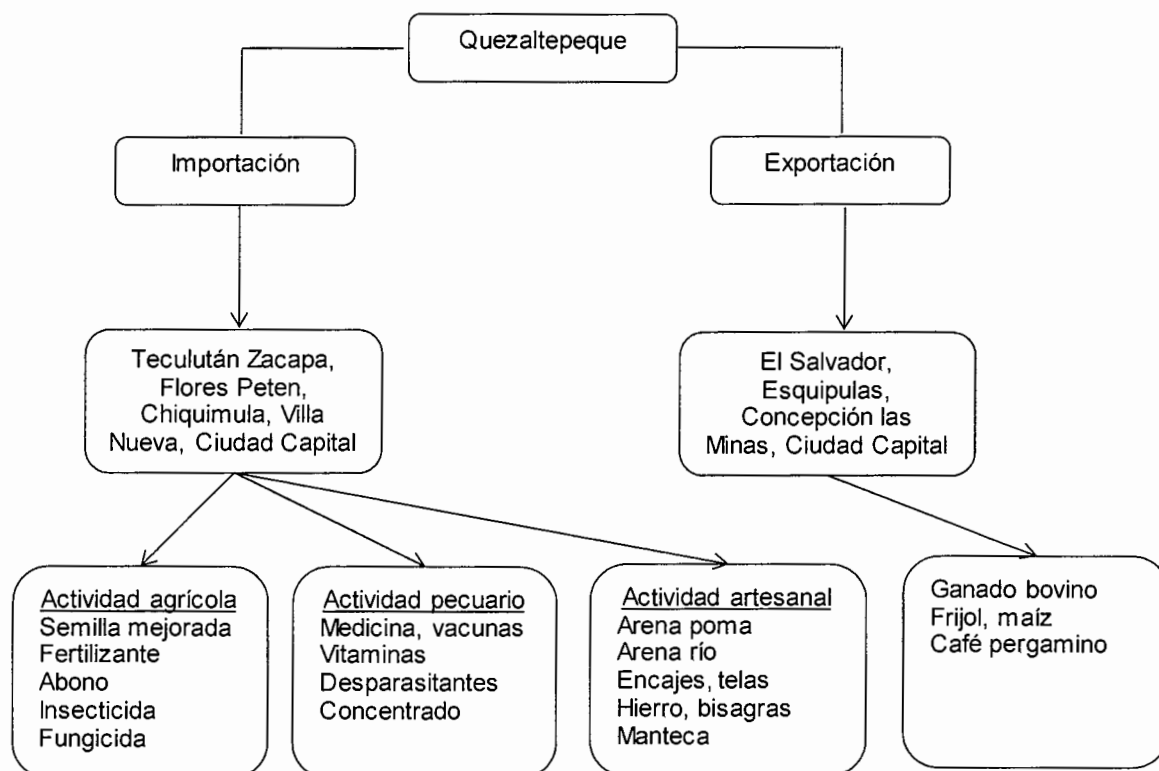
Se determinó que se realizan exportaciones de forma significativa, las actividades agrícolas y pecuarias son principalmente para autoconsumo; la actividad artesanal se comercializa a nivel local.

Exportaciones de acuerdo a la actividad:

- Actividad agrícola: maíz, frijol.
- Actividad pecuaria: ganado bovino.
- Actividad agroindustrial: café pergamino

A continuación se presenta el flujo comercial.

Gráfica 1
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, son de suma importancia debido a que contribuyen al desarrollo del comercio. Las exportaciones más importantes son: ganado bovino, frijol, maíz y café pergamino.

1.11.2 Flujo financiero

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

Se estiman en 75 hogares encuestados que reciben remesas de 81 migrantes. Según la muestra realizada a 602 hogares de distintos centros poblados del Municipio, un total de 75 son beneficiados de estas remesas, por medio del conyugue, hijos u otro familiar, quienes han emigrado en busca de mejores ingresos económicos y mejorar el nivel de vida de su familia.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Se analizará la estructura agraria del Municipio, para comprender las actividades productivas que en este existen.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra constituye un factor determinante para la explotación de la actividad agrícola, pecuaria y forestal en el Municipio, se estudiara el uso, tenencia y concentración de este recurso. Con base en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, se realiza la comparación, con el fin de conocer los cambios ocurridos en la estructura agraria al año 2011.

Tabla 4
República de Guatemala
Clasificación por estratos de las unidades productivas

Estrato	Clasificación	Extensión en manzanas
I	Microfincas	Menos de 1 manzana
II	Fincas subfamiliares	Entre 1 a 10 manzanas
III	Fincas familiares	Entre 10 a 64 manzanas
IV	Fincas multifamiliares medias	Entre 1 a 10 caballerías
V	Fincas multifamiliares grandes	Más 10 caballerías

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

2.1.1 Tenencia de la tierra

Se determinó que existen tres formas básicas de tenencia de la tierra que a continuación se definen:

- **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 6
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	97	11,959.73	99.55
Arrendadas	41	2.12	52.69	0.44
Comunal	1	0.05	1.63	0.01
Otras formas	13	0.67	0.09	0.00
Totales	1,936	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	100.00	9,087.46	100.00
Muestra 2011				
Propias	384	47.82	555.01	61.15
Arrendadas	417	51.93	346.62	38.19
Usufructo	2	0.25	5.99	0.66
Totales	803.00	100.00	907.62	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

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 han optado por ceder tierras en arrendamiento para el cultivo de productos agrícolas a personas que por carecer de recursos económicos no tienen acceso a la misma.

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

El arrendamiento de la tierra se retribuye principalmente en especie, se utilizan para ello las formas siguientes:

- **Un medio por tarea:** esta modalidad consiste en la entrega de 16 libras del producto agrícola (frijol o maíz) por tarea (1/16 de manzana) de tierra cultivada, al propietario en concepto de pago por el arrendamiento. Se estableció que 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 de los casos el dueño de la propiedad aporta el abono. Se determinó que el 19% opta por esta modalidad de pago.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es utilizado principalmente para explotación agrícola, en el siguiente cuadro se detalla el uso actual:

Cuadro 7
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 y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Se determinó que 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 para el año 2011, se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Concentración de la tierra, por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2011

Tamaño	No. de fincas	%	Superficie manzanas	%	Acumulación %		Producto	
					Fincas Xi	Superficie Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
censo 1979								
Microfincas	135	16.01	24.71	3.88	16.01	3.88	921.38	342.88
Subfamiliares	610	72.36	341.61	53.67	88.37	57.55	7,256.94	5,611.70
Familiares	77	9.14	156.34	24.56	97.51	82.12	9,751.00	8,212.00
Multifamiliares	21	2.49	113.82	17.89	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	843	100.00	636.48	100.00			17,929.32	14,166.58
censo 2003								
Microfincas	1,000	29.63	545.65	6.00	29.63	6.00	1,792.02	571.98
Subfamiliares	2,215	65.63	4,950.51	54.48	95.26	60.48	8,806.03	6,031.94
Familiares	151	4.47	2,904.54	31.96	99.73	92.44	9,973.33	9,244.28
Multifamiliares	9	0.27	686.76	7.56	100.00	100.00	0.00	0.00
Total	3,375	100.00	9,087.46	100.00			20,571	15,848.20
Muestra 2011								
Microfincas	384	47.82	186.05	20.50	20.50	20.50	4,666.15	2,044.76
Subfamiliares	417	51.93	699.57	77.08	77.08	97.58	9,975.09	9,757.61
Familiares	2	0.25	22.00	2.42	2.42	100.00	0.00	0.00
Total	803	100.00	907.62	100.00			14,641	11,802.37

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

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 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 relación al año 2003 y de 8.88% en comparación con

el año 1979. En la muestra utilizada para el estudio, no se encontraron fincas multifamiliares.

2.1.4. Coeficiente de Ginni

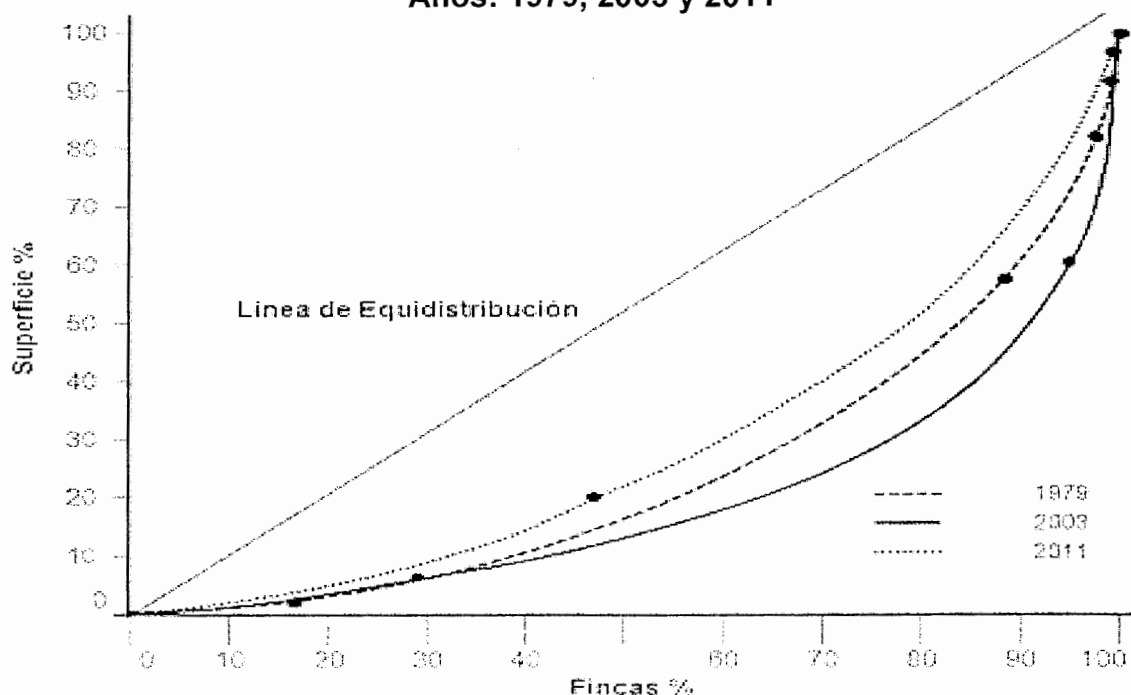
Para la determinación del grado de concentración de la tierra en el año 2011 y su tendencia, se presentan los coeficientes con base en los datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 Y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, así como en información obtenida durante el desarrollo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

Los coeficientes obtenidos 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 2033 y baja para los periodos 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 muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III y IV Censo Nacional Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

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.

A continuación se presenta un resumen de actividades las actividades productivas.

Cuadro 9
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Resumen de actividades productivas
Año: 2011

Actividades	Generación de empleo		Valor de la producción Q.	%
	Personas	%		
Agrícola	16,459	91.20	19,472,494.42	18.55
Pecuaría	548	3.00	2,473,358.00	2.36
Artesanal	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 en jornales genera a la población, y la agroindustrial es la que representa mayor producción en valores monetarios.

2.2.1 Agrícola

Se determinó que la actividad agrícola participa en un 19% del valor total de la producción, principalmente con cultivos como frijol negro, maíz y café cereza, en menor cantidad banano, arroz y jocote.

A continuación se detalla la producción agrícola por estrato.

Cuadro 10
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

El café cereza es el producto más significativo; constituye el 87% del valor total de la producción. El frijol negro ocupa el segundo lugar con el 7% de la producción en valores, además representa la actividad a la cual la población tiene más acceso para generar ingresos.

En las microfincas la producción de banano, arroz y jocote representan únicamente el 0.012% del valor total de la producción.

2.2.2 Pecuaria

La producción pecuaria ocupa el tercer lugar en la generación de empleo y participa con un 2% en la economía del Municipio. La actividad se realiza en el área urbana y rural, el producto obtenido es para el autoconsumo y una parte 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 11
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

La mayor participación en la actividad pecuaria, es el ganado bovino 9.77% para las microfincas, 37.69% fincas subfamiliares y 7.57% fincas familiares. Con menor participación se encuentra la producción avícola, ganado porcino y el cultivo de pez tilapia. 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 6%, lo que la sitúa en el segundo lugar en la economía del Municipio y en la generación de empleo es menos del 1%. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 12
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 28

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
Gabinetes de cocina	Unidad	18	10,000.00	180,000.00	3.03
Roperos	Unidad	24	4,000.00	96,000.00	1.62
Puertas de esquinas cuadradas	Unidad	24	2,900.00	69,600.00	1.17
Gabinetes individuales	Unidad	6	2,700.00	16,200.00	0.27
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 38.55% y panadería 31.95% son las actividades artesanales más representativas en el Municipio, por tener mayor 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 86% en la economía de la región.

A continuación se detallan los valores de la producción agroindustrial por tamaño de empresa:

Cuadro 13
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Por tamaño de empresa y producto
Año: 2011

Tamaño / producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Mediana café pergamino	Quintal	1,173	1,516.63	1,779,006.99	3
Grande café pergamino	Quintal	50,000	1,506.00	75,300,000.00	97
Total				77,079,006.99	100

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

La empresa grande es la que representa el 97% del total de la producción por tener el volumen de producción mayoritario, la participación de la empresa mediana es muy poco representativa.

2.2.5 Comercio y servicios

El comercio y servicios son importantes para el desarrollo económico del Municipio, éstos representan un 3% en la generación de empleo. Los centros comerciales son los que desarrollan crecimiento económico a la población. La variedad de servicios que prestan contribuyen al desarrollo económico de la población.

Tabla 5
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Inventario de comercios y servicios
Año: 2011

Tipo de comercio	Generación de empleo	Cantidad
Comercio	555	391
Servicios	367	172
Totales	922	563

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

En el comercio, las tiendas son las que más participación presentan, debido a que genera un 58% de empleo. Todos los establecimientos comerciales cuentan con infraestructura vial y productiva, así como la afluencia de la población de las comunidades del Municipio. Existe una gran variedad de servicios localizados en la cabecera del Municipio que representa 42% del total de generación de empleo.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Este capítulo trata sobre la estructura que existe en el país sobre financiamiento, sus fuentes y el marco legal existente en la república de Guatemala.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

El financiamiento es una parte importante para el desarrollo de una empresa, puesto que la mantiene con los fondos necesarios y suficientes para hacerle frente a las deudas corrientes y respaldar programas empresariales, adquisición de activos, incremento del capital de trabajo, por lo que es una función financiera importante, que implica también utilizarlos de manera razonable e inteligente y así lograr una rentabilidad adecuada de dinero y en tiempo.

3.1.1 Financiamiento

Consiste en dotar de dinero y de crédito a una empresa, organización o individuo, es decir, conseguir recursos y medios de pago para destinarlos a la adquisición de bienes y servicios, necesarios para el desarrollo de las correspondientes funciones. Son todos aquellos recursos económicos que el empresario necesita, para realizar la prestación de servicios o producción de bienes.

3.1.2 Crédito

“Es un contrato por medio del cual el acreditante (Banco) se obliga a poner una suma de dinero a disposición del acreditado (Empresa), o bien a contraer obligaciones por cuenta de éste, quien deberá restituir las sumas de que disponga y pagar los gastos, comisiones e intereses que resulten a su cargo”⁶.

⁶ Luis Barrios “Código de Comercio, República de Guatemala.”. Ediciones Legales Comercio e Industria. Guatemala 2006. Artículo 718. P. 90.

- **Crédito agrícola**

Es el que se concede para lograr la obtención de productos provenientes del cultivo y explotación de la tierra. Este tipo de crédito es utilizado para la compra de semillas, insecticidas, fungicidas, fertilizantes y demás productos químicos para el desarrollo de las plantaciones, así como para compra y reparación de herramientas y maquinaria agrícola, pago de jornales y recolección de cosechas y demás productos agrícolas.

- **Crédito pecuario**

Es el que se destina para la compra de ganado de engorde, esquilmo o bien reproductor, así como para compra de forraje, medicamentos, vacunas y jornales de cuidado y mantenimiento de ganado y todos aquellos costos y gastos relacionados con el ganado, abejas y demás productos pecuarios.

- **Crédito avícola**

Utilizado para la producción de pollos de engorde, producción de aves ponedoras, compra de concentrados, vacunas, equipo necesario y otros gastos que se incurren en este tipo de producción.

- **Crédito agroindustrial**

Son utilizados para la producción de productos que utilizan como materia prima, productos agrícolas, bien puede ser para la adquisición de tecnología moderna, mano de obra calificada, insumos, compra de productos terminados de origen agrícola etc.

3.1.3 Objetivos del crédito

Los objetivos del crédito son establecer suficientes recursos económicos para dar liquidez adecuada para que una empresa opere eficientemente, así evitar detener la marcha normal del negocio, para aprovisionar de mercaderías

obtenidas a bajo costo, para alcanzar el máximo grado de rentabilidad del capital y margen de ganancia que permita cubrir los costos financieros en el caso de recursos externos.

3.1.4 Importancia del crédito

El crédito es muy importante para el desarrollo de cualquier empresa o negocio, una empresa que busque crecimiento necesita de buen crédito, para tener accesibilidad para la adquisición de mercadería, equipo o maquinaria, el análisis y selección de la mejor alternativa financiera, es un aspecto importante del estudio financiero, porque existen muchas alternativas para adquirir préstamos y una diversidad de plazos, contratos y tasas de interés, que ofrecen el mercado financiero en la actualidad. Un error en la elección de alternativa puede ser fatal para el negocio, por lo que este tipo de decisiones no se deben tomar a la ligera.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito se clasifica según su destino, finalidad, garantía y plazo de la siguiente manera:

3.1.5.1 Clasificación del crédito por su destino

Para que actividades vayan a ser destinados los fondos.

- **Crédito para actividad comercial.**

Son préstamos utilizados para financiar actividades comerciales, tales como compra de mercaderías para un mes determinado en que las ventas se incrementen sustancialmente, por ejemplo para una librería necesita de préstamos en el mes de enero que es cuando más actividad comercial tiene.

- **Crédito para actividad productiva.**

Son los fondos que se destinan para la actividad productiva, ejemplo: el caso de una panadería, la que necesita de un préstamo si quisiera colocar una sucursal, necesita de más personal, pagar alquiler y una mayor provisión de harina, dinero que no puede utilizar de la operación normal, porque podría causarle problemas en lugar de beneficios, al alterar el flujo normal de caja.

- **Crédito para prestación de servicios.**

Son los créditos que se utilizan para la prestación de servicios, como transporte, distribución de agua, almacenamiento etc. Ejemplo: el caso de una empresa de transporte que dispone de buses en mal estado y desea renovar su flota, puede acceder a un préstamo para mejorar el servicio.

- **Crédito para consumo.**

Éstos son empleados para servicios personales y del hogar, ejemplo: compra de refrigerador, televisor, etc., cuando el préstamo va a generar menos costo financiero que utilizar una tarjeta de crédito.

- **Crédito para el pago de deudas.**

Un crédito muy utilizado es el de pago de deudas, ejemplo: en una amortización mensual de un préstamo hipotecario que este atrasada, para evitar la pérdida del inmueble o un juicio inminente, se puede optar por un préstamo fiduciario para ser destinado al pago de la deuda.

3.1.5.2 Clasificación del crédito por su finalidad.

Esta clasificación se refiere al objetivo por el cual se realiza el crédito, el cual puede ser para inversión fija como compra de maquinaria, terrenos, instalaciones o para inversión en capital de trabajo tal el caso de mano de obra, compra de insumos etc.

- **Crédito para inversión en capital de trabajo**

Es el que se destina para cubrir la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos, gastos variables de venta y gastos fijos de administración. Es utilizado normalmente para proyectos de inversión en donde se utilizan los fondos para generar utilidades y que estas cubran los gastos financieros.

- **Crédito para inversión fija**

Es el utilizado para iniciar o establecer una propuesta de inversión. La inversión fija tangible se refiere a la compra de terrenos, maquinaria y equipo, plantaciones, también comprende inversión intangible, que puede ser por la adquisición de servicios o derechos como por ejemplo: gastos de organización, patentes, licencias, planos, estudios, promoción y cualquier otra inversión que conlleve una plusvalía para el proyecto.

3.1.5.3 Clasificación del crédito por su garantía

Todo préstamo tiene una fianza que posibilite o asegure su recuperación, la cual puede ser fiduciario prendarios, hipotecarios y mixtos.

- **Créditos fiduciarios.**

Este crédito lo otorgan los bancos y son a corto plazo, están garantizados por personas individuales o jurídicas que adquieren el compromiso de cancelar dicho préstamo, el cual lo respaldan un contrato firmado por el deudor y codeudor y el banco que otorga el préstamo.

- **Créditos prendarios.**

Éstos créditos se obtienen por medio de escritura con respaldo de maquinaria y equipo, acciones, bonos de prenda, garantía de cosechas, ganado etc. En donde se especifica en el caso de equipo el número de serie, antes de esto la prenda es valuada por un valuador experto.

- **Créditos hipotecarios.**

Son aquellos créditos que se obtienen por medio de una garantía de uno o más inmuebles como terrenos, casas, fincas. Para garantizar el cumplimiento de una obligación por su naturaleza de inversión normalmente son a largo plazo. Generalmente existen políticas diferentes entre bancos pero se otorga el crédito sobre el 70% del valor de la propiedad.

- **Créditos mixtos.**

Algunas sociedades hacen préstamos millonarios y sus instalaciones no logran cubrir o garantizar la totalidad del crédito por lo que se garantiza con la maquinaria de trabajo. La combinación sería hipotecaria y prendaria, también pueden darse otras combinaciones como fiduciaria e hipotecaria.

3.1.5.4 Clasificación del crédito por su plazo.

Se entiende por plazo al período pactado entre dos o más personas, para la cancelación de obligaciones en fechas futuras y cantidades definidas, dependiendo de la duración del plazo se clasifican en corto mediano y largo plazo.

- **Crédito a corto plazo.**

Son aquellos créditos que se otorgan con vencimiento de seis meses a un año, utilizados para la compra de materia prima, necesidades estacionales o temporales, generalmente son fiduciarios utilizan para el cálculo de interés el método de interés simple.

- **Crédito a mediano plazo.**

Este plazo está comprendido de más de un año a cinco años. Por lo regular utilizan éste plazo para cubrir necesidades más permanentes, como por ejemplo,

compra de activos fijos o ampliación de sus negocios y se cancelan en cuotas periódicas, éstos son usados por pequeños y medianos empresarios.

- **Crédito a largo plazo.**

Son los créditos que se otorgan con vigencia de cinco a veinte años o más. Son utilizados por empresas grandes, para consolidación de deudas que consiste en eliminar una serie de préstamos con diferentes instituciones y hacer un préstamo a un sólo banco con mejores tasas de interés y plazos más largos, éstos préstamos generalmente son hipotecarios, también se utilizan para la compra de maquinaria moderna o para la construcción de inmueble propio para evitar pagar altos gastos de alquiler, compra de terrenos. Se conceden a personas individuales para adquisición de vivienda.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

A continuación se detallan en forma general los procedimientos básicos para obtener un crédito en instituciones financieras.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir.

Los requisitos varían entre las instituciones pero manejan el estándar siguiente:

- **En el sistema bancario.**

Dentro del sistema bancario existen procedimientos y requisitos que se deben de cumplir para poder obtener un préstamo, según lo establecido en las leyes financieras, los bancos deben de requerir toda la información necesaria del deudor que permita evaluar su capacidad de pago. A continuación se enlistan los requisitos que el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- solicita a las personas.

Personas individuales

- _ Fotocopia de cédula de vecindad o DPI
- _ Número de Identificación Tributaria (NIT)
- _ Recibo de agua, luz o teléfono fijo
- _ Referencias familiares, crediticias y bancarias
- _ Estados patrimoniales
- _ Formulario de la Intendencia de Verificación Especial –IVE-
- _ Formulario de solicitud de crédito
- _ Constancia de ingresos firmada y sellada por un contador
- _ Si es hipotecario debe presentarse el certificado reciente del Registro de propiedad e inmueble
- _ Recibo del pago de IUSI
- _ Constancia del pago de avalúo
- _ Plano de la localización del inmueble

Personas jurídicas

- _ Escritura constitutiva de la Empresa con sus Ampliaciones y Modificaciones
- _ Nombramiento del representante Legal
- _ Patente de Comercio y Sociedad
- _ Registro Tributario Unificado –RTU- actualizado de la empresa y representante legal
- _ Referencias comerciales
- _ Estados financieros auditados de los últimos tres ejercicios
- _ Fotocopia de cédula del representante legal
- _ Recibo de agua, luz o teléfono fijo
- _ Estado de flujo de efectivo
- _ Formulario de la Intendencia de Verificación Especial –IVE-
- _ Declaración de sus ingresos

- _ Referencias bancarias
- _ En caso de hipoteca, constancia del avalúo

- **Otras instituciones.**

Para el caso de las cooperativas los requisitos que exigen son similares a los bancarios excepto por los requerimientos de fiadores que exigen dos para créditos mayores de cinco mil y muchas veces otorgan a los asociados préstamos sobre la base de su producción promedio anual, también requieren de un depósito en garantía del 10% del valor del crédito solicitado.

3.1.7 Condiciones de crédito.

Las condiciones de crédito que se utilizan se pueden resumir en plazos, tasas de interés y garantías.

3.1.7.1 Plazos.

De acuerdo a los plazos otorgados de un préstamo, éstos se clasifican en corto, mediano y largo plazo, el primero es de seis meses a un año, el mediano comprende de un año a menos de cinco años y el de largo plazo para préstamos de cinco años en adelante.

- **Tasa de interés**

Tasa de interés se define financieramente como el rédito que se paga por el uso de una cantidad de dinero obtenido en calidad de préstamo, por un tiempo determinado.

- **Garantías**

Los créditos pueden ser respaldados por una o más firmas en el caso de los fiduciarios, por bienes muebles para los prendarios, por garantía de bienes

inmuebles en el caso de los hipotecarios y puede darse una combinación de los anteriores.

- **Otros**

Existe otro tipo de condiciones para los créditos como el crédito comercial, el cual es a corto plazo sin garantía, que se encuentra en los rubros de proveedores y acreedores.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Representan el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para realizar un proyecto, dividiéndose en recursos propios y recursos ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Representan el origen de donde provienen los recursos financieros necesarios para realizar un proyecto, dividiéndose en recursos propios y recursos ajenos.

- **Capital de los productores**

Son los recursos propios que utiliza el productor, como semilla de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Llamada comúnmente semilla criolla, es utilizada por la mayoría de productores debido al alto grado de pobreza que al año 2004 se vive en Guatemala, las semillas mejoradas producen un alto rendimiento, sin embargo su utilización es muy escasa.

- **Mano de obra familiar**

Es el recurso propio principal, aportar fuerza de trabajo sin devengar un salario cuantificable, por ser parte del núcleo familiar, se evita pagar sueldos y prestaciones si contratara mano de obra asalariada.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Esta forma requiere que el productor reserve una parte de los ingresos, con el objetivo de que dichos fondos, sirvan para proyectos futuros, en lugar de efectuar algún préstamo, con el que tendría que pagar intereses.

3.2.2 Recursos ajenos

Está formada por aquellos recursos en donde es necesario recurrir a la obtención de un préstamo, cuando estos no son propios y suficientes para cubrir la totalidad de erogaciones.

3.2.2.1 Bancarios

Lo conforma el sistema bancario, el cual se rige por la Ley de Bancos, los fondos con que cuentan los bancos para otorgar créditos está integrado por el capital neto de cada banco y los depósitos que efectúan los cuenta-habientes.

- **Líneas de crédito**

Son instituciones bancarias que actúan en operaciones de bancos de inversión, promoviendo la creación de empresas productivas mediante la captación de recursos, los cuales son invertidos en empresas industriales, agrícolas y ganaderas, pueden ser para otorgarles préstamos así como compra de acciones o participaciones.

- **Otras modalidades financieras**

Los Almacenes Generales de Depósito, son empresas que tienen el carácter de instituciones auxiliares de crédito, cuyo objeto es el depósito, conservación y custodia, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías y la emisión de títulos de crédito.

- **Extrabancarios**

El crédito extrabancario se da cuando se recurre a personas particulares, con altas tasas de interés, así mismo se puede citar a las cooperativas que prestan un buen servicio a la comunidad al otorgar préstamos para proveerse de insumos, que se cancelan al final de la cosecha.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

El financiamiento en Guatemala se encuentra regulado por la Ley de Bancos y Grupos Financieros y otras leyes y reglamentos de instituciones financieras, Código de Comercio y las leyes fiscales vigentes en el país, aplicables al sistema financiero.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

De conformidad con Ley de Bancos y Grupos Financieros, Decreto 19-2002 del Congreso de la República, únicamente las entidades debidamente autorizadas podrán efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier otra naturaleza, y serán consideradas para los efectos legales como instituciones bancarias, conforme artículos del 80 al 889.

- **Ley y reglamento de instituciones Financieras**

Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banca de inversión, promueven la creación de empresas productivas, mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo; los invierten en estas empresas (industriales, agrícolas o ganaderas), ya sea en forma directa, acciones o participaciones o en forma indirecta, otorgándoles créditos para su organización, ampliación, modificación, transformación o fusión, siempre que promuevan al desarrollo y diversificación de la producción.

Estas modalidades se encuentran reguladas en el artículo 1 del Decreto Ley 208. Estas sociedades financieras están sujetas a la fiscalización de la Junta Monetaria y a la inspección, intervención y fiscalización de la Superintendencia de Bancos.

- **Código de Comercio**

Existe un sector del sistema financiero, llamado Sistema Financiero Informal cuyas instituciones no están sujetas a la supervisión y control de la Superintendencia de Bancos. Estas funcionan con base al Código de Comercio, según artículos 718 al 722 y del 726 al 728.

- **Leyes fiscales**

Las instituciones bancarias se regirán por la Junta Monetaria y la Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Decreto 16-2002; Ley del Impuesto sobre Productos Financieros, Decreto 26-95; Asimismo, la Ley del Impuesto sobre la Renta, Decreto 26-92.

- **Otras**

Además de la Ley de Bancos y Grupos Financieros, las entidades financieras se regirán por sus propias normas internas de creación y demás leyes que se relacionen a ellas y que rijan el sistema financiero del país. Con las disposiciones e instrucciones que emita la Junta Monetaria y la Superintendencia de Bancos en la aplicación de tales leyes y sus reglamentos.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGROINDUSTRIAL

En este capítulo se presenta la situación actual del municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, en todo lo referente al financiamiento de la actividad agroindustrial.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La actividad agroindustrial se define como el proceso de transformación de las materias primas de origen agrícola o pecuario, en la que se aplica fuerza de trabajo, utilización de tecnología y aplicación de técnicas adecuadas, se obtiene un producto mejorado y con un valor agregado.

La principal actividad agroindustrial en el Municipio, es el beneficio húmedo de café, mediante una etapa de convertir el café cereza a pergamino, a través de procesos agroindustriales de los beneficios.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

El café pergamino es el producto con mayor volumen de producción, por lo que se constituye como uno de los más importantes en la economía local. El proceso de producción inicia en el mes de noviembre y termina en el mes de abril del siguiente año, este comienza con el corte del café cereza, el cual es clasificado por medio de una selección a mano del fruto y luego transformado por medio del beneficio húmedo de café.

Para obtener un quintal de café pergamino, se necesitan (4.5) quintales de café maduro o cereza, el proceso de beneficiado húmedo termina con el secado del café, que consiste en bajar la humedad del café pergamino recién lavado del 55% hasta el 10% o 12%, que es cuando está disponible para su almacenamiento y/o comercialización.

El precio del quintal de café pergamino para la mediana empresa es Q. 1,516.62 y para la grande de Q.1,506.00.

El volumen de la producción agroindustrial para el beneficio húmedo de café mediano es de 1,173 quintales y para el grande 50,000, el valor total de la producción es de 77,079,006.99 y representa el 73.43% del total de la producción del Municipio.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Se definen como fuentes de financiamiento a todos los recursos financieros necesarios para realizar un proyecto de producción y comercialización, dividiéndose según el origen, en fuentes internas provenientes de recursos propios y fuentes externas, cuando se requiere de un préstamo o financiamiento adicional.

4.2 FINANCIAMIENTO DE BENEFICIADO HÚMEDO DE CAFÉ

Las fuentes de financiamiento para los beneficios húmedos de café, son variadas, se determinó que los productores de café pergamino utilizan principalmente financiamiento interno.

4.2.1 Según fuentes de financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para desarrollar una actividad económica con la característica de que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamos que complementan los recursos propios.

Consiste en el medio por el que se otorgan fondos, por grupos financieros de acuerdo a plazos y garantías de mutuo acuerdo, estas se clasifican en fuentes internas y externas.

- **Financiamiento interno**

Está integrado por aquellos recursos que provienen de fuentes propias, esta es una fuente recomendable, porque al no existir compromisos de pago de intereses así como amortización a los préstamos, se generan más utilidades al evitar cargos financieros. Entre estas se pueden mencionar los ahorros y las semillas de las cosechas anteriores, la mano de obra familiar y las remesas.

- **Financiamiento externo**

Las fuentes de financiamiento para los beneficios de café, son variadas, el productor puede optar por uno entre varios bancos que existen en el Municipio, y también pueden tener acceso a la única cooperativa del Municipio. Entre estas se puede mencionar: préstamos a prestamistas particulares, servicios bancarios y financieros prestados por los bancos y cooperativas de ahorro y créditos.

A continuación se presenta el cuadro de las fuentes de financiamiento de la producción de café pergamino.

Cuadro 14
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Financiamiento de la producción agroindustrial
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Café pergamino			
Empresa mediana	1,403,091.13	301,000.00	1,704,091.13
Insumos	1,390,591.13	284,922.00	1,675,513.13
Mano de obra	12,500.00	0.00	12,500.00
Costos indirectos	0.00	16,078.00	16,078.00
Café pergamino			
Empresa grande	67,470,731.30	6,000,000.00	73,470,731.30
Insumos	67,242,800.00	4,757,200.00	72,000,000.00
Mano de obra	227,931.30	0.00	227,931.30
Costos indirectos	0.00	1,242,800.00	1,242,800.00
Total	68,873,822.43	6,301,000.00	75,174,822.43

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

El financiamiento externo tiene un aporte poco significativo en el desarrollo de la actividad agroindustrial, para las empresas medianas representa el 17.66% y grandes 8.16%, esto derivado a las limitaciones que existen para que los productores de café pergamino puedan acceder al financiamiento como las altas tasas de interés y el temor a perder sus tierras.

4.2.2 Según características tecnológicas

La tecnología varía en relación al tipo de beneficio que se trata, de acuerdo al capital invertido, maquinaria utilizada, número de trabajadores y volumen de producción que se procesa.

A continuación se presentan las características principales según el Instituto Técnico y Capacitación y Productividad –INTECAP–.

Tabla 6
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Características tecnológicas actividad agroindustrial
Año: 2011

Característica	Pequeñas empresas	Medianas empresas	Grandes empresas
Capital	Hasta Q.150,000.00	Hasta Q.350,000.00	Más de Q. 350,000.00
Trabajadores	Hasta 20	Hasta 50	Más de 50
Tecnología utilizada	Manual o mecánica	Mecánica y automatizada	Automatizada
Organización	Individual	Descentralizada	Descentralizada funcional

Fuente: Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-.

En las empresas pequeñas se utiliza tecnología manual o mecánica por lo que se invierte más tiempo en el proceso de transformación del café cereza a pergamino, mientras que las empresas medianas utilizan tecnología mecánica y automatizada, lo que les permite reducir costos y mejorar la calidad de la producción.

4.2.3 Según destino de los fondos

Se determinó que los fondos provenientes de financiamientos obtenidos por los beneficios de café, se invierte:

- Gastos de precosecha y mantenimiento y
- Gastos en época de cosecha

Gastos de precosecha y mantenimiento: consiste en limpiar, lubricar, pintar y desinfectar las instalaciones y máquinas que hacen la labor de beneficiado de café, por ejemplo: los silos y canales en donde se recibe el café para ser procesado, las despulpadoras para separar el grano de la pulpa, las zarandas 60 que son coladores utilizados para clasificar los granos, las pilas de fermentación y las secadoras o en la mayoría de los casos patios para secar el grano. Esta actividad se inicia en los meses de julio y agosto de cada año.

Gastos en época de cosecha: se requiere de más dinero debido a que el trabajo generalmente es de todo el día y esto ocasiona que el consumo de energía eléctrica, diesel y agua aumente, el pago de la mano de obra también se incrementa a consecuencia de que las jornadas de trabajo se extienden incluso por la noche, los camioneros tienen que traer el café sin importar la distancia, se deben cubrir los gastos de empaque, almacenaje y transporte del grano hacia la Ciudad Capital o a la Cabecera Departamental.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Actualmente en el Municipio la asistencia crediticia es uno de los problemas a los que se enfrentan los productores de las distintas actividades económicas, debido a que no existen las suficientes entidades que los asesoren en cuanto al tipo de crédito que otorgan y los requisitos necesarios para su adquisición.

La asistencia crediticia otorgada a los productores de la región proviene principalmente del Banco de Desarrollo Rural, S.A., –BANRURAL, la Cooperativa de Ahorro COOSAJÓ R.L. y de la Asociación Comercializadora de Café Sostenible de Oriente –ACCSO- que operan en el Municipio. Debido a la falta de otras instituciones que ofrezcan créditos y promuevan el desarrollo del Municipio a través de programas de financiamiento para los medianos y grandes

productores, provoca que se deba acudir a instituciones existentes en municipios vecinos o bien de la cabecera departamental.

En cuanto a la asistencia crediticia nacional, el gobierno ha implementado programas que promuevan el financiamiento por medio de los Microcréditos que permiten desarrollar las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, y agroindustriales.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Los beneficios de café que existen en el Municipio, requieren de recursos económicos para desarrollar la actividad agroindustrial, por tal motivo estos se ven obligados a adquirir préstamos en las instituciones que operan en la Cabecera Municipal o a personas individuales, aun así existen algunas limitaciones para su adquisición como altas tasas de interés, falta de garantías, temor a perder sus tierras y falta de organización.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Dentro de los problemas más comunes en el mercado financiero para los productores es la falta de garantías y el pago de las tasas de interés

- **Altas tasas de interés**

Representa una limitante para los grandes y medianos beneficios húmedos de café que operan en Quezaltepeque, debido a que no poseen capacidad de pago para cubrir la obligación adquirida, esta depende principalmente de la producción y la comercialización del producto.

Las tasas ofrecidas por las instituciones financieras que operan en la región equivalen a un 10% y un 18%, según el tipo de financiamiento adquirido.

- **Falta de garantías**

Una de las limitaciones que tienen principalmente los medianos beneficios de café que operan en el Municipio, es la falta de garantías que les permita adquirir algún tipo de préstamo, especialmente de tipo hipotecario o prendario debido a la falta de títulos de propiedad sobre los terrenos que poseen.

Otra limitante es el tipo de suelo y el clima de la región, por los que se ven afectados los cultivos de los mismos, debido a que los suelos donde se siembra no son aptos para el cultivo y así mismo el clima no favorece, por la sequía que existe en el lugar, lo cual no permite que los productores puedan ofrecer como garantía parte de su cosecha.

4.2.5.2 Del productor

Corresponde a las limitaciones que el productor posee propiamente por falta de organización y por el temor o desconfianza para adquirir un préstamo.

- **Falta de organización**

Un obstáculo o limitante que poseen los beneficios de café para adquirir algún tipo de crédito para financiar la producción de café pergamino, es la falta de organización que estos poseen. Según la información obtenida de las entrevistas realizadas a los distintos productores de café pergamino, la mayoría opera de forma independiente por lo que no se cumple con los requisitos requeridos por el banco o cooperativa donde se solicita crédito.

- **Temor a perder sus tierras**

La desconfianza hacia las entidades financieras por parte de los productores, representa una limitante para acceder a esta clase de financiamiento, esto debido al temor que poseen de perder sus bienes dados en garantía, por el incumplimiento del pago de capital e intereses generados, del préstamo

adquirido. El financiamiento externo que utilizan los productores de café pergamino es limitado debido a que el productor se agencia de sus propios recursos como ahorros y ventas de cosechas anteriores.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El financiamiento otorgado por parte del Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, la Cooperativa COOSAJO, R.L. y los Microcréditos, benefician a los productores de café existentes en el Municipio, porque les permite desarrollar mejor la actividad agroindustrial y así aportar en la economía del Municipio.

4.2.7 Asistencia técnica

Se estableció que es necesario proveer de asistencia técnica a los medianos y grandes beneficios de café, porque les permitirá desarrollar y ampliar la actividad agroindustrial en Quezaltepeque. Esta puede ser proporcionada por las autoridades municipales, entidades del Estado y privadas.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Este tipo de asistencia es proporcionada principalmente por la Cooperativa de Ahorro y Crédito integral San José Obrero R. L. -COOSAJO, R.L.-, Asociación Comercializadora de Café Sostenible de Oriente -ACCSO- y Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL-.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Consiste en la asistencia que adquieren los productores a través de instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación –MAGA-, Asociación Nacional de Café -ANACAFE y personas especializadas en la actividad como peritos e ingenieros Agrónomos, quienes les orientan para realizar de mejor manera cada fase del sistema productivo de café pergamino.

4.2.7.3 Prestadas por las asociaciones de los productores

Corresponde a las capacitaciones dadas por la Asociación Comercializadora de Café Sostenible de Oriente –ACCSO- a todos los productores agroindustriales del Municipio, quienes tienen como objetivo, incrementar la actividad productiva que se desempeñe en la región.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LECHUGA

Ante la necesidad de diversificar los productos en el Municipio y generar nuevas opciones de inversión en el sector agrícola, se propone el "Proyecto: Producción de Lechuga", que ayudará a mejorar las condiciones de vida de la población de Quezaltepeque.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone desarrollar el proyecto producción de lechuga, este posee el nombre botánico de Láctica Sativa y pertenece a la familia de las hortalizas. El mercado al que se distribuirá es Central de Mayoreo CENMA comercializada a través del canal "Productor-Mayorista", mediante el "Comité Horticultura de Quezaltepeque" a un precio de venta de Q. 40.00 la caja de 25 libras de lechuga, promedio de 18 lechugas por caja.

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años y se conforma por un comité de 20 integrantes, quienes realizan una aportación de Q. 130,077.06 y solicitarán un financiamiento externo de Q.54,900.00 a través de un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL. La inversión fija necesaria para poner en marcha será de Q.54,900.00, con un capital de trabajo de Q.130, 077.06 y una inversión total de Q. 184, 977.06.

Según las características del proceso productivo, se estima obtener una producción de 13,680 cajas de 25 libras anuales, en una extensión territorial de cuatro manzanas, obtenidas en tres cosechas al año.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción agrícola del Municipio se orienta básicamente en granos básicos, los principales son: maíz, frijol y café, productos que son utilizados para

autoconsumo de las familias, ante esta situación se hace necesario introducir nuevas propuestas agrícolas y formas de organización, en las que se pueda diversificar los productos, generar nuevas opciones de empleo y beneficios a los pobladores.

La producción de lechuga es una opción para diversificar la actividad agrícola del Municipio, porque generará beneficios a corto y mediano plazo. Al conformar un comité de productores de lechuga, se proyecta ofrecer un producto con precios competitivos, mejorar el flujo comercial de la región y por consiguiente el nivel económico de los agricultores que participen de manera directa e indirecta en el proyecto.

5.3 OBJETIVOS

Son los que se pretenden alcanzar con la implementación de este proyecto y se dividen en generales y específicos.

5.3.1 General

Fomentar el bienestar económico de los habitantes del Municipio, a través de la producción agrícola, mejorar el nivel de vida, generar empleo y aprovechar los recursos físicos y financieros que poseen los habitantes.

5.3.2 Específicos

A continuación se presentan los objetivos específicos que ayudarán a alcanzar el objetivo general:

- Determinar la aceptación y demanda del producto a través del estudio de mercado.
- Aprovechar el potencial de los suelos y las condiciones climáticas, idóneas para la producción.

- Utilizar y aprovechar al máximo las tierras que se encuentran ociosas mediante el uso de técnicas de conservación de suelos.
- Determinar la rentabilidad que se obtendrá en la ejecución del proyecto.
- Generar nuevas fuentes de trabajo, para mejorar el nivel de vida de la población.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Tiene como finalidad determinar y medir la demanda satisfecha e insatisfecha y establecer el mercado potencial de consumidores que la producción pretende satisfacer.

5.4.1 Identificación del producto

El nombre científico de la lechuga es *Láctica Sativa*, es una planta que pertenece a la familia de las compositáceas, está constituida por una roseta de hojas grandes y sueltas, su color varía entre verdoso, verde amarillento y verde claro. Según la variedad tiene bordes dentados y ondulados, esto forma en el centro una cabeza de hojas.

- **Características del producto**

Existen cuatro tipos principales de lechuga: Salina o arrepollada, en el que los nervios centrales de la hoja se curva hacia adentro y forman cabezas; el rizado de hojas más blandas; el de oreja de mula, que no forma cabeza compacta, y romana, que es de hojas largas, estrechamente y dobladas, en manejo semiabierto.

- **Requerimiento del cultivo**

La temperatura adecuada para la producción de lechuga oscila entre los 12° y 24° centígrados, a una altura comprendida entre los 610 y 2,743 metros sobre el nivel del mar.

- **Usos**

El uso del producto se ha establecido a hogares y restaurantes de comida nacional, exótica y rápida. Se consume básicamente como decoración de diversidad de ensaladas y en la composición de varios platillos. Su uso se ha establecida en restaurantes y en los que venden ensaladas. También se encuentran los platillos nacionales y típicos del país de Guatemala, entre estas comidas se mencionan las enchiladas, curtido, fiambre y otros.

- **Valor nutricional**

De la legumbre se aprovechan sus hojas en estado fresco, además de poseer un alto contenido de fibra, contiene vitamina "A, B1 (Tiamina), B2 (Riboflavina), B3 (Nacional), C calcio, fósforo y hierro entre otros nutrientes.

- **Mercado meta**

El grupo objetivo al que va dirigido, es a nivel nacional, específicamente personas comprendidas entre las edades de cinco años en adelante; que incluyan vegetales en su dieta alimentaria.

5.4.2 Oferta

Es la cantidad que los productores planean vender durante un período dado a un precio en particular, está integrada por la suma de la producción nacional más las importaciones. El cálculo de la oferta será analizado a nivel República de Guatemala.

A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada de la producción de la lechuga.

Cuadro 15
República de Guatemala
Oferta histórica y proyectada de lechuga
Período: 2006-2015
(Cajas de 25 libras)

Año	Producción	Importación	Oferta total
2006	3,815,200	50	3,815,250
2007	4,608,000	651	4,608,651
2008	4,608,000	580	4,608,580
2009	4,706,000	6	4,706,006
2010	4,764,000	6,434	4,770,434
2011	5,098,920	5,181	5,104,101
2012	5,298,480	6,393	5,304,873
2013	5,498,040	7,605	5,505,645
2014	5,697,600	8,817	5,706,417
2015	5,897,160	10,030	5,907,190

Fuente: Elaboración propia con base en datos estadísticos del Banco de Guatemala producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios, mayo 2010.

La producción mantiene un crecimiento constante, las importaciones tienen una variación considerable en el año 2010, provocado por la demanda insatisfecha a nivel nacional o que la producción haya sido afectada por las tormentas tropicales de ese año que dañaron los cultivos.

5.4.3 Demanda

Está constituida por la cantidad de lechuga que la población está dispuesta a consumir en el mercado.

- **Demanda potencial**

Permite establecer la cantidad de bienes o servicios que se espera, sean adquiridos en el futuro por los demandantes, se obtiene al multiplicar el total de

la población delimitada en un año, por el consumo per cápita, según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP, este corresponde a 0.11 libras anuales, al realizar la conversión a cajas de 25 libras esto equivale a un 0.44, con un peso promedio por cada lechuga de 1.38 de libra

El siguiente cuadro presenta la demanda potencial histórica y proyectada de la producción de lechuga.

Cuadro 16
República de Guatemala
Demanda potencial, histórica y proyectada de lechuga
Período: 2006-2015

Año	Población total	Población delimitada 80%	Consumo per cápita en cajas 25 lb	Demanda potencial cajas 25 lb
2006	13,018,759	10,415,007	0.44	4,582,603
2007	13,344,770	10,675,816	0.44	4,697,359
2008	13,677,815	10,942,252	0.44	4,814,591
2009	14,017,057	11,213,646	0.44	4,934,004
2010	14,361,666	11,489,333	0.44	5,055,306
2011	14,713,763	11,771,011	0.44	5,179,245
2012	15,073,375	12,058,700	0.44	5,305,828
2013	15,438,384	12,350,707	0.44	5,434,311
2014	15,806,675	12,645,340	0.44	5,563,950
2015	16,176,133	12,940,906	0.44	5,693,999

Fuente: Elaboración propia con base en datos de las proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, y del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP-, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y alimentación-FAO-.

La demanda potencial mantiene una tendencia ascendente tanto histórica como proyectada, esto debido a que la población conserva una tasa igual de crecimiento anual.

Para la delimitación de la población, se estima que el 20% no consume por diversos factores tales como: edad, gustos y preferencias.

- **Consumo aparente**

Representa la cantidad de lechuga que se consume, el cual se obtiene al sumar la producción con las importaciones y restar las exportaciones.

El siguiente cuadro presenta el consumo aparente histórico y proyectado de la producción de lechuga.

Cuadro 17
República de Guatemala
Consumo aparente, histórico y proyectado de lechuga
Período: 2006-2015
(Cajas de 25 libras)

Año	Producción	Importación	Exportaciones	Consumo aparente
2006	3,815,200	50	1,550,010	2,265,240
2007	4,608,000	651	1,733,128	2,875,522
2008	4,608,000	580	1,327,433	3,281,146
2009	4,706,000	6	249,351	4,456,655
2010	4,764,000	6,434	270,139	4,500,294
2011	5,098,920	5,181	228,877	4,875,224
2012	5,298,480	6,393	243,606	5,061,267
2013	5,498,040	7,605	240,681	5,264,964
2014	5,697,600	8,817	237,756	5,468,661
2015	5,897,160	10,030	234,831	5,672,359

Fuente: Elaboración propia, con base a estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años 2001 – 2010 del Banco de Guatemala, cuadro 115 y la fórmula de mínimos cuadrados $Y_c = a + b(x)$ donde $a = 249,455.48$ $b = -2,924.86$ para exportaciones.

El consumo aparente tiene una tendencia creciente debido a que la producción y las importaciones mantienen un crecimiento significativo, por lo que el consumo de lechuga tiende hacia el alza.

- **Demanda insatisfecha**

La demanda insatisfecha representa el volumen de producción total requerido por la población que no ha sido cubierto en años anteriores por los productores existentes en el mercado y lo que se espera en los años futuros.

A continuación se presenta la demanda insatisfecha histórica y proyectada de la producción de lechuga.

Cuadro 18
República de Guatemala
Demanda insatisfecha, histórica y proyectada de lechuga
Período: 2006-2015
(Cajas de 25 libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2006	4,582,603	2,265,240	2,317,364
2007	4,697,359	2,875,522	1,821,837
2008	4,814,591	3,281,146	1,533,445
2009	4,934,004	4,456,655	477,349
2010	5,055,306	4,500,294	555,012
2011	5,179,245	4,875,224	304,021
2012	5,305,828	5,061,267	244,561
2013	5,434,311	5,264,964	169,347
2014	5,563,950	5,468,661	95,288
2015	5,693,999	5,672,359	21,640

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro de demanda potencial y el cuadro de consumo aparente del presente informe.

La demanda insatisfecha muestra una tendencia decreciente, debido al aumento en el consumo aparente. Este comportamiento es provocado por la disminución considerable de las exportaciones y el incremento en las importaciones. Sin embargo existe una demanda insatisfecha positiva, lo cual indica que el proyecto es viable.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar por un bien o servicio, este se determina por la oferta y la demanda. Los precios de la lechuga por ser un producto estacional presentan variaciones en las distintas épocas del año, la investigación realizada determinó que en época de lluvia hay mayor oferta y en verano sube el precio debido a que en diversos lugares hay escasez de agua, aunado a estos fenómenos, influye también las tradiciones que se celebran en el país o días festivos. El valor sugerido es de Q.2.20 por lechuga y Q.40.00 por caja de 25 libras, que contiene 18 unidades, el cual se estima accesible para la mayoría de los consumidores.

5.4.5 Comercialización

Es un conjunto de actividades físicas y económicas, regidas por un marco legal e institucional que permite trasladar los bienes agrícolas desde el productor hasta el consumidor final, en forma conveniente, en el momento y lugar oportuno.

En el proyecto a desarrollar este proceso dará inicio desde que el comité venda la producción a los intermediarios, quienes son los encargados de trasladar el producto al consumidor final. Por ser un producto temporal la lechuga debe ser comercializada inmediatamente después de la cosecha.

- **Proceso de comercialización**

El proceso de comercialización estará compuesto de tres subetapas: concentración, equilibrio y dispersión, las cuales se mencionan a continuación:

Tabla 7
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Proceso de comercialización
Año: 2011

Concepto	Características
Concentración	Dará inicio en tiempo de cosecha. Se cortara cuidadosamente la lechuga y se colocará en cajas de madera con capacidad de 25 lb, las mismas se ubicarán a un costado del terrero, en espera que el mayorista llegue al lugar para realizar la compra.
Equilibrio	Se tendrá una programación para las tres cosechas en el año que constan de dos meses y quince días, tiempo en el que se garantiza oferta de producto al consumidor. Habrá un mes y quince días de descanso entre cada cosecha con la finalidad de que la tierra revierta el efecto de los químicos utilizados.
Dispersión	Esta etapa dará inicio cuando el mayorista llegue a comprar el producto, el cual traslada por flete o vehículo propio hacia la ciudad capital a la central de mayoreo y mercado la terminal en donde será vendido al minorista.

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

- **Comercialización propuesta**

El proceso de comercialización es la etapa más importante de transferencia ordenada del productor al consumidor final, se compone de tres sub etapas las que son: concentración, equilibrio y dispersión; que describen la importancia de oferta, demanda y precio.

- **Propuesta institucional**

Es la parte donde se mencionan los participantes en el proceso de comercialización del producto. La propuesta de comercialización, se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 8
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Propuesta institucional
Año: 2011

Concepto	Descripción
Productor	Conformado por los integrantes del comité, que tienen como función principal, realizar el proceso productivo de lechuga y de comercializarlo.
Mayorista	Constituido por comerciantes que compran la producción de lechuga en grandes proporciones, directamente al comité de productores a través de la negociación con el encargado de ventas.
Minorista	Constituido por pequeños comerciantes que compran el producto directamente al mayorista en medianas y pequeñas proporciones, para luego hacerlo llegar al consumidor final.
Consumidor final	Son los pobladores a nivel país quienes adquieren el producto para satisfacer sus necesidades alimenticias, compran a los minoristas en unidades en los diferentes mercados de la ciudad capital.

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

- **Operaciones de comercialización**

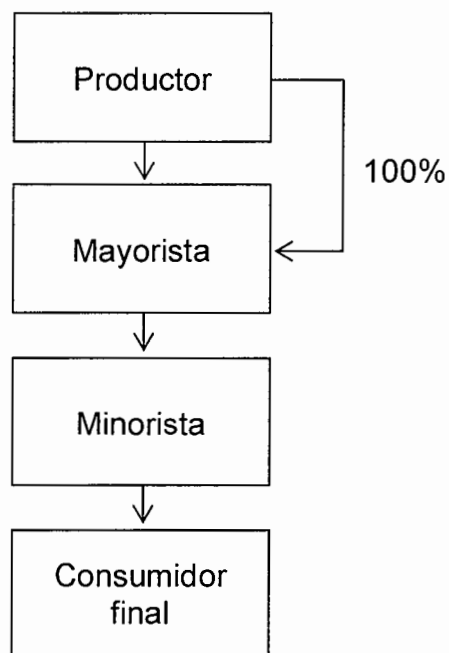
Son las que determinan los canales y márgenes en que incurre el proceso, que se presentan en el siguiente apartado.

- **Canales de comercialización**

Para determinar los canales de comercialización se debe de tomar en cuenta todos aquellos intermediarios que se encargan de trasladar lo que produce el agricultor hasta ponerlo en manos del consumidor final.

Se presentan el canal sugerido de acuerdo a la siguiente gráfica:

Gráfica 3
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Canal de comercialización propuesto
Año: 2011



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

Se propone a intermediarios para hacer llegar el producto del comité por la facilidad de comercializar a través de este método: el cual será de 100% al mayorista, quien se encargará de vender al minorista y luego este al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Consiste en la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final y el precio que el productor percibe por la actividad de compra-venta. Conformados por el margen bruto y el margen neto, además del porcentaje de participación del productor en la comercialización.

A continuación se presenta el cuadro, en el cual se detalla cada margen propuesto.

Cuadro 19
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Márgenes de comercialización
Año: 2011

Institución	Precio venta Q	Margen bruto Q.	Costo mercadeo Q	Margen neto Q.	Rendimiento s/inversión %	Participación %
Productor	40					73
Mayorista	55	15	4	11	28	23
Transporte			2			
Carga			1			
Descarga			1			
Minorista	65	10	4	6	11	4
Almacenaje			2			
Empaque			1			
Manipuleo			1			
Consumidor final						
Total		25	8	17		100

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

Se establece que el productor obtendrá una participación de 73% del precio pagado por el consumidor, lo que representa buenas expectativas para la generación de ingresos al comité. En comparación con el mayorista y minorista la rentabilidad es menor debido a los gastos generados durante el traslado del producto.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

En este estudio se define la ubicación del proyecto y el tamaño de este, así mismo los materiales e insumos, maquinaria, procesos y personal necesario para desarrollar el proyecto. Todo lo anterior con la finalidad de determinar la inversión, costos de operación y mantenimiento necesarios para iniciar las operaciones.

Se determinó que los suelos del Municipio tienen gran aptitud para la agricultura, debido a que son profundos y bien drenados con condiciones aptas para el cultivo de la lechuga.

5.5.1 Localización

Para la determinación del lugar donde se ejecutará el proyecto, se consideraron diversas características como: acceso al Municipio, clima, altura sobre el nivel del mar, existencia de mano de obra, transporte y disponibilidad de tierra.

- **Macrolocalización**

El "Proyecto: Producción de Lechuga", se ubicará en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula que se encuentra a 198 kilómetros de la Ciudad Capital y 28 km de la cabecera departamental.

- **Microlocalización**

Se desarrollará en una extensión de terreno de cuatro manzanas, que serán arrendadas en la aldea Rio Grande, situado a 6.5 kilómetros del municipio de Quezaltepeque, posee las condiciones como clima, características del terreno, abastecimiento de agua, accesibilidad y vías de comunicación.

5.5.2 Tamaño

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años. Se requiere de cuatro manzanas de terreno que serán arrendadas por el comité. La producción anual estimada será de 14,400 cajas de lechuga de 25 libras cada una, con una merma del 5%, para una producción neta de 13,680 cajas de lechuga anuales.

5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción

Se logrará un rendimiento anual de 13, 680 cajas de lechuga de 25 libras cada una y se realizará en tres cosechas al año, para que los suelos descansen y desechen químicos aplicados durante el proceso productivo.

En el cuadro siguiente se detalla la superficie, volumen y valor de la producción:

Cuadro 120
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Superficie, volumen y valor de la producción
Año: 2011

Año	manzanas cultivadas	Cosechas al año	Producción en cajas de 25 lbs.	Merma 5%	Producción neta en cajas de 25 lbs.	Precio de venta Q.	Valor total Q.
1	4	3	14,400	720	13,680	40	547,200
2	4	3	14,400	720	13,680	40	547,200
3	4	3	14,400	720	13,680	40	547,200
4	4	3	14,400	720	13,680	40	547,200
5	4	3	14,400	720	13,680	40	547,200
Total			72,000	3,600	68,400		2,736,000

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

Se proyecta una producción total de 72,000 cajas de lechuga de 25 Lb. en los cinco años estimados para el proyecto, con una merma total de 3, 600 cajas, equivalentes a un 5%, en el período de vida del mismo se determina una producción de 68,400 cajas de lechuga. La participación que tendrá durante los cinco años de vida, será un promedio del 20%. Para los años 2011 y 2012 se cubrirá el 5 y 6 por ciento de total.

5.5.4 Proceso productivo

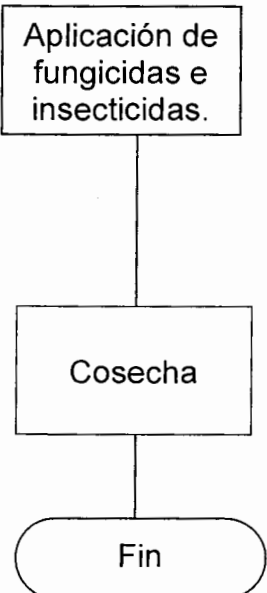
A continuación se presenta el flujograma del proceso de producción para llevar a cabo el cultivo de lechuga y obtener un rendimiento adecuado.

Gráfica 4
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Flujograma del proceso productivo
Año: 2011

Proceso	Descripción
<pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Preparacion[Preparación del terreno] Preparacion --> Siembra[Siembra] Siembra --> Riego[Riego] Riego --> Abono[Abono] Abono --> Final{{1}} </pre>	<p>Inicio del proceso.</p> <p>Se pica la tierra, se procede al surcado y elaboración de tablones para marcar la ubicación de las plantas y la tubería, una semana antes trasplantar la planta. Se necesitan 80 jornales</p> <p>Fases: a) Semillero, b) Trasplante. En la preparación de semilleros: para cuatro manzana se necesitan ocho semilleros de 20 mts de largo, por 1.20 mts de ancho y 20 cms de altura. Antes de sembrar las semillas se debe desinfectar los semilleros. El trasplante se lleva a cabo a las cuatro semanas de nacidas las plantas. Se utilizarán surcos simples de 15 a 20 cms de alto y 40 cms entre uno, por el largo que se desee, se siembra 1 planta a cada 25 cms de distancia. Se necesitan 30 jornales.</p> <p>Requiere bastante humedad en el suelo, por lo que en épocas secas se darán los riegos oportunos, una o dos veces por semana, se utiliza el sistema de riego por aspersión, se necesitan 20 jornales.</p> <p>El suelo necesita 95 lbs de nitrógeno, 30 lbs de fósforo y 185 de potasio; nutrientes necesarios para una cosecha de 500 quintales de follaje por manzana. Se necesitan 30 jornales.</p>

Continúa

Continuación gráfica 4

Proceso	Descripción
 <p>Aplicación de fungicidas e insecticidas.</p>	<p>Aplicación de fungicidas e insecticidas: para el control de plagas, es necesario utilizar Cipermetrina, Vydate y Triodan. Para el control de enfermedades es necesario aplicar Óxido de Azufre y Cursate. Para el control de malezas se utiliza Gramoxone. Se necesitarán 40 jornales.</p>
<p>Cosecha</p>	<p>Se realiza entre los 50 y 70 días después del trasplante, se cortan las lechugas desde su base, se utilizan cuchillos, para luego lavarlas para eliminar cualquier partícula de tierra. Los envases para su comercialización son cajas de plástico con capacidad de un quintal. Se necesitan 35 jornales</p>
<p>Fin</p>	<p>Fin del proceso</p>

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

El proceso lleva una secuencia ordenada para la producción de lechuga, desde la preparación del terreno hasta la cosecha final, con el objetivo de producir con altos estándares de calidad y así agregarle ventajas competitivas en el mercado de hortalizas.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Los requerimientos técnicos que se utilizarán para el cultivo de lechuga, lo componen todos los recursos necesarios para su ejecución, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 9
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Requerimientos técnicos
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Insumos		
Semillas	Onzas	20
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	24
Urea	Quintal	12
<u>Insecticidas</u>		
Cipermetrina	Litro	12
Vydate	Litro	12
Triodan	Litro	24
<u>Fungicidas</u>		
Oxido de azufre	Libras	2
Cursate U	Sobres	4
<u>Herbicidas</u>		
Gramoxone	Libras	4
Mano de obra		
Preparación del terreno	Jornal	80
Siembra	Jornal	30
Riego	Jornal	20
Abono	Jornal	30
Aplicación de fungicidas e insecticidas.	Jornal	40
Cosecha	Jornal	35
Costos indirectos		
Cajas madera	Unidad	4,560
Gastos variables de venta		
Fletes	Unidad	2
Costos fijos de producción		
Arrendamiento de terreno	Manzanas	4
Tangibles		
Equipo agrícola		
Bomba para fumigar	Unidad	4
Equipo de riego		
Sistema de riego	Unidad	4

Continúa

Continuación tabla 9

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Herramientas agrícola		
Azadón	Unidad	12
Machetes	Unidad	12
Limas	Unidad	4
Rastrillos	Unidad	12
Palas	Unidad	12
Cuchillos	Unidad	12

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

Describe los recursos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo en las cuatro manzanas de terreno, el que consta de 72,000 cajas de lechuga de 25 lbs. Con las herramientas adecuadas y cantidad de jornales en cada etapa que conlleva cultivar.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

El siguiente estudio pretende orientar de la mejor manera a las personas involucradas en lo concerniente a los requisitos legales que se deben cumplir para el buen funcionamiento del proyecto.

5.6.1 Justificación

Para la implementación del proyecto producción de lechuga, se hace necesario contar con el respaldo legal de una organización eficiente, con el cual se logre alcanzar el beneficio económico esperado por los integrantes que decidan ejecutarlo.

Se propone la creación de un comité, principalmente por la simplicidad que conlleva la constitución de la figura legal con relación a otras; dentro de las ventajas se puede mencionar, que la formación es rápida y la autorización no requiere demasiados trámites.

5.6.2 Objetivos

Para llevar a cabo la propuesta planteada es necesario alcanzar los siguientes objetivos:

- **General**

Lograr un mayor desarrollo para los productores del Municipio por medio de la conformación de un comité, el que beneficiará a sus miembros y a toda la comunidad, a través del esfuerzo común, la ayuda mutua y la acción conjunta.

- **Específicos**

- Utilizar de forma eficaz y eficiente los recursos humanos, físicos y financieros, para optimizar los resultados e incrementar los márgenes de ganancia.
- Capacitar técnicamente a los miembros productores, con relación al proceso de producción de lechuga.
- Facilite el acceso a fuentes de financiamiento.
- Utilización de técnicas y métodos que ayuden a ofrecer un producto de calidad y a precios accesibles.
- Incentivar y motivar a los agricultores para que busquen otras fuentes de ingreso por medio de la diversificación de cultivos.

5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesto es un comité, el cual permitirá el goce de derechos y obligaciones que darán la pauta para la correcta actuación de los miembros y de las personas involucradas en las actividades del mismo.

La denominación legal será: "Comité de Horticultura Quezaltepeque".

5.6.4 Marco jurídico

Se debe contar con un respaldo jurídico que permita encaminar las actividades del comité, ésta se debe regir por normas internas como externas para el buen funcionamiento del mismo.

- **Normas internas**

Tendrá normas propias de funcionamiento interno de aplicación general aprobadas por la Asamblea General, como un manual de normas y procedimiento por medio del cual se estandarizan los procesos realizados en las actividades productivas; también contará con un manual de organización donde se definirán las funciones, responsabilidades y niveles de autoridad.

- **Normas externas**

Dentro de las normas que aseguran el desenvolvimiento ordenado y designan los derechos y obligaciones adquiridos se mencionan:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente. Art. 34, 43, 45, 101 y 106.
- Acuerdo Gubernativo 2082, Reglamento de Autorización de Comités, Creación de Comités en Guatemala.
- 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 12-2002. Código Municipal. Artículos 4, 17, 18, 19, 53 inciso m, 175.
- Congreso de La República de Guatemala. Decreto 6-91. Código Tributario, artículos 15, 18.
- Congreso de La República de Guatemala. Decreto 27-92. Ley del Impuesto al Valor Agregado.

- Congreso de La República de Guatemala. Decreto 26-92. Ley del Impuesto sobre la Renta.
- Congreso de La República de Guatemala. Decreto 295. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Congreso de la República de Guatemala. Decreto 1441. Código de Trabajo, artículos 57, 60.
- 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.

5.6.5 Estructura organizacional

Para el logro de los objetivos establecidos, es necesario implementar una estructura que permita a los miembros conocer la posición que ocupan y las responsabilidades que la misma les conlleva.

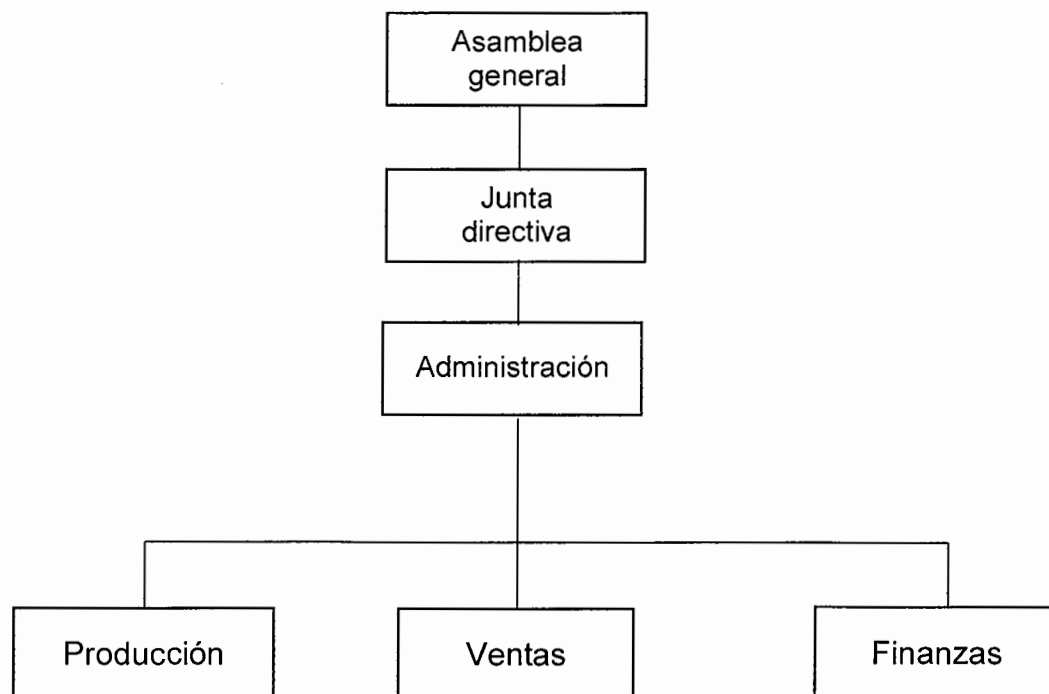
- **Sistema de organización**

Es de tipo lineal, la autoridad y responsabilidad son transmitidas a través de una línea directa de mando, las ordenes se generan de arriba hacia abajo, lo que permite una forma eficiente la planificación, organización, dirección y control de todas las actividades.

- **Diseño organizacional**

Comprende la estructura de los elementos que integran al comité, a continuación se presenta el organigrama propuesto:

Gráfica 5
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Estructura organizacional
Año: 2011



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

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

A continuación se describen las funciones de las diferentes unidades administrativas que conforman el comité.

- **Asamblea general**

Es la unidad de mayor jerarquía y está integrada por todos los miembros del comité, adopta acuerdos por mayoría y deberá ser convocada por lo menos una vez al año para la realización de reunión ordinaria y extraordinarias en el momento que sean solicitadas.

Entre sus principales actividades se encuentran:

- a) Elegir a los Miembros de Junta Directiva, esta actividad se lleva a cabo una vez al año.
- b) Dictar políticas relacionadas con las operaciones administrativas y financieras que se realicen.
- c) Tomar decisiones necesarias para el logro efectivo de los objetivos planteados.
- d) Autorizar el presupuesto del año para tener un control tanto de ingresos como de egresos, el cual ha sido presentado por Junta Directiva.
- e) Conocer los estados financieros y demás informes presentados por Junta Directiva.
- f) Resolver los asuntos relacionados con la administración.
- g) Aprobar los reglamentos internos.

– **Junta directiva**

Es el órgano administrativo y de dirección, posee la representación legal por medio del presidente, autoridad que puede ser delegada en casos excepcionales a cualquier miembro del comité.

Las atribuciones que le competen son las siguientes:

- a) Convocar a asamblea general y extraordinaria.
- b) Celebrar convenios de cooperación entre el comité e instituciones que lo requieran.
- c) Administrar el patrimonio de la organización.
- d) Ejecutar las decisiones tomadas por la asamblea general.
- e) Celebrar contratos de compra-venta y de préstamos para el desarrollo de las actividades productivas.
- f) Dirigir y ejecutar diferentes proyectos para el desarrollo del comité.

- g) Buscar capacitaciones para el personal que conforma el comité y velar porque los miembros se beneficien con las mismas.
- h) Gestionar actividades de comercialización del producto con al encargado de ventas.
- i) Someter a consideración de asamblea general los asuntos financieros.
- j) Cumplir y hacer que se cumplan los reglamentos y disposiciones aprobados.
- k) Designar a las personas del comité que tendrán firma autorizada para el manejo de fondos.
- l) Resolver sobre otros asuntos de su competencia.

– **Administración**

Tendrá bajo su cargo las actividades de carácter administrativo, será responsable por el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas.

Entre las funciones están:

- a) Planificar y programar planes de trabajo para presentarlos a Junta Directiva.
- b) Organizar los recursos existentes para un mejor desempeño de las diferentes unidades administrativas.
- c) Planificar y poner en marcha diversos proyectos que el comité necesite para desarrollarse.
- d) Preparar informes semanales para Junta Directiva.
- e) Evaluar el progreso de los diversos proyectos que se realicen.
- f) Velar porque se cumplan con todas las normas legales y leyes fiscales.

– **Producción**

Planificará la adecuada realización del proceso de producción, elaborará requerimientos de insumos, herramientas y mano de obra necesaria para la siembra y cosecha.

Entre sus funciones están:

- a) Adquirir y distribuir los insumos y equipo agrícola entre los miembros, lo que contribuirá al buen desempeño de las actividades productivas.
- b) Elaborar y entregar informes sobre la actividad de producción al administrador o a la junta directiva.
- c) Programar los períodos de producción.
- d) Planificación de los procesos de producción.
- e) Llevar el control de inventarios de insumos y de herramientas.
- f) Maximizar el rendimiento de los recursos que utilice.

– **Ventas**

Esta unidad es la encargada de la comercialización del producto. Realizará los contactos necesarios para llevar a cabo las ventas en el mercado nacional.

Entre sus funciones están:

- a) Realizar el contacto necesario con los compradores, previo a recoger la cosecha.
- b) Promover el producto a posibles clientes potenciales por medio de visitas directas.
- c) Establecer los canales adecuados en la comercialización del producto.
- d) Informar a los clientes de la temporada de recolección del producto, y así determinar las cantidades requeridas y precio de venta.
- e) Generar reportes de ventas a la administración.

– **Finanzas**

Se encarga de llevar registros contables de las operaciones que se realicen en el comité.

Entre las funciones específicas se encuentran:

- a) Efectuar el registro de los recursos financieros del comité.
- b) Realizar y actualizar toda la información económico contable.
- c) Elaborar los informes contables sobre los resultados del proyecto a Junta Directiva.
- d) Cumplir con las obligaciones tributarias y fiscales correspondientes.

5.6.6 Requerimientos administrativos

Para el desarrollo del proyecto en sus aspectos administrativos, son necesarios los recursos que se presentan a continuación:

- **Gastos de administración**

Dentro de los utilizados será papelería y útiles, sueldo del administrador, agua y luz y honorario contador.

- **Mobiliario y equipo**

Se utilizará lo siguiente: dos escritorios de metal, cuatro sillas secretariales.

- **Equipo de computación**

En área de administración se contará con dos computadoras y dos impresoras.

- **Gastos de organización**

Son los que se utilizarán en la constitución jurídica y puesta en marcha del tipo de organización propuesto.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

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

5.7.1 Inversión fija

Está compuesto por el conjunto de bienes tangibles e intangibles, tales como: propiedad planta y equipo, gastos de organización e instalación. En el siguiente cuadro se detalla la inversión fija necesaria para el funcionamiento del presente proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Inversión fija
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Tangibles				48,900.00
Equipo agrícola				1,400.00
Bomba para fumigar	Unidad	4	350	1,400.00
Equipo de riego				34,000.00
Sistema de riego	Unidad	4	8,500	34,000.00
Herramienta agrícola				3,700.00
Azadón	Unidad	12	80	960.00
Machetes	Unidad	12	35	420.00
Limas	Unidad	4	25	100.00
Rastrillos	Unidad	12	95	1,140.00
Palas	Unidad	12	80	960.00
Cuchillos	Unidad	12	10	120.00
Mobiliario y equipo				2,300.00
Escritorios	Unidad	2	650	1,300.00
Sillas	Unidad	4	250	1,000.00
Equipo de computación				7,500.00
Computadoras	Unidad	2	3,500	7,000.00
Impresoras	Unidad	2	250	500.00
Intangible				6,000.00
Gastos de organización	Unidad	1	6,000	6,000.00
Total				Q 54,900.00

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

Se presentan los activos necesarios que se utilizan en el proyecto, los cuales serán adquiridos con financiamiento interno y externo, por un total de inversión fija de Q.54,900.00. La inversión es de carácter permanente, se encuentra integrada por el 89% que corresponde a los activos tangibles y el 11% a los intangibles.

5.7.2 Inversión de capital de trabajo

Es el capital necesario para iniciar las operaciones de producción de lechuga, el cual debe cubrir los costos y gastos, hasta que este logre autofinanciarse, el capital es adicional a la inversión fija y está destinado para la adquisición de los insumos, mano de obra, costos indirectos y gastos administrativos.

A continuación se presenta la integración del capital de trabajo para el proyecto:

Cuadro 22
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Inversión en capital de trabajo
Año: 2011

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Insumos				17,128.00
Semillas	Onzas	20	21.40	428.00
Fertilizantes 20-20-0	Quintal	24	300.00	7,200.00
Urea	Quintal	12	300.00	3,600.00
<u>Insecticidas</u>				
Cipermetrina	Litro	12	75.00	900.00
Vydate	Litro	12	200.00	2,400.00
Triodan	Litro	24	75.00	1,800.00
<u>Fungicidas</u>				
Óxido de azufre	Libras	2	80.00	160.00
Cursate U	Sobres	4	115.00	460.00
<u>Herbicidas</u>				
Gramoxone	Libras	4	45.00	180.00
Mano de obra				19,749.14
Preparación del terreno	Jornal	80	63.70	5,096.00
Siembra	Jornal	30	63.70	1,911.00
Riego	Jornal	20	63.70	1,274.00
Abono	Jornal	30	63.70	1,911.00
Aplicación de fungicidas e insecticidas	Jornal	40	63.70000	2,548.00
Cosecha	Jornal	35	63.70000	2,229.50
Bonificación incentivo		235	8.33333	1,958.33
Séptimo día		16,927.83	0.16667	2,821.31
Costos indirectos				46,271.28
Cuota patronal IGSS		17,790.81	0.1167	2,076.19
Prestaciones labores		17,790.81	0.3055	5,435.09
Cajas madera		4,560.00	8.50	38,760.00
Costos fijos de producción				2,400.00
Arrendamiento de terreno	Manzanas	4	600.00	2,400.00

Continúa

Continuación cuadro 22

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q
Gastos variables de venta				7,000.00
Fletes	Unidad	2	3,500.00	7,000.00
Gastos de administración				37,528.64
Administrador	Mes	4	2,800.00	11,200.00
Bonificación incentivo	Mes	4	250.00	1,000.00
Cuota patronal IGSS		11,200.00	0.1167	1,307.04
Prestaciones labores		11,200.00	0.3055	3,421.60
Honorarios del contador	Mes	4	4,500.00	18,000.00
Agua y luz de oficina	Mes	4	150.00	600.00
Papelería y útiles	Mes	4	500.00	2,000.00
Total				130,077.06

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

Los insumos representan 13% del total de la inversión, la mano de obra 15%, costos indirectos 36%, gastos administrativos 29%, gastos variables de ventas 5% y gastos fijos de producción 2%.

5.7.3 Inversión total

Está constituido por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo necesario para el desarrollo del proyecto, a continuación se presenta la integración de la inversión total del proyecto.

Cuadro 23
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Inversión total
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Total Q.
Inversión fija	54,900.00
Equipo agrícola	1,400.00
Equipo de riego	34,000.00
Herramienta agrícola	3,700.00
Mobiliario y equipo	2,300.00
Equipo de computación	7,500.00
Gastos de organización	6,000.00
Inversión en capital de trabajo	130,077.06
Insumos	17,128.00
Mano de obra	19,749.14
Costos indirectos	46,271.28
Costos fijos de producción	2,400.00
Gastos variables de venta	7,000.00
Gastos de administración	37,528.64
Total	184,977.06

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

Para desarrollar el proyecto de lechuga se requiere una inversión total de Q.184,977.06, está constituido por una inversión fija de Q.54,900.00, que representa 30% del total de la inversión y capital de trabajo de Q.130,077.06 con una participación del 70%. Estos valores son los necesarios para la ejecución del proyecto hasta lograr su autofinanciamiento.

5.7.4 Financiamiento

Los fondos monetarios necesarios para cubrir la inversión total, se obtendrán mediante fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Están constituidas por las aportaciones efectuadas por los 20 miembros del comité, las que ascienden a un total de Q.130,077.06, esta cantidad servirá para cubrir el 70% de la inversión total.

- **Fuentes externas**

Está representada por un préstamo bancario de tipo fiduciario que estará bajo la responsabilidad del comité, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. BANRURAL por un monto de Q. 54,900.00, una tasa del 18% anual pagadero sobre el saldo y amortizado mediante cinco cuotas anuales al final de cada año, estas fuentes representan el 30% de la inversión total.

A continuación se presenta información precisa sobre el financiamiento que se realizará.

Cuadro 24
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Plan de financiamiento
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Financiamiento		Inversión total
	Internas	Externas	
Inversión fija		54,900.00	54,900.00
Equipo agrícola		1,400.00	1,400.00
Equipo de riego		34,000.00	34,000.00
Herramienta agrícola		3,700.00	3,700.00
Mobiliario y equipo		2,300.00	2,300.00
Equipo de computación		7,500.00	7,500.00
Gastos de organización		6,000.00	6,000.00
Inversión en capital de trabajo	130,077.06		130,077.06
Insumos	17,128.00		17,128.00
Mano de obra	19,749.14		19,749.14
Costos indirectos	46,271.28		46,271.28
Costos fijos de producción	2,400.00		2,400.00
Gastos variables de venta	7,000.00		7,000.00
Gastos de administración	37,528.64		37,528.64
Total	130,077.06	54,900.00	184,977.06

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

Las fuentes internas están representadas por el 70% de la inversión total, estos fondos están constituidos por las aportaciones de cada integrante del comité, en donde cada uno realiza un aporte de Q.6,503.85; el número de personas que integran el comité es de 20 en total.

El 30% de la inversión, lo representan las fuentes externas, las que se obtendrán por medio de un préstamo que se realizará en BANRURAL. S.A. esta obligación está bajo la responsabilidad de todos los integrantes del comité, por valor de Q.54,900.00, a una tasa de interés del 18% anual, pagadero sobre el saldo y se amortizará mediante cinco cuotas anuales al final de cada año.

El cuadro que a continuación se presenta, refleja los intereses y la amortización del préstamo, que se tendrá que efectuar para llevar a cabo dicho proyecto.

Cuadro 25
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Plan de amortización del préstamo
Año: 2011

Período	Amortización capital Q.	Intereses Q.	Tasa (%)	Saldo de Capital Q.
0				54,900.00
1	10,980.00	9,882.00	18	43,920.00
2	10,980.00	7,905.60	18	32,940.00
3	10,980.00	5,929.20	18	21,960.00
4	10,980.00	3,952.80	18	10,980.00
5	10,980.00	1,976.40	18	0.00
Total	32,940.00	23,716.80		

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

El financiamiento externo se cubrirá mediante un préstamo con garantía fiduciaria en el Banco de Desarrollo Rural S.A. BANRURAL S.A. bajo la responsabilidad de todos los integrantes del comité, con duración de cinco años.

5.7.5 Estados financieros

Son cuadros numéricos que muestran sistemáticamente y estructuralmente la situación financiera de una entidad en unidades monetarias, sobre hechos económicos, que se realizan en un período de tiempo determinado.

- **Costo directo de producción**

Muestra los costos totales de las unidades producidas, en un período de tiempo determinado y toma en cuenta los insumos, mano de obra y costos indirectos.

El cuadro siguiente muestra el costo de la primera cosecha.

Cuadro 26
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
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	51,384.00	51,384.00	51,384.00	51,384.00	51,384.00
Semillas	1,284.00	1,284.00	1,284.00	1,284.00	1,284.00
Fertilizantes 20-20-0	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Urea	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00	10,800.00
<u>Insecticidas</u>					
Cipermetrina	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00	2,700.00
Vydate	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Triodan	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00	5,400.00
<u>Fungicidas</u>					
Óxido de azufre	480.00	480.00	480.00	480.00	480.00
Cursate U	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00	1,380.00
<u>Herbicidas</u>					
Gramoxone	540.00	540.00	540.00	540.00	540.00
Mano de obra	59,247.42	59,247.42	59,247.42	59,247.42	59,247.42
Preparación del terreno	15,288.00	15,288.00	15,288.00	15,288.00	15,288.00
Siembra	5,733.00	5,733.00	5,733.00	5,733.00	5,733.00
Riego	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00	3,822.00
Abono	5,733.00	5,733.00	5,733.00	5,733.00	5,733.00
Aplicación de Fungicidas e insecticidas	7,644.00	7,644.00	7,644.00	7,644.00	7,644.00
Cosecha	6,688.50	6,688.50	6,688.50	6,688.50	6,688.50
Bonificación incentivo	5,875.00	5,875.00	5,875.00	5,875.00	5,875.00
Séptimo día	8,463.92	8,463.92	8,463.92	8,463.92	8,463.92
Costos indirectos	138,813.84	138,813.84	138,813.84	138,813.84	138,813.84
Cuota patronal (11.67%)	6,228.56	6,228.56	6,228.56	6,228.56	6,228.56
Prestaciones labores (30.55%)	16,305.27	16,305.27	16,305.27	16,305.27	16,305.27
Cajas de madera	116,280.00	116,280.00	116,280.00	116,280.00	116,280.00
Costo directo de producción	249,445.26	249,445.26	249,445.26	249,445.26	249,445.26
Producción total	13,680	13,680	13,680	13,680	13,680
Costo de una caja de 25 Libras	18.23	18.23	18.23	18.23	18.23

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

El costo directo de producción para los cinco años de vida del proyecto, se encuentra integrado por: los insumos 21%, mano de obra 24% y costos indirectos 55%.

- **Estado de resultados**

Con este estado financiero se analizan los beneficios de la producción de lechuga, desde el punto de vista de la rentabilidad y capacidad financiera para generar ingresos que permitan la sostenibilidad del proyecto durante los cinco años.

A continuación se presenta el cuadro del estado de resultados, durante un período de cinco años.

Cuadro 27
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
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	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00
Costo directo de producción	(249,445.26)	(249,445.26)	(249,445.26)	(249,445.26)	(249,445.26)
Ganancia bruta	297,754.74	297,754.74	297,754.74	297,754.74	297,754.74
Gastos variables de ventas	(21,000.00)	(21,000.00)	(21,000.00)	(21,000.00)	(21,000.00)
Ganancia marginal	276,754.74	276,754.74	276,754.74	276,754.74	276,754.74
Costos fijos de producción	(15,205.00)	(15,205.00)	(15,205.00)	(15,205.00)	(14,280.00)
Arrendamiento del terreno	(7,200.00)	(7,200.00)	(7,200.00)	(7,200.00)	(7,200.00)
Depreciación equipo agrícola	(280.00)	(280.00)	(280.00)	(280.00)	(280.00)
Depreciación equipo de riego	(6,800.00)	(6,800.00)	(6,800.00)	(6,800.00)	(6,800.00)
Depreciación de herramienta agrícola	(925.00)	(925.00)	(925.00)	(925.00)	(925.00)
Gastos de administración	(116,745.67)	(116,745.67)	(116,745.67)	(114,245.92)	(114,245.92)
Administrador	(33,600.00)	(33,600.00)	(33,600.00)	(33,600.00)	(33,600.00)
Bonificación incentivo	(3,000.00)	(3,000.00)	(3,000.00)	(3,000.00)	(3,000.00)
Cuota patronal IGSS	(3,921.12)	(3,921.12)	(3,921.12)	(3,921.12)	(3,921.12)
Prestaciones laborales	(10,264.80)	(10,264.80)	(10,264.80)	(10,264.80)	(10,264.80)
Honorarios del contador	(54,000.00)	(54,000.00)	(54,000.00)	(54,000.00)	(54,000.00)
Agua y luz oficina	(1,800.00)	(1,800.00)	(1,800.00)	(1,800.00)	(1,800.00)
Papelería y útiles	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)	(6,000.00)
Depreciación mobiliario y equipo	(460.00)	(460.00)	(460.00)	(460.00)	(460.00)
Depreciación equipo de computación	(2,499.75)	(2,499.75)	(2,499.75)		

Continuación

Continuación cuadro 27

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización gastos de organización	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)	(1,200.00)
Ganancia en operación	144,804.07	144,804.07	144,804.07	147,303.82	148,228.82
Gastos financieros	(9,882.00)	(7,905.60)	(5,929.20)	(3,952.80)	(1,976.40)
Intereses sobre préstamos	(9,882.00)	(7,905.60)	(5,929.20)	(3,952.80)	(1,976.40)
Ganancia antes del ISR	134,922.07	136,898.47	138,874.87	143,351.02	146,252.42
ISR 31%	(41,825.84)	(42,438.53)	(43,051.21)	(44,438.82)	(45,338.25)
Ganancia neta del ejercicio	93,096.23	94,459.95	95,823.66	98,912.21	100,914.17

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

Muestra la capacidad que tendrá el proyecto para cubrir costos y gastos, lo que garantiza estabilidad económica para los integrantes del comité, con la obtención de ganancias que se incrementan año con año y una ganancia marginal del 50%.

- **Presupuesto de caja**

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

Cuadro 28
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Presupuesto de caja proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Saldo inicial		266,183.89	362,441.27	460,062.37	559,047.18
Ingresos					
Ventas	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00
Aportación de los miembros	130,077.06				
Préstamo bancario	54,900.00				
Total de ingresos	732,177.06	813,383.89	909,641.27	1,007,262.37	1,106,247.18
Egresos					
Equipo agrícola	1,400.00				
Equipo de riego	34,000.00				
Herramienta agrícola	3,700.00				
Mobiliario y equipo	2,300.00				
Equipo de computación	7,500.00				
Gastos de organización	6,000.00				
Costo directo de producción	249,445.26	249,445.26	249,445.26	249,445.26	249,445.26
Gastos variables de ventas	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
Costos fijos de producción	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
Gastos de administración	112,585.92	112,585.92	112,585.92	112,585.92	112,585.92
intereses sobre préstamos	9,882.00	7,905.60	5,929.20	3,952.80	1,976.40
Amortización préstamo	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00	10,980.00
ISR (31%)	0.00	41,825.84	42,438.53	43,051.21	44,438.82
Total egresos	465,993.18	450,942.62	449,578.90	448,215.19	447,626.39
Saldo final de caja	266,183.89	362,441.27	460,062.37	559,047.18	658,620.79

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

El presupuesto de caja indica el movimiento de efectivo que se tendrá durante la vida del proyecto, el objetivo es la correcta utilización de los recursos monetarios disponibles y la obtención de mayores resultados.

- **Estado de situación financiera**

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.

Cuadro 29
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
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					
No corriente	37,935.25	26,970.50	16,005.75	7,540.00	0.00
Propiedad planta y equipo	37,935.25	26,970.50	16,005.75	7,540.00	0.00
Equipo agrícola	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Depreciación acumulada	(280.00)	(560.00)	(840.00)	(1,120.00)	(1,400.00)
Equipo de riego	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00
Depreciación acumulada	(6,800.00)	(13,600.00)	(20,400.00)	(27,200.00)	(34,000.00)
Herramienta agrícola	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	
Depreciación acumulada	(925.00)	(1,850.00)	(2,775.00)	(3,700.00)	
Mobiliario y equipo	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
Depreciación acumulada	(460.00)	(920.00)	(1,380.00)	(1,840.00)	(2,300.00)
Equipo de computación	7,500.00	7,500.00	7,500.00		
Depreciación acumulada	(2,499.75)	(4,999.50)	(7,499.25)		
Diferido					
Gastos de organización	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Amortización acumulada	(1,200.00)	(2,400.00)	(3,600.00)	(4,800.00)	(6,000.00)
Activo corriente	266,183.89	362,441.27	460,062.37	559,047.18	658,620.79
Caja	266,183.89	362,441.27	460,062.37	559,047.18	658,620.79
Total activo	308,919.14	393,011.77	478,468.12	567,787.18	658,620.79
Pasivo y patrimonio					
Patrimonio neto	223,173.29	317,633.24	413,456.91	512,368.36	613,282.53
Aportación de los miembros	130,077.06	130,077.06	130,077.06	130,077.06	130,077.06
Ganancia neta del ejercicio	93,096.23	94,459.95	95,823.66	98,911.81	100,914.54
Ganancias no distribuidas	0.00	93,096.23	187,556.18	283,379.49	382,290.93
Pasivo no corriente	43,920.00	32,940.00	21,960.00	10,980.00	0.00
Préstamos	43,920.00	32,940.00	21,960.00	10,980.00	0.00
Pasivo corriente	41,825.84	42,438.53	43,051.21	44,438.82	45,338.25
ISR por pagar (31%)	41,825.84	42,438.53	43,051.21	44,438.82	45,338.25
Total pasivo y patrimonio	308,919.14	393,011.77	478,468.12	567,787.18	658,620.79

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

El proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los integrantes del comité, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas

5.7.6 Evaluación financiera

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

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Técnica que servirá 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. Puede estar representado tanto en valores monetarios como en unidades.

- **En valores**

Consiste en la cantidad de dinero que los productores necesitan obtener a través de las ventas que realicen, para cubrir su costo de producción.

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de Ganancia marginal}} = \frac{141,832.67}{0.50} = Q. 283,665.34$$

Al vender Q. 283,665.34 se logra cubrir el total de los gastos fijos.

- **En unidades**

Expresa la cantidad de cajas de lechuga que deben vender los productores durante el primer año en el cual no obtendrán ni ganancia tampoco pérdida en sus ventas.

$$P.E.U = \frac{P.E.V}{\text{Precio de venta}} = \frac{283,665.34}{40.00} = 7,092$$

Para cubrir los costos fijos es necesario vender 7, 092 cajas de lechuga de 25 libras cada una.

- **Margen de seguridad**

Indicará hasta qué nivel se debe reducir el volumen de las ventas para cubrir los costos fijos sin obtener pérdidas.

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

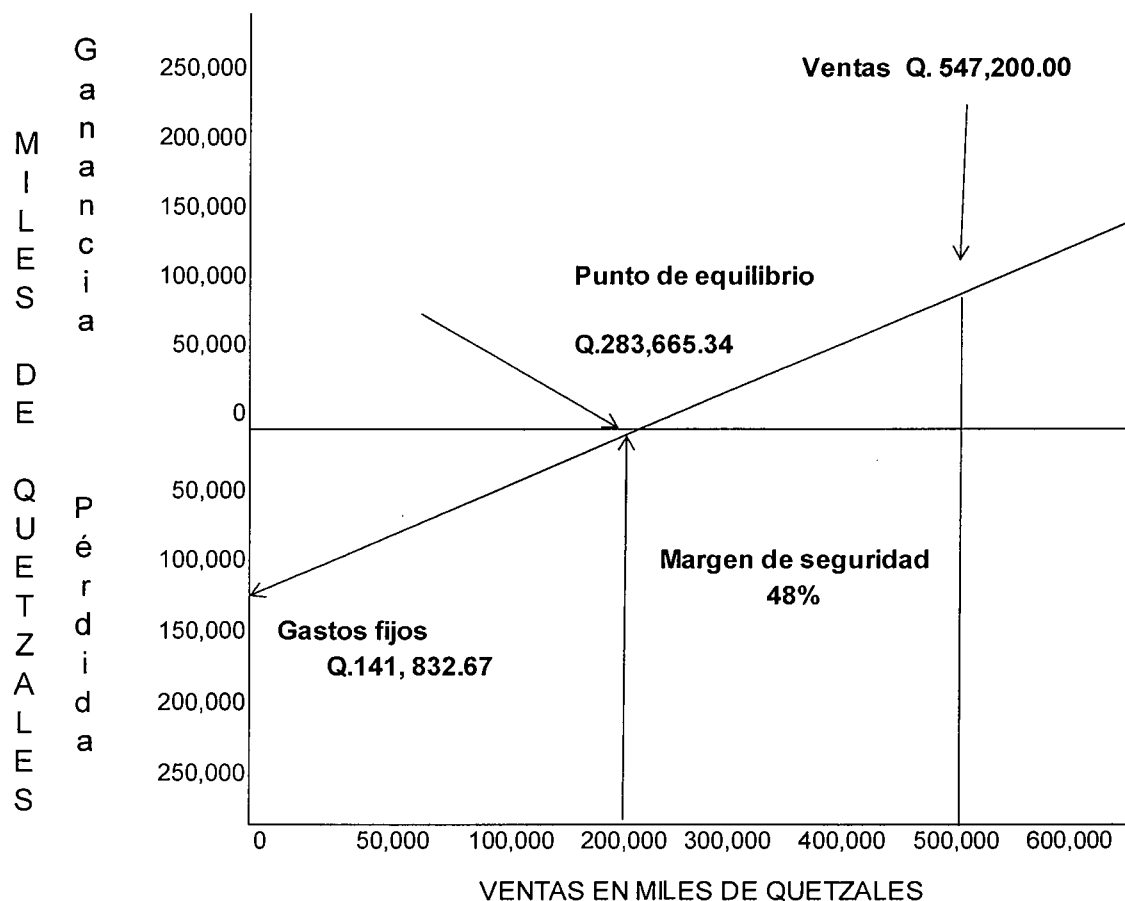
$$\text{P.M.S} = \frac{547,200.00 - 283,665.34}{547,200.00} =$$

$$\text{P.M.S} = \frac{263,534.66}{547,200.00} = 0.48$$

Se puede reducir un 48% del total de las ventas realizadas sin que este genere pérdida alguna.

El punto de equilibrio se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Punto de equilibrio
Año: 2011



Fuente: Investigación de campo Grupo 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.283, 665.34.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Se integra por la diferencia que se obtiene de los ingresos y egresos en los años de vida del proyecto, esta técnica permite comprobar la viabilidad financiera y económica de dicha inversión en el tiempo.

El siguiente cuadro contiene el flujo neto de fondos que se tendrá durante cinco años:

Cuadro 30
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Flujo neto de fondos
Al 31 de diciembre de cada año
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00
Ventas	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00	547,200.00
Egresos	441,939.02	440,575.30	439,211.59	438,622.79	437,545.83
Costo directo de producción	249,445.26	249,445.26	249,445.26	249,445.26	249,445.26
Gastos variables de venta	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00	21,000.00
Gastos de administración	112,585.92	112,585.92	112,585.92	112,585.92	112,585.92
Costos fijos de producción	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00	7,200.00
intereses sobre préstamos	9,882.00	7,905.60	5,929.20	3,952.80	1,976.40
ISR (31%)	41,825.84	42,438.53	43,051.21	44,438.82	45,338.25
Flujo neto de fondos	105,260.98	106,624.70	107,988.41	108,577.21	109,654.17

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

Se observa un saldo favorable de los fondos que se obtendrán durante cada año de vida del proyecto, con el propósito de efectuar un buen manejo de los mismos, se debe tener una buena administración de los costos y gastos necesarios para que este sea rentable.

5.7.6.3 Valor actual neto. –VAN–

Consiste en encontrar el valor actualizado de los ingresos y de los egresos establecidos para el proyecto. Se aplica el factor de actualización del 25%, tasa mínima aceptada por los inversionistas, la que supera la tasa de interés ofrecida por los Bancos del sistema.

A continuación se presenta el cuadro de valor actual neto:

Cuadro 31
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Valor actual neto
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 25%	Valor actual neto
0	184,977.06		184,977.06	(184,977.06)	1.00000	(184,977.06)
1		547,200.00	441,939.02	105,260.98	0.80000	84,208.79
2		547,200.00	440,575.30	106,624.70	0.64000	68,239.81
3		547,200.00	439,211.59	107,988.41	0.51200	55,290.07
4		547,200.00	438,622.79	108,577.21	0.40960	44,473.22
5		547,200.00	437,545.83	109,654.17	0.32768	35,931.48
	184,977.06	2,736,000.00	2,382,871.59	353,128.41		103,166.30

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

El valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización, por lo que se considera aceptable. El VAN es un indicador que orienta al inversionista a reinvertir todos los beneficios periódicos que se obtienen, pero este proceso puede o no darse.

5.7.6.4 Relación beneficio costo

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

Cuadro 32
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Relación beneficio costo
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 25%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	184,977.06		184,977.06	1.00000		184,977.06
1		547,200.00	441,939.02	0.80000	437,760.00	353,551.21
2		547,200.00	440,575.30	0.64000	350,208.00	281,968.19
3		547,200.00	439,211.59	0.51200	280,166.40	224,876.33
4		547,200.00	438,622.79	0.40960	224,133.12	179,659.90
5		547,200.00	437,545.83	0.32768	179,306.50	143,375.02
	184,977.06	2,736,000.00	2,197,894.53		1,471,574.02	1,368,407.72

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{\text{Q. } 1,471,574.02}{1,368,407.02} = \text{Q. } 1.08$$

Según los criterios de aceptación, la inversión en el proyecto de lechuga, es factible, luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 25%, el resultado es mayor a la unidad

5.7.6.5 Tasa interna de retorno. –TIR-

Es la tasa que iguala la inversión con el valor presente neto a cero, también es conocida como la tasa de rentabilidad producto de la reinversión de los flujos netos de efectivo dentro de la operación propia del negocio y se expresa en porcentaje. También es conocida como tasa crítica de rentabilidad cuando se compara con la tasa mínima de rendimiento requerida (tasa de descuento) para el proyecto de producción de lechuga. A continuación se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
Tasa interna de retorno
Año: 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 50.1680 %	Flujo neto actualizado	Factor de actualización 50.1690 %	Flujo Neto actualizado	Factor de actualización 50.16853 %	Factor de actualización
0	(184,977.06)	1.00000	(184,977.06)	1.00000	(184,977.06)	1.00000	(184,977.06)
1	105,260.98	0.6659208	70,095.48	0.66592	70,095.01	0.66592	70,095.23
2	106,624.70	0.4434506	47,282.78	0.44344	47,282.15	0.44345	47,282.44
3	107,988.41	0.2953030	31,889.30	0.29530	31,888.66	0.29530	31,888.96
4	108,577.21	0.1966484	21,351.53	0.19664	21,350.97	0.19665	21,351.23
5	109,654.17	0.1309523	14,359.46	0.13095	14,358.98	0.13095	14,359.21
Total	353,128.41		1.49		(1.29)		0.00

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2011

El VAN resulta positivo a una tasa de descuento del 50.1680% y cercano a cero a una tasa de descuento del 50.1690%, y al aplicar la fórmula se obtiene la TIR.

Según los criterios de aceptación es aconsejable invertir en este proyecto ya que al aplicar el factor de actualización con la TIR 50.1685372% el resultado será de cero.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

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

Cuadro 34
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: producción de lechuga
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	(184,977.06)			(184,977.06)
1		84,208.79	84,208.79	(100,768.28)
2		68,239.81	152,448.59	(32,528.47)
3		55,290.07	207,738.66	22,761.60
4		44,473.22	252,211.88	67,234.82
5		35,931.48	288,143.36	103,166.30
	(184,977.06)	288,143.36		

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

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

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

$$PRI = \frac{184,977.06 - 84,208.79}{152,448.59 - 84,208.79} * 365$$

$$PRI = \frac{100,768.27}{68,239.80} = 1.476678859$$

$$PRI = 1.476678859 * 365 = 538.9877835$$

$$PRI = 538 / 30 = 17.96625945 \text{ meses}$$

$$PRI = 0.96625945 * 30 = 28 \text{ días}$$

Se determina que el tiempo de recuperación de la inversión será en 2 años con 5 meses y 28 días de iniciado el proyecto.

5.8 IMPACTO SOCIAL

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

Se beneficiará a la población con la generación de empleo en el área productiva de 235 jornales con valor de mano de obra de Q.59,247.42 y dos personas en el área administrativa por Q. 104,785.92 anuales, un total de ingresos para los habitantes locales durante los cinco años de Q.2,736,000.00, esto se traduce en aumentar a las condiciones de vida para quienes participen en el mismo, con el incremento de las posibilidades de cubrir sus necesidades básicas, mejorar la vivienda, elevar el nivel de educación que poseen y proveerse de una adecuada alimentación.

Los asociados serán beneficiados directamente por Q.130,077.00 durante los cinco años de vida útil del proyecto, generada sobre la aportación individual de Q.6,503.85, lo que permitirá a los participantes mejorar sus condiciones de vida.

CONCLUSIONES

Luego de haber efectuado el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de inversión” del municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, se concluye lo siguiente:

1. El municipio de Quezaltepeque, posee diversidad de recursos naturales que forman el hábitat de la flora y fauna, pero la falta de orientación a los pobladores y descuido de las instituciones encargadas del resguardo de ésta biodiversidad, han permitido el uso inadecuado de los recursos como, tala inmoderada de bosques, depredación de la fauna y contaminación de las fuentes de agua, que causan variaciones en el clima así como agotamiento de erosión de la tierra.
2. En el Municipio existen índices elevados de pobreza y extrema pobreza, mala alimentación y condiciones de vida que no satisfacen sus necesidades esenciales, ni los servicios básicos como salud y educación, que requieren todas las personas.
3. En el Municipio la tierra es el medio más importante para los productores, pero ésta no es explotada apropiadamente en virtud que los agricultores no utilizan técnicas adecuadas para el desarrollo de las actividades agrícolas, debido a la falta de recursos financieros.
4. Se determinó que la actividad agroindustrial es fundamental en la economía del Municipio, principalmente en la transformación del café maduro a café pergamino, lo cual genera empleos directos a las familias de todos los centros poblados, que esperan la temporada de cosecha.

5. Para la actividad agroindustrial el financiamiento externo es limitado, debido a que el productor se agencia de sus propios recursos, principalmente de ahorros y venta de cosechas anteriores para realizar la transformación de café maduro a pergamino.

6. El proyecto producción de lechuga, como propuesta de inversión es factible, debido a que el Municipio posee las condiciones climatológicas ideales para su ejecución y cuenta con suficiente recurso humano, el cual puede ser aprovechado por los productores. De acuerdo a los resultados obtenidos de la evaluación financiera, se determinó que es rentable porque cada año generará utilidades.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones planteadas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones, con el propósito de que puedan ser aplicadas para mejorar las condiciones actuales del Municipio.

1. Que las autoridades Municipales soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y al Instituto Nacional de Bosques –INAB-, implementar programas de capacitación para orientar a la población, con la finalidad de concientizar el uso racional de los recursos naturales, reforestación, depredación de la fauna y contaminación de las fuentes de agua, para contribuir a la preservación y cuidado de los recursos.
2. Que las autoridades Municipales con el apoyo del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), analicen el informe presentado por los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado EPS de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con la finalidad de establecer los problemas que vive la población como: pobreza, educación, salud y los servicios básicos y solicitar apoyo a los Ministerios de Educación y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para mejorar la calidad de vida de la población, reducir los índices de pobreza y educación.
3. Que los agricultores se organicen en Comités y soliciten al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, capacitaciones, para que estos los orienten sobre los métodos y técnicas de preservación de los suelos con el fin de aprovechar al máximo la tierra para mejorar la calidad de la producción y obtener un mayor rendimiento en sus cosechas.

4. Que la Municipalidad a través de la Oficina de Planificación Municipal con el apoyo de la Asociación Nacional de Café de Guatemala –ANACAFE- promuevan la implementación de cursos, seminarios y ferias que impulsen a los pobladores a la creación de más empresas agroindustriales, con el fin de generar mayor competitividad y aumento en la producción, además de atraer inversión empresarial local o nacional y así generar más fuentes de empleos.

5. Que la Municipalidad y la Asociación Nacional de Café de Guatemala –ANACAFE-, con el apoyo del Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL- y la Cooperativa de Ahorro y Crédito integral San José Obrero, R.L. -COOSAJO- impulsen la actividad agroindustrial a través de financiamiento para los productores agroindustriales por medio de la promoción de líneas de crédito, tasas favorables y garantías accesibles, para incentivar a nuevos productores y así mejorar el desarrollo económico del Municipio.

6. Que los agricultores interesados en el desarrollo del proyecto, se organicen en una Cooperativa y con el apoyo del Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), consideren implementar el Proyecto: Producción de Lechuga, debido a que Quezaltepeque posee las características climatológicas necesarias para su ejecución y así beneficiar a los pobladores con fuentes de empleo para mejorar las condiciones de vida de los mismos.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Comparación de centros poblados, según división política
Años: 1994, 2002 y 2011

No.	Centro poblado	Categoría 1994	Categoría 2002	Categoría 2011
1	Quezaltepeque	Villa	Villa	Villa
2	Azacualpa	Aldea	Aldea	Aldea
3	Cubiletes	Aldea	Aldea	Aldea
4	Chiramay	Aldea	Aldea	Aldea
5	Encuentros Arriba	Aldea	Caserío	Aldea
6	Estanzuela Arriba	Aldea	No existe	Aldea
7	Estanzuela Abajo	Aldea	Aldea	Aldea
8	Guatalón	Aldea	Aldea	Aldea
9	La Peña	Aldea	Aldea	Aldea
10	Llano Grande	Aldea	Aldea	Aldea
11	Nochán	Aldea	Aldea	Aldea
12	Palmar	Aldea	Aldea	Aldea
13	Pozas	Aldea	Aldea	Aldea
14	Pedregal	Aldea	Aldea	Aldea
15	Padre Miguel	Aldea	Aldea	Aldea
16	Potreros Arriba	Aldea	Aldea	Aldea
17	Río Grande	Aldea	Aldea	Aldea
18	Santa Cruz Arriba	Aldea	Aldea	Aldea
19	San José	Aldea	Aldea	Aldea
20	Salfate Arriba	Aldea	Aldea	Aldea
21	San Nicolás	Aldea	Aldea	Aldea
22	Yerba Buena	Aldea	Aldea	Aldea
23	Yocón	Aldea	Aldea	Aldea
24	Palmilla Arriba	Aldea	Aldea	Aldea
25	Jabillal	Caserío	Caserío	Aldea
26	El Común	Caserío	Caserío	Aldea
27	Santa Cruz	No existe	Aldea	No existe
28	Calera	Caserío	Aldea	Caserío
29	Agua Caliente	Caserío	Caserío	Caserío
30	Caulotes	Caserío	Caserío	Caserío
31	Ceitillal	Caserío	Caserío	Caserío
32	Cuje	Caserío	Caserío	Caserío
33	Ciracilito	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa

Continuación anexo 1

No.	Centro poblado	Categoría 1994	Categoría 2002	Categoría 2011
34	Mojón	Caserío	Caserío	Caserío
35	Jícaro	Caserío	Caserío	Caserío
36	Piedras Gordas	Caserío	Caserío	Caserío
37	San Antonio	Caserío	Caserío	Caserío
38	San Juan	Caserío	Caserío	Caserío
39	San Marcos	Caserío	Caserío	Caserío
40	Tichanchor	Caserío	Caserío	Caserío
41	Terrerito	Caserío	Caserío	Caserío
42	La Ruda	Caserío	Caserío	Caserío
43	Los Planes	Caserío	Caserío	Caserío
44	Agua Fría	Caserío	Caserío	Caserío
45	Encuentros Abajo	Caserío	Caserío	Caserío
46	Los Planitos	No existe	No existe	Caserío
47	Salitre	No existe	No existe	Caserío
48	El Guayabo	Caserío	Caserío	Caserío
49	Tacuanté	Caserío	Caserío	Caserío
50	Ojo de Agua Escondida	Caserío	Caserío	Caserío
51	Concepción	Caserío	Caserío	Caserío
52	El Achiote	Caserío	Caserío	Caserío
53	Llano de San Marcos	Caserío	Caserío	Caserío
54	Portezuelo	Caserío	Caserío	Caserío
55	La Puerta de la Montaña	Caserío	Caserío	Caserío
56	Llano Galán	Caserío	Caserío	Caserío
57	Plan del Cerro	Caserío	Caserío	Caserío
58	Titoque	Caserío	Caserío	Caserío
59	Las Moras	No existe	No existe	Caserío
60	Pedregalito	Caserío	Caserío	Caserío
61	Rincón del Burro	Caserío	Caserío	Caserío
62	Charaguín	Caserío	Caserío	Caserío
63	Ojo de Agua de la Garza	Caserío	Caserío	Caserío
64	Cuernavaca	Caserío	Caserío	Caserío
65	El Mojón	Caserío	Caserío	Caserío
66	Escobas	Caserío	Caserío	Caserío
67	Junquillo	Caserío	No existe	Caserío
68	Limón	Caserío	Caserío	Caserío
69	Majadas	No existe	No existe	Caserío
70	Tablón	Caserío	Caserío	Caserío
71	La Tigra	Caserío	No existe	Caserío

Continúa

Continuación anexo 1

No.	Centro poblado	Categoría 1994	Categoría 2002	Categoría 2011
72	Achiotés	Caserío	No existe	Caserío
73	Cuje	Caserío	No existe	Caserío
74	El Chile	Caserío	Caserío	Caserío
75	Quequexque	Caserío	Caserío	Caserío
76	El Ahorcado	No existe	No existe	Caserío
77	Boyeros	Caserío	Caserío	Caserío
78	Las Cebollas	Caserío	Caserío	Caserío
79	Pata de Buey	Caserío	Caserío	Caserío
80	Potreros Abajo	No existe	No existe	Caserío
81	Recibimiento	Caserío	Caserío	Caserío
82	El Caracol	No existe	Caserío	Caserío
83	Mojón	Caserío	No existe	Caserío
84	San Jacintillo	Caserío	Caserío	Caserío
85	Los Pérez	Caserío	Caserío	Caserío
86	El Capulín	Caserío	Caserío	Caserío
87	Santa Cruz Abajo	No existe	No existe	Caserío
88	La Comunidad	Caserío	Caserío	Caserío
89	Tierra Colorada	Caserío	Caserío	Caserío
90	Plan de Pito	Caserío	Caserío	Caserío
91	Ciracil	Caserío	Caserío	Caserío
92	Morro Grande	Caserío	Caserío	Caserío
93	Salitre	Caserío	Caserío	Caserío
94	Los España	Caserío	Caserío	Caserío
95	Dolores	No existe	No existe	Caserío
96	Arenal	No existe	No existe	Caserío
97	Palmilla Abajo	Caserío	Caserío	Caserío
98	Cruz de Piedra	Caserío	Caserío	Caserío
99	Pinalito	Caserío	Caserío	Caserío
100	Cimarrón	Caserío	Caserío	Caserío
101	Yerbabuena II	Caserío	Caserío	No existe
102	La Cañada	Caserío	Caserío	No existe
103	Jocotal	No existe	Caserío	No existe
104	Yerba Buena II	Caserío	Caserío	No existe
105	Espinal	Caserío	Caserío	No existe
106	Corral Viejo	Caserío	No existe	No existe
107	Común	Caserío	No existe	No existe
108	Peñitas	Caserío	No existe	No existe
109	Platanillo	Caserío	No existe	No existe

Continúa

Continuación anexo 1

No.	Centro poblado	Categoría 1994	Categoría 2002	Categoría 2011
110	San Antonio	Caserío	No existe	No existe
111	Salfate Abajo	Caserío	No existe	No existe
112	Chucte	Caserío	No existe	No existe
113	San Juan	Caserío	No existe	No existe
114	Cerro Grande	No existe	No existe	Paraje
115	La Mora	Paraje	No existe	Paraje
116	La Cidra	Paraje	Caserío	Caserío
117	La Cumbre	Paraje	Paraje	Caserío
118	La Montaña	Paraje	No existe	Caserío
119	Santa Teresa	Paraje	Paraje	Caserío
120	Plan del Morro	No existe	Paraje	Caserío
121	El Orégano	Paraje	Paraje	Caserío
122	Las Mesas	Paraje	Paraje	Caserío
123	Palo Gordo	Finca	Finca	Finca
124	Los Cocos	Finca	No existe	No existe
125	Verapaz	Finca	No existe	No existe

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 EPS., primer semestre 2011.

Anexo 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proyecto: Producción de lechuga
Depreciaciones y amortizaciones
Año: 2011

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo agrícola					Q. 1,400.00
Bombas para fumigar	4 uni.	Q. 350.00 C/U		total	Q. 1,400.00
	1,400.00	20% depreciación		1,400*0.2	Q 280.00
Equipo agrícola	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00	1,400.00
Depreciación acumulada	(280.00)	(560.00)	(840.00)	(1,120.00)	(1,400.00)
Equipo de riego					Q 34,000.00
Sistema de riego	4 uni.	Q. 8,500.00 C/U		total	Q 34,000.00
	34,000.00	20% depreciación		34,000*0.2	Q 6,800.00
Equipo de riego	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00	34,000.00
Depreciación acumulada	(6,800.00)	(13,600.00)	(20,400.00)	(27,200.00)	(34,000.00)
Herramienta agrícola					Q 3,700.00
Azadón	12 uni	Q 80.00	Q 960.00	25% depreciación	240.00
Machetes	12 uni	Q 35.00	Q 420.00	25% depreciación	105.00
Limas	4 uni	Q 25.00	Q 100.00	25% depreciación	25.00
Rastrillos	12 uni	Q 95.00	Q1,140.00	25% depreciación	285.00
Palas	12 uni	Q 80.00	Q 960.00	25% depreciación	240.00
Cuchillos	12 uni	Q 10.00	Q 120.00	25% depreciación	30.00
				total depreciación	Q 925.00
Herramienta agrícola	3,700.00	3,700.00	3,700.00	3,700.00	
Depreciación acumulada	(925.00)	(1,850.00)	(2,775.00)	(3,700.00)	
Mobiliario y equipo					Q 2,300.00
Escritorios	2 unidades	Q 650.00	Q1,300.00	20% depreciación	260.00
Sillas	4 unidades	Q 250.00	Q1,000.00	20% depreciación	200.00
				total depreciación	460.00
Mobiliario y equipo	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00
Depreciación acumulada	(460.00)	(920.00)	(1,380.00)	(1,840.00)	(2,300.00)
Equipo de computación					Q 7,500.00
Computadoras	2 unidades	3,500.00	7,000.00	33.33% Depreciación	2,333.10
Impresoras	2 unidades	250.00	500.00	33.33% Depreciación	166.65
				total depreciación	Q 2,499.75
Equipo de computación	7,500.00	7,500.00	7,500.00		
Depreciación acumulada	(2,500.00)	(5,000.00)	(7,500.00)		

Continúa

Continuación anexo 2

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
					Q 6,000.00
Gastos de organización	1 unidad	6,000.00	20% amortización		Q 1,200.00
Gastos de organización	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00	6,000.00
Amortización acumulada	(1,200.00)	(2,400.00)	(3,600.00)	(4,800.00)	(6,000.00)

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 de Trabajo. Decreto 14-41. Guatemala, 160 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. Ley de Idiomas Nacionales. Decreto 19-2003. 5 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 del Impuesto Único Sobre Inmuebles. Decreto 15-98. Guatemala, 12 páginas.

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

COORDINADORA NACIONAL PARA LA REDUCCION DE DESASTRES - CONRED-. Guías sobre desastres. Disponible en: www.conred.gob.gt. Consultado el 18 de junio de 2011.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL. Mapa Turístico Destino 2011 Guatemala. Disponible en: www.prensalibre.com.gt. Consultado el 15 de mayo de 2011.

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

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

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

MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Anuario estadístico del MINEDUC 2009. Disponible en: www.mineduc.gob.gt. Consultado el 12 de junio de 2011.

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

VILLACORTA ESCOBAR, MANUEL. Recursos Económicos de Guatemala.
Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas
1978. 73 páginas.