

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

MAURICIO ROLANDO LETONA SANTIZO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE QUEZALTEPEQUE
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

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 10

2-71-75-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y
ENGORDE DE GANADO BOVINO)”

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

MAURICIO ROLANDO LETONA SANTIZO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, septiembre de 2012.

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
Directora de la Escuela de Administración de Empresas:	Licda. Olga Edith Siekavizza 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 7 de septiembre de 2012, según Acta No. 15-2012 Punto QUINTO, inciso 5.3, subinciso 5.3.10 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO", municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula.

Presentó: **MAURICIO ROLANDO LETONA SANTIZO**

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 veintiséis días del mes de septiembre de dos mil doce.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

Ingrid
REVISADO



DEDICATORIA

A DIOS	Por todas las bendiciones, la fuerza espiritual, la inteligencia, la sabiduría, el entusiasmo y la fe, para emprender la vida.
A MI MADRE	Sonia Santizo, por ser el pilar de este logro, gracias mamá por tu amor y bondad, apoyo incondicional, sacrificio, dedicación, consejos, confianza en mí, esfuerzo, compañía y buen ejemplo.
A MI PADRE	Roberto Letona, por su amor, apoyo, consejos y confianza en mí.
A MIS HERMANOS	Sofía y Otto, por su cariño, lealtad y confianza, sus buenos consejos, apoyo y colaboración en todo momento, gracias por su ayuda y por estar siempre a mi lado.
A MIS ABUELOS	Por su amor, apoyo y consejos. Por ser ejemplo de vida, un gran legado que siempre permanecerá en mí persona.
A MI FAMILIA	Por su cercanía, cariño, apoyo, colaboración, valiosos ejemplos y consejos. Especialmente a las familias Lara Santizo, Santizo Calderón y Ramírez Letona.

A MIS AMIGAS

Y AMIGOS

Por brindarme su amistad, apoyo y colaboración.
Especialmente a mis amigos Dagoberto Flores,
Ademir Araujo, Alejandro García y Luis Say.

A MIS COMPAÑEROS

DE EPS

Walter, Mely, Estuardo, Ingrid, Nery, Carolina, José
María, Francisco, Oscar, Vivy, Nancy, Carlos y Candy,
por su amistad, conocimientos y esmero.

A MIS DOCENTES

SUPERVISORES

DE EPS

Por compartir su conocimiento, agradezco su apoyo e
interés durante el ejercicio profesional.

A MIS MAESTROS

Por su enseñanza y sabiduría que contribuyeron en
mi formación profesional.

A LA UNIVERSIDAD

DE SAN CARLOS DE

GUATEMALA

Con gratitud, mi Alma Máter, por brindarme la
formación académica y profesional.

A USTED

Apreciable lector, con mucho respeto.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hídricos	8
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	12
1.3.4	Fauna	14
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15
1.4	POBLACIÓN	15
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	15
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	15
1.4.3	Densidad poblacional	17
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	18
1.4.5	Migración	20
1.4.6	Vivienda	20
1.4.7	Ocupación y salarios	21
1.4.8	Niveles de ingreso	22
1.4.9	Pobreza	23
1.4.10	Desnutrición	24
1.4.11	Empleo	25
1.4.12	Subempleo	25
1.4.13	Desempleo	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	25
1.5.1	Educación	26
1.5.2	Salud	28

1.5.3	Agua	29
1.5.4	Energía eléctrica	30
1.5.5	Drenajes	31
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	32
1.5.7	Sistema de recolección de basura	32
1.5.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos	33
1.5.9	Alcantarillado	33
1.5.10	Letrinización	33
1.5.11	Cementerio	34
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	34
1.6.1	Unidades de mini – riego	34
1.6.2	Centros de acopio	34
1.6.3	Mercados	34
1.6.4	Vías de acceso	35
1.6.5	Puentes	35
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	36
1.6.7	Telecomunicaciones	36
1.6.8	Transporte	37
1.6.9	Rastro	37
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.7.1	Organizaciones sociales	38
1.7.2	Organizaciones productivas	39
1.8	ENTIDADES DE APOYO	39
1.8.1	Instituciones estatales	39
1.8.2	Instituciones municipales	40
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales –ONG's-	40
1.8.4	Entidades privadas	40
1.8.5	Instituciones internacionales	40
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	41
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	41
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	41
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	43
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	44

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	48
2.1.3	Concentración de la tierra	49
2.1.4	Coefficiente de Ginni	50

2.1.5	Curva de Lorenz	50
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	52
2.2.1	Agrícola	52
2.2.2	Pecuaria	53
2.2.3	Artesanal	55
2.2.4	Agroindustrial	57
2.2.5	Comercio y servicios	57

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	60
3.1.1	Producción	60
3.1.2	Financiamiento	62
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	62
3.2.1	Identificación del ganado	63
3.2.2	Características de la explotación ganadera	63
3.2.3	Tecnología utilizada	65
3.2.4	Inventario del ganado	66
3.2.5	Existencias finales ajustadas	67
3.2.6	Costo de mantenimiento de ganado bovino	69
3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza – CUAMPC-	70
3.2.8	Costo de lo vendido	70
3.2.9	Destino de la producción	71

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	73
4.2	RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	74
4.2.1	Indicadores pecuarios	74
4.2.2	Indicadores financieros	77
	CONCLUSIONES	83
	RECOMENDACIONES	85
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Número de Centros poblados, según división política. Años: 1994, 2002 y 2011.	7
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica. Años: 1994, 2002 y 2011.	16
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población económicamente activa por sexo y área. Años: 1994, 2002 y 2011.	18
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población económicamente activa según actividad económica. Años: 2002 y 2011.	19
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Características de la vivienda. Años: 1994, 2002 y 2011.	21
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Rango de ingresos por hogar. Año: 2011.	22
7	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Nivel de pobreza. Años: 2006 y 2011.	23
8	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Casos de desnutrición. Años: 2010 y 2011.	24
9	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Centros educativos por nivel escolar, sector y área. Año: 2011.	26
10	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Población alfabeta y analfabeto. Años: 1994, 2002 y 2011.	27
11	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de agua. Años: 1994, 2002 y 2011.	30
12	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de energía eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2011.	31

No.	Descripción	Página
13	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de drenajes. Años: 1994, 2002 y 2011.	32
14	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Cobertura de letrización. Años: 1994, 2002 y 2011.	33
15	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011.	47
16	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Uso de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011.	48
17	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Concentración de la tierra, por tamaño de finca. Años: 1979, 2003 y 2011.	49
18	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Resumen de actividades productivas. Año: 2011.	52
19	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2011.	53
20	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2011.	54
21	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2011.	55
22	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción agroindustrial. Año: 2011.	57
23	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Inventario de comercios. Año: 2011.	58
24	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Actividad de servicio. Año: 2011.	59
25	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Volumen y valor de la producción pecuaria por tamaño de finca y producto. Año: 2011.	61

No.	Descripción	Página
26	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Movimiento de existencias de ganado bovino. Año: 2011.	68
27	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Costo de mantenimiento. Crianza y engorde de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	69
28	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Costo de lo vendido. Crianza y engorde de ganado bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	70
29	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Estado de resultados por tamaño de finca y producto. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011. (Cifras expresadas en quetzales).	73

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Densidad poblacional según habitantes por kilómetro cuadrado. Años: 1994, 2002 y 2011.	17
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Principales indicadores de salud. Año: 2011.	29
3	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Matriz de identificación de riesgos. Año: 2011.	42
4	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Vulnerabilidad. Año: 2011.	43
5	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Características tecnológicas. Año: 2011.	66
6	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Proceso de comercialización. Año: 2011.	72

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2011.	51
2	Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula. Punto de equilibrio. Fincas familiares. Año: 2011.	81

ÍNDICE DE MAPAS

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

INTRODUCCIÓN

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

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

El trabajo de campo se llevó a cabo en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula del 01 al 30 de junio de 2011, para tratar el tema general de la investigación denominada: “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”; consistió en recolectar información por medio de las técnicas de investigación: documental, observación, entrevista y encuesta.

En el presente documento se desarrolla el tema individual: “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)”, el objetivo principal de la investigación realizada es conocer y analizar la situación socioeconómica del Municipio, con el fin de determinar los recursos y el grado de desarrollo existente, ampliar e impulsar la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, crear la posibilidad de inversión para los productores pecuarios de las diversas comunidades a efecto de mejorar la calidad de vida de la población.

En la investigación se aplica el método científico por medio de la fase indagatoria, al momento de recolectar información bibliográfica y de campo, la demostrativa que comprueba las variables de la hipótesis y la expositiva en el desarrollo del informe.

El informe individual se integra por cuatro capítulos, para efectos de presentación:

El capítulo I presenta las características socioeconómicas del Municipio, permite conocer aspectos particulares como los antecedentes históricos, ubicación geográfica, división política y administrativa, recursos naturales, la población, servicios básicos, infraestructura productiva, flujo comercial y análisis de riesgos; entre otras.

El capítulo II contiene la estructura agraria y producción, en el mismo se detalla, la tenencia de la tierra, concentración de la tierra, el Coeficiente de Ginni, la Curva de Lorenz y el resumen de las actividades productivas del Municipio, agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial.

El capítulo III muestra la actividad pecuaria, se mencionan y analizan los aspectos referentes a la producción y financiamiento, se presenta la crianza y engorde de ganado bovino, las características de la explotación ganadera, la tecnología utilizada, el movimiento de existencias de ganado y el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-.

El capítulo IV se refiere a la rentabilidad de la producción, plantea los resultados de la producción y su rentabilidad por medio de los indicadores pecuarios y financieros.

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

El estudio que se presenta proporciona información real y objetiva como consecuencia de la convivencia directa con la comunidad; se agradece a los líderes comunitarios, instituciones, empresas, a la corporación municipal presidida por el Señor Alcalde, al personal administrativo y operativo de la institución edil, por el apoyo proporcionado, así también a la población en general del municipio de Quezaltepeque, por la calidez, amabilidad y cordialidad mostrada durante el desarrollo de la investigación.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Los aspectos socioeconómicos en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, se determinan mediante el trabajo de campo. Para analizar las variables económicas y sociales que inciden en el desarrollo de los diferentes centros poblados que conforman el área objeto de estudio.

1.1 MARCO GENERAL

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

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala está situada en América Central, tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, se encuentra dentro de las coordenadas geográficas siguientes: 13 grados y 44 minutos a 87 grados y 03 minutos latitud este; 87 grados y 03 minutos a 92 grados y 13 minutos longitud oeste, en el meridiano de Greenwich. Limita al norte y oeste con México, al sur con el océano Pacífico y al este con Belice, Honduras, El Salvador y el océano Atlántico.

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.

1.1.2 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. Se ubica en la latitud norte 14 grados, 47 minutos, 58 segundos y longitud oeste 89 grados, 32 minutos, 37 segundos. Su temperatura es de 19.7 a 32.0 grados centígrados, con una elevación de 423.82 metros sobre el nivel del mar (msnm); cuenta con una extensión territorial de 2,376 kilómetros cuadrados.

Creado mediante el Decreto Ejecutivo No. 3 del 10 de noviembre de 1871, en el que se establece la separación de Zacapa y Chiquimula. Se encuentra conformado por 11 municipios: Chiquimula, San José La Arada, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, Olopa, Esquipulas, Concepción Las Minas, San Jacinto, Ipala y Quezaltepeque; este último, área objeto de estudio.

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.

En el ámbito religioso, es centro de atención de peregrinos nacionales y extranjeros, en su seno se encuentra uno de los lugares de peregrinación más importante de Mesoamérica; la Basílica del Señor de Esquipulas. Se ubica en el Municipio que lleva el mismo nombre y cuyo día principal es el 15 de enero, fecha en la que se incrementa considerablemente la cantidad de personas que visitan el lugar para venerar la imagen del Cristo Negro.

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”.

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.

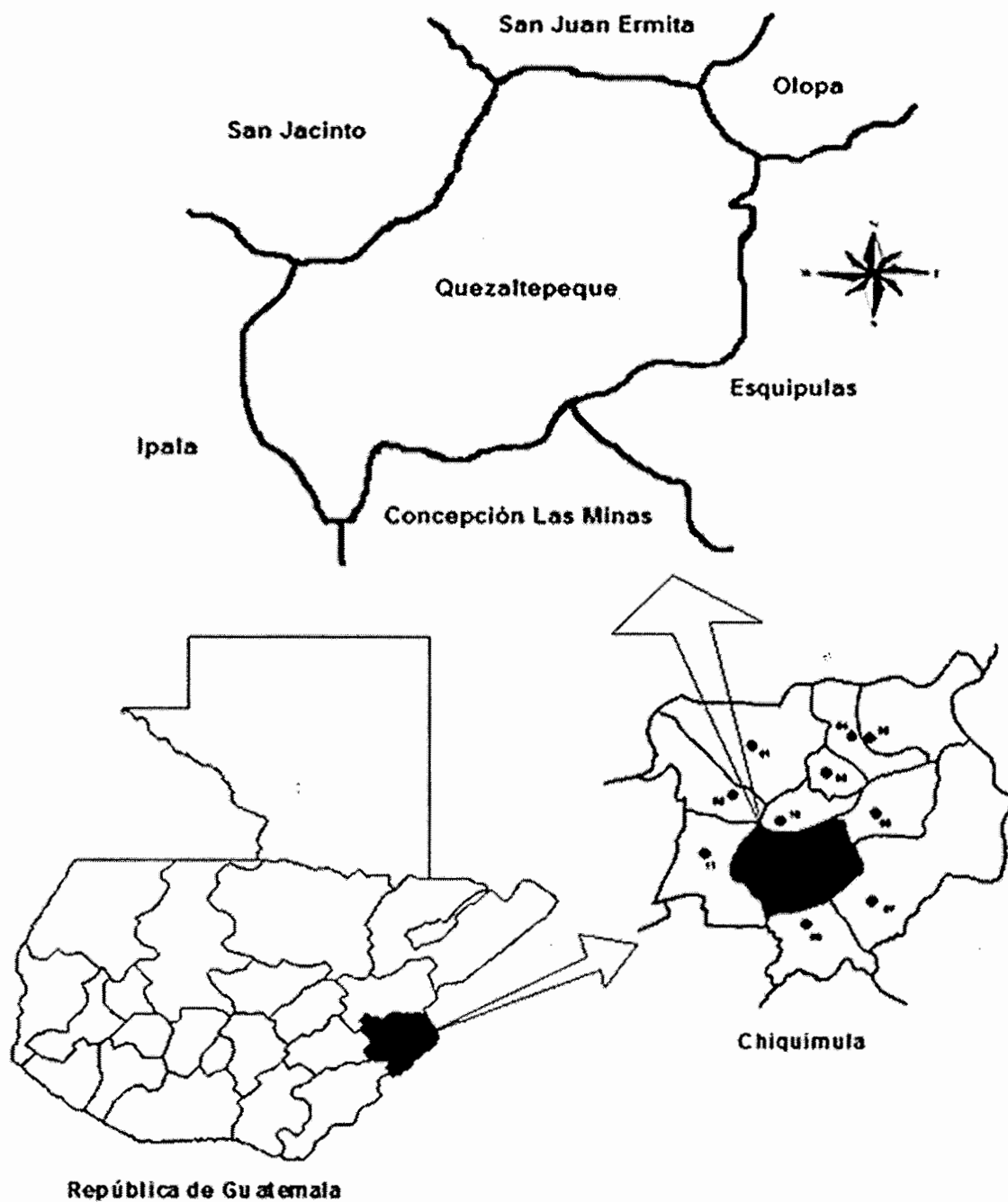
1.1.4 Localización y extensión

Tiene una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados, que representa el 9.93% del total del departamento de Chiquimula; ubicado a 649 metros sobre el nivel del mar, con las coordenadas siguientes: 14 grados 38 minutos 04 segundos latitud norte y 89 grados 26 minutos 36 segundos longitud oeste.

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 divide en seis microrregiones, 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.

La lluvia es escasa y la precipitación anual es de 1,000 milímetros, que comprende 105 días de lluvia de mayo a octubre. La humedad relativa anual es de 70% y la velocidad del viento es de 7.3 kilómetros por hora, en promedio.

1.1.6 Orografía

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

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; es organizada y administrada por las cofradías, también llamadas, corporación de mayordomos; las comunidades religiosas indígenas conservan sus tradiciones, como el baile de los Moros. La bebida que identifica a Quezaltepeque es el tiste, actualmente existe poca cantidad de molinos y mezcladoras para su producción.

El día 19 de diciembre de cada año, San Francisco Conquistador es llevado en procesión desde la casa del padrino saliente a la casa del entrante, este acto recibe el nombre de “La Posada del Santo”.

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, en donde participan diferentes barrios, colonias y empresas particulares, inicia el día 4 y finaliza el 31.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Presenta la forma geográfica en que se encuentra dividido el Municipio y la manera como se organiza la función administrativa.

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 la actualidad existen en total 109 centros poblados, que se encuentran agrupados en seis microrregiones, para mejorar la gestión del territorio a nivel de municipio, fomentar la solidaridad entre comunidades y mantener una distribución equitativa y controlada de los servicios de salud y educación, entre otros.

En los últimos años la división política ha sufrido cambios, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Número de 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–, Oficina Municipal de Planificación del municipio de Quezaltepeque e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

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

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

La organización territorial permite promover espacios necesarios para la planificación participativa municipal, identificar espacios físico-geográficos, en busca de consolidar áreas protegidas y de riesgo.

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, Decreto 12-2002 Código Municipal, del Congreso de la República, es electo cada cuatro años por voto popular y es el órgano que toma las decisiones relacionadas con los asuntos municipales. Está conformado por el Alcalde Municipal, Concejal Primero, Concejal Segundo, Concejal Quinto, Síndico Primero, Síndico Segundo, Síndico Suplente, Secretario y Tesorero. El Concejal Tercero y Cuarto renunciaron a sus cargos por cambio de partido político.

Las Alcaldías Auxiliares se fundamentan en el artículo 56, Decreto 12-2002 Código Municipal del Congreso de la República. En el Municipio existen 66 alcaldías auxiliares, cuyo objetivo principal es atender las necesidades de su respectiva comunidad, al representarla frente a las autoridades municipales.

El Alcalde Municipal organiza reuniones con los Consejos Comunitarios de Desarrollo cada dos meses, en los cuales el Alcalde Auxiliar funge como Presidente del mismo.

1.3 RECURSOS NATURALES

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

1.3.1 Hídricos

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

1.3.1.1 Ríos

Los existentes son de caudal bajo pero permanente, debido a la topografía del lugar se acrecientan en época de lluvia. Hace 10 años eran caudalosos, 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.

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

Dentro de los ríos se pueden mencionar los siguientes; la Conquista con una longitud de 2,298.79 mts., nace a 4 Km. de la población, en el lugar llamado Azacualpa, cerca del Cerro Lagüis; Santa Cruz, su longitud es de 4,740.41 mts., está formado por los ríos Lucia Sazo y Padre Miguel, recorre el Municipio de sur a poniente y más abajo se une con el río Salfate. Río Grande, formado por la unión de los ríos la Conquista, Tutunico, Santa Cruz y San Nicolás. Shutaque, cuenta con una longitud de 1,930.36 mts., en colindancia con el municipio de San Jacinto. San Nicolás, que nace con el nombre de "La Palilla" y recorre nueve Km., cuenta con una longitud de 2,895.33 mts.

1.3.1.2 Subcuencas

Subcuenca del río Ostúa Guija, pertenece a un área de 42.80 Km², zona colindante con los municipios de Ipala y Concepción Las Minas, Subcuenca del río Olopa, conforma una pequeña área de 13.96 Km², colindante con los municipios de Olopa y Esquipulas.

1.3.1.3 Lagunetas

Dentro del Municipio se encuentran dos; la Laguna que se encuentra ubicada en colindancia con Ipala y San José en la aldea San José Cubiletes, las cuales miden aproximadamente manzana y media cada una, se han deteriorado con el paso del tiempo, por la baja profundidad, la presencia de materiales contaminantes orgánicos e inorgánicos y el crecimiento de plantas acuáticas o algas.

1.3.1.4 Quebradas

Las que se encuentran son las siguientes: Agua Caliente, Del Caracol, Del Cuje, Del Chucte, Del Manzano, El tigre, El Jícaro, 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.

1.3.1.5 Nacimientos de agua

Existen nacimientos de agua que abastecen a las comunidades del vital líquido, dentro de las cuales se pueden mencionar: el denominado La Conquista, propiedad de la municipalidad; que suministra a la cabecera municipal; Las Cebollas, que provee de agua a las comunidades de Las Cebollas, Plan del Pito, Salfate, Padre Miguel, Santa Cruz, Encuentros Abajo y Encuentros Arriba.

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, y IV.

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

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

Los bosques se han deteriorado debido a una alta vulnerabilidad de destrucción por cortes clandestinos, incendios forestales y cambios en el uso de la tierra, lo que indica que no han sido aprovechados en forma correcta. Las asociaciones locales realizan esfuerzos en la sensibilización a la población para la protección de sus recursos y promover la recuperación de los mismos, sin embargo también se carece de políticas ambientales a largo plazo que garanticen la protección y/o aprovechamiento de los recursos naturales.

La Municipalidad creó un programa de Incentivo de Bosques, que consiste en organizar a grupos de pobladores por turnos, con el fin de que realicen rondas a las áreas boscosas y evitar incendios forestales, por realizar esta actividad se obtiene una remuneración de cien quetzales.

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

1.3.3 Suelos

Conformados por el bosque húmedo subtropical templado, predominan las formaciones sobre cenizas volcánicas, existen casos de erosión severa como consecuencia de cultivos sembrados en laderas. La textura del suelo superficial es franca y franco arcilloso hasta profundidades de 26 centímetros.

1.3.3.1 Tipos de suelos

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: Pertenece a esa clasificación las series de suelos Chuctal**

Con una extensión aproximada de 10.35 Km². La estructura del suelo superficial es granular, con un ph de 5.5. El subsuelo es franco arcilloso, café rojizo, con ph de 4.5 a 5.0, ocupa terreno inclinado. Se localiza en las aldeas Chiramay y El Pedregal.

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

El suelo superficial es franco arenoso; con ph de 5.5. El subsuelo es franco arenoso fino, amarillo grisáceo; ph de 4.5 con pendientes inclinadas, con más de 75% de inclinación. Se localizan en aldeas Yerbabuena y la Palmilla, su extensión aproximada es de 69.13 Km².

- **Sub grupo IC; Se encuentran dentro de esta clasificación las series Jilotepeque y Mongoy**

Una porción de los suelos Jilotepeque está cubierta de maíz y frijol, este tipo de suelo es franco arcilloso, de gris oscuro a gris muy oscuro, tiene una extensión

aproximada de 42.42 Km². El subsuelo es arcilla café rojiza a café grisáceo. Ocupan declives de inclinados a muy inclinados, en algunos lugares el 100% de inclinación.

Los suelos Mongoy con una extensión aproximada de 29.29 kilómetros cuadrados, son moderadamente profundos, desarrollados sobre lava máfica o brecha de toba en un clima cálido, seco a húmedo-seco. Son muy inclinados en la mayoría de lugares. Se localizan en las aldeas Santa Cruz y Llano Grande.

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

Son suelos de color obscuro, en relieve suavemente inclinado. Pertenecen los mismos a las series del suelo guija su extensión aproximada es de 0.27 Km². Estos son demasiado pedregosos para el cultivo mecanizado. Se encuentra en pequeñas extensiones.

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

Se definen como suelos poco profundos sobre exquisito arcilloso y piedra caliza, casi toda esta área está bajo bosques o en pastos, se cultiva maíz y otras cosechas; ocupan declives muy inclinados, con inclinaciones mayores del 30%, se ubican en la aldea Palmilla su extensión aproximada es de 14.79 Km².

- **Clases misceláneas de terreno**

Pertenece a esta clasificación la serie de suelos de los valles no diferenciados; los que se distribuyen en el área urbana y en las aldeas Llano Grande y Yocón. Incluyen una amplia variedad de material, tipo de suelos y grados de inclusiones; la única característica que tienen es que todos incluyen algo de tierra buena para los agricultores y se debe examinar individualmente cada área para determinar su capacidad productiva, su extensión aproximada es de 5.5 Km².

1.3.3.2 Usos del suelo

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 microrregiones II, III, IV y VI; las partes más altas colindantes con Olopa y Esquipulas, son características del cultivo de café, pertenecen a las microrregiones 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 microrregión I, específicamente en la Villa de Quezaltepeque; existen muchas parcelas dedicadas a producir pasto para ganado, reflejado en su mayoría en las microrregiones I, III y IV.

El 45% de los suelos son arbustos y matorrales, seguido en 20% por los cultivos de granos básicos y en 19% por bosques mixtos, latifoliado y coníferos; el 15% restante se distribuye entre café y centros poblados, las hortalizas y pastos no cubren el 1%

1.3.4 Fauna

En la actualidad la fauna que existe se encuentran las siguientes especies, adicional a las agropecuarias comunes como vacas, pollos, gallinas, gallos, cerdos, chompipes, patos, cabras; también habitan mamíferos como, ardillas, (*Sciurus spp*), conejo (*Crycotolaga cuniculus*), ratón (*Rattus norvegicus*), gato de monte (*Linx rufus*), venado (*Odocoileus virginianus*), mapache (*Procyon lotor*), tacuazín (*Dipelphis marsupialis*), aves como pájaros carpinteros (*Compnihilus virgineinus*) codorniz (*Colinus virgineinus*), golondrina (*Hirundo rústica*), zopilote (*Caragypis stratus*) y en ciertas épocas del año aves de quetzal (*Pharomacrus mocinno*). Y reptiles como; iguanas, sapos, zumbadoras, masacuatas, entre otras.

1.3.5 Flora

Compuesta por árboles como roble, encino y pino (*Pinus oocarpa*); en los valles y principalmente en las riberas de los ríos, pueden apreciarse las ceibas, conacastes y cedros; así como especies frutales nativas como la sunsa, mamey, mango, chicozapote, tamarindo, jocote, entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

Es un recurso no renovable, en 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 relacionada con la producción, para la búsqueda de satisfacción de necesidades; es sujeto y objeto de la actividad económica, al organizar y ejecutar el proceso productivo de la sociedad.

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población para el año 1994 era de 21,251 habitantes y 4,702 hogares aproximadamente; en el censo del 2002 se establecieron 24,759 pobladores con 4,895 hogares y para 2011 se proyecta en 26,651 personas, con un promedio de cinco integrantes por familia y un aproximado de 5,330 hogares; se determinó una tasa de crecimiento del 1.93% anual.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En los Censos Poblacionales de 1994 y 2002, la población total refleja un incremento constante; 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%.

En lo referente a la clasificación por etnia, predomina la población no indígena, lo cual se demuestra en los resultados del X y XI Censos Poblacionales de 1994 y 2002, respectivamente.

La información, por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica del Municipio se presenta a continuación:

Cuadro 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Población por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Población por sexo						
Hombres	10,238	48.18	11,711	47.30	12,212	45.82
Mujeres	11,013	51.82	13,048	52.70	14,439	54.18
Total	21,251	100	24,759	100	26,651	100
Población por edad						
De 0 a 6	4,115	19.36	4,991	20.16	6,223	23.35
De 7 a 14	5,237	24.64	5,660	22.86	5,531	20.75
De 15 a 17	2,550	12.02	1,711	6.91	1,457	5.47
De 18 a 59	7,562	35.58	10,352	41.81	11,579	43.45
De 60 a 64	851	4.00	614	2.48	553	2.07
De 64 y más	936	4.40	1,431	5.78	1,308	4.91
Total	21,251	100	24,759	100	26,651	100
Población por grupo étnico						
Indígena	2,908	13.68	388	1.57	267	1.00
No indígena	18,343	86.32	24,371	98.43	26,384	99.00
Total	21,251	100	24,759	100	26,651	100
Población por área						
Urbana	3,142	14.79	3,867	15.62	4,531	17.00
Rural	18,109	85.21	20,892	84.38	22,120	83.00
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, la mayoría de la población reside en el área rural, representada por un 83% y 17% en el área urbana, debido a que la actividad agrícola es la predominante. La población total 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.

El nivel de esperanza de vida de los habitantes es muy bajo, de cada 100 personas, seis tienen 65 años y más, considerándose personas en edad de retiro, no obstante, éstos desempeñan una labor productiva en virtud de las necesidades económicas que manifiesta la población.

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, para una extensión territorial de 236 kilómetros cuadrados.

A continuación se presenta la densidad poblacional del Municipio:

Tabla 1
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Densidad poblacional según habitantes por kilómetro cuadrado
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2011
República de Guatemala	77	103	135
Departamento de Chiquimula	97	127	156
Municipio de Quezaltepeque	90	105	113

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.

La densidad poblacional del Municipio disminuye un 28%, en comparación con el departamento de Chiquimula, que para el 2011 tiene una densidad proyectada de 156 personas por kilómetro cuadrado. Por otra parte, a nivel nacional, la República de Guatemala tiene proyectada una densidad mayor, en 19%, para el 2011.

1.4.4 Población económicamente activa –PEA-

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

En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa –PEA- por sexo y área, según los censos de 1994, 2002 y la proyección al 2011:

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

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Por sexo						
Hombres	5,466	84.73	5,716	79.04	3,804	45.70
Mujeres	985	15.27	1,516	20.96	4,520	54.30
Total	6,451	100	7,232	100	8,324	100
Población por área						
Urbana	1,666	25.83	1,157	16.00	1,415	17.00
Rural	4,785	74.17	6,075	84.00	6,909	83.00
Total	6,451	100	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% de la población total y asciende a 8,324 habitantes. La población masculina 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. En la actualidad el sexo femenino se involucra notablemente en las distintas ocupaciones laborales para contribuir con los ingresos del hogar y mejorar la condición de vida de sus miembros.

1.4.4.1 Población económicamente activa por actividad

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

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

Actividad económica	Censo 2002	%	Proyección 2011	%
Agricultura	5,284	73.06	3,912	47.00
Comercio y servicios	1,766	24.42	3,496	42.00
Pecuario	0	0.00	583	7.00
Artesanal	0	0.00	250	3.00
Agroindustria	0	0.00	83	1.00
Industria	182	2.52	0	0.00
Total	7,232	100.00	8,324	100.00

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

En el año 2011, la mayoría de la población económicamente activa –PEA- se ubica en la actividad agrícola con 47%; quienes trabajan en terrenos propios o como jornaleros, en las diferentes fincas o terrenos arrendados.

1.4.5 Migración

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

1.4.5.1 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, 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.

1.4.5.2 Emigración

Como resultado de la investigación realizada se constató que el 96.07% de la población trabaja en Quezaltepeque, 0.67% emigra a otros municipios como Esquipulas, Chiquimula, Olopa etc., 0.85% a departamentos como la ciudad de Guatemala y Zacapa, y 2.41% viaja al extranjero, especialmente a El Salvador, Honduras y Estados Unidos de América; 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 viviendas formales; son de forma rectangular, con uno o dos ambientes, corredor y cocina.

En el área urbana, las casas están construidas con paredes de block; techo de teja, terraza y lámina metálica y en algunas viviendas utilizan torta de cemento y piso cerámico, pero prevalece el de granito.

El siguiente cuadro permite visualizar el tipo de viviendas, de acuerdo a los Censos de 1994 y 2002.

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

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2011	
	hogares	%	hogares	%	hogares	%
Casa formal	4,121	87.64	4,809	98.24	465	77.29
Rancho	550	11.70	30	0.61	68	11.28
Casa improvisada	2	0.04	13	0.27	13	2.13
Apartamento y otros	29	0.62	43	0.88	56	9.30
Total	4,702	100	4,895	100	602	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- e investigación de campo EPS., primer semestre 2011.

Como resultado de la participación en distintas actividades económicas, y en otros casos porque han emigrado hacia el extranjero, algunas personas han incrementado sus ingresos; esto les da la posibilidad de adquirir vivienda propia y de realizar una construcción formal.

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, 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

Los rangos de ingreso familiar mensual que la población obtiene es la que se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 6
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Rango de ingresos por hogar
Año: 2011

Rango Q.			Muestra	%
1	-	450	87	15.99
451	-	900	141	25.92
901	-	1,350	94	17.28
1,351	-	1,800	89	16.37
1,801	-	2,250	45	8.27
2,251	-	2,700	24	4.41
2,701	-	a más	64	11.76
Total			544	100

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

En el área rural y urbana, el 76% de la población obtiene un ingreso mensual menor al valor de la Canasta Básica Alimenticia, que según información del Instituto Nacional de Estadística –INE- al mes de marzo 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. Del total de la muestra de 602 hogares, 58 no respondieron.

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 y no pueden garantizar la satisfacción plena de todas las necesidades básicas. Se encuentran en extrema pobreza, quienes sus ingresos no alcanzan para cubrir el Costo de la Canasta Básica de Alimentos. El cuadro siguiente muestra los niveles de pobreza en el Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Nivel de pobreza
Años: 2006 y 2011

Pobreza	Encovi 2006	%	Centro de salud 2011	%	Encuesta 2011	%
Pobreza total	14,731	59.50	10,702	40.16	480	88.24
Pobreza extrema	6,858	27.70	1,555	5.83	456	83.83
Pobreza no extrema	7,873	31.80	9,147	34.32	24	4.41
No pobres	10,027	40.50	15,949	59.84	64	11.76
Total	24,758	100	26,651	100	544	100

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

Para el año 2011, según datos del Centro de salud, la población no pobre supera en un 20% a la pobreza total, sin embargo por medio de la investigación realizada se determinó que la pobreza total es 76% mayor, se encuentra principalmente en las zonas rurales y es difícil de erradicar, debido a distintos factores como: baja productividad, desnutrición infantil, menor acceso a la educación, lejanía o falta de acceso a los servicios básicos.

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; causados principalmente por una inadecuada ingesta de alimentos, como consecuencia de la falta de recursos económicos.

Se presentan a continuación los casos de desnutrición detectados:

Cuadro 8
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Casos de desnutrición
Años: 2010 y 2011

Desnutrición	Asociación Paz y Bien 2010	%	Centro de salud 2011	%
Casos moderados	63	72.41	16	84.21
Casos severos	24	27.59	3	15.79
Total	87	100	19	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la memoria de labores 2010 de la Asociación Paz y Bien –ONG- y Centro de Salud año 2011.

Según datos proporcionados por la –ONG- Asociación Paz y Bien, se estima que para el año 2010 existieron 87 casos de desnutrición, de los cuales 63 fueron moderados y 24 severos.

El informe preliminar de la V Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008 - 2009 del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para la región nororiente, señala que el índice de desnutrición infantil severa es del 24% y de desnutrición infantil total del 55.7%.

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 con los temas tratados anteriormente en relación a la población económicamente activa –PEA- y los niveles de ingresos; según la investigación para el año 2011, el 31.23% de la población total del municipio se encuentra empleada.

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. 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

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

1.5.1.1 Infraestructura física del sistema educativo

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

El siguiente cuadro muestra los establecimientos que funcionan.

Cuadro 9
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.

Para el año 2011, los establecimientos públicos cubren el 88% de los niveles académicos y el 12% el sector privado.

Los centros que imparten el nivel primario se concentran en el área rural, el ciclo básico es impartido 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. El nivel diversificado es impartido en el área urbana y rural, debido a la cantidad de establecimientos que existen.

En el área urbana existe una academia de computación; la enseñanza superior se imparte en el Instituto Experimental David Guerra Guzmán, en donde se ubica una sede de la Universidad Panamericana, la cual inicio en el 2009 y es administrada a través de una Coordinadora Técnica y monitoreada por un Coordinador Regional, cuentan con la carrera de Profesorado de Segunda Enseñanza en Pedagogía y Ciencias Sociales, con una duración de tres años.

1.5.1.2 Alfabetismo y analfabetismo

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

Cuadro 10
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Población alfabetizada y analfabetizada
Años: 1994, 2002 y 2011

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

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

El alfabetismo en el municipio aumentó desde 1994 al año 2011, debido al mayor alcance en la cobertura de los centros educativos; así mismo, por los programas de alfabetización que impulsa la municipalidad en convenio celebrado con el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-.

También se deduce que es mayor el número de mujeres alfabetas, tendencia que ha ido en aumento en los últimos años debido a que los hijos varones desde temprana edad tienen que dejar de estudiar por integrarse al trabajo con sus padres para apoyar en el sustento familiar.

1.5.2 Salud

El poseer buena salud permite gozar de mejores condiciones de vida, así como un desempeño óptimo en las actividades productivas. Los servicios de salud son prestados por el Estado a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Actualmente se cuenta con un centro de salud tipo B, el cual se localiza en el casco urbano, mismo que ofrece servicios de consulta externa. Existen además cuatro puestos de salud y 31 centros de convergencia ubicados en caseríos y aldeas.

Las principales 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.

Normalmente son atendidas enfermedades comunes que afectan a la población, dentro de las cuáles se mencionan: parasitismo intestinal, anemia, infecciones respiratorias, bronconeumonía, amebiasis intestinal y neumonías.

Tabla 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Principales indicadores de salud
Año: 2011

Tasa	%
Natalidad	17.74
Fecundidad	17.73
Mortalidad materna	0.00
Mortalidad neonatal	10.68
Mortalidad infantil	17.09
Mortalidad general	5.61

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

El índice de mortalidad general es de 5 por cada 1,000 habitantes, promedio que se mantiene en años anteriores, se debe a causas comunes como enfermedades, muerte natural y por violencia; la tasa de natalidad y fecundidad son similares, ambas en 17%.

Dentro de las principales causas de muerte, en adultos se encuentran: el infarto agudo del miocardio, neumonía, accidente cerebro vascular y úlcera gástrica. La infección aguda respiratoria es la principal causa de mortalidad infantil.

La tasa de mortalidad neonatal es elevada; presenta 10 neonatos por cada 1,000, debido a diversos factores como el mal cuidado en los aspectos de alimentación de las madres, que repercute en el alto índice anterior mencionado.

1.5.3 Agua

Este servicio lo proporciona la municipalidad, para el área urbana y rural, el sistema de abastecimiento de agua potable utilizado en algunos lugares de las comunidades rurales es por medio de chorros públicos y otros, conectados por tubería domiciliar, y en ambos casos se utilizan las fuentes de abastecimiento como: nacimientos de agua, ríos, quebradas y pozos.

A continuación se observa un cuadro comparativo de la situación del agua en Quezaltepeque.

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

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

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

El 79% de los hogares encuestados cuenta con servicio de agua potable en casa, 11% la obtiene a través de pozos y 10% hace uso de los ríos; con relación al censo de los años 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.

Según datos obtenidos de la encuesta realizada, la cobertura llega al 91% de hogares en todo el Municipio, registrándose el mayor consumo en la cabecera municipal; el pago promedio por el servicio de energía eléctrica es de Q.250.00. y de Q. 50.00, aproximadamente, en las aldeas y caseríos.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la cobertura de energía eléctrica en Quezaltepeque.

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

Estado	Censo				Encuesta		Deorsa	
	1994	%	2002	%	2011	%	2011	%
Con servicio	748	18	3,997	83	541	90	6,028	94
Sin servicio	3,294	82	839	17	61	10	405	6
Total	4,042	100	4,836	100	602	100	6,433	100

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

La cobertura de energía eléctrica aumentó significativamente en el año 2002 con respecto a 1994 en un 65%, de igual manera en el año 2011 registró un incremento del 7% en relación al 2002 según encuesta, de acuerdo a información brindada por DEORSA el incremento para 2011 en relación a 1994 y 2002 fue de 76% y 11%, la mayoría de la población cuenta con el servicio eléctrico.

1.5.5 Drenajes

El 82% del total de la población, no cuenta con servicio de drenajes y utilizan letrinas o fosas sépticas; lo que implica la contaminación de los ríos. 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. A continuación se presenta el cuadro de cobertura de drenajes en el Municipio.

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

Estado	Censo				Encuesta	
	1994	%	2002	%	2011	%
Con servicio	741	18	811	17	108	18
Sin servicio	3,301	82	4,025	83	494	82
Total	4,042	100	4,836	100	602	100

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

La cobertura de este servicio en relación al censo de 1994, 2002 y la investigación de campo, muestra que no existe un cambio significativo; el porcentaje reflejado de hogares con drenajes pertenece al área urbana, el área rural no cuenta con este servicio.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

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

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Según información obtenida por el plan de desarrollo municipal, solo la cabecera del Municipio cuenta con un tren de aseo que recolecta la basura y la traslada al único basurero ubicado en la aldea Salfate.

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

1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos

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

1.5.9 Alcantarillado

En el casco urbano del Municipio el 100% de hogares y comercios cuentan con servicio de alcantarillado. En las aldeas y caseríos se puede observar la carencia del mismo, lo anterior debido a que solo se cubre sectores céntricos de la cabecera municipal.

1.5.10 Letrinización

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

Cuadro 14
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Cobertura de letrinización
Años: 1994, 2002 y 2011

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

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

En relación al censo de 1994 y 2002 se presentó una variación en aumento del 18% en el uso de letrina, para 2011 registran en general un aumento del 13%; El 30% de hogares que no tiene este servicio.

1.5.11 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 caseríos y aldeas.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

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

1.6.1 Unidades de mini-riego

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

1.6.2 Centros de acopio

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

1.6.3 Mercados

Se ubica en la primera avenida y tercera calle zona uno, Barrio el Centro. Cuenta con 48 locales, los propietarios pagan en promedio Q. 300.00 al mes por concepto de arbitrio municipal; Se organiza tipo plaza los días jueves y domingo, aunque en los últimos años funciona casi toda la semana.

1.6.4 Vías de acceso

Al municipio de Quezaltepeque se accede por la ruta CA-10, y por la nacional 18. Asfaltadas en su totalidad, en buenas condiciones y transitables todo el tiempo. Estas mismas comunican con Esquipulas y Concepción las Minas. Por la carretera asfaltada CA-12 se llega a Olopa. Se encuentra localizado a 23 kilómetros de la cabecera departamental. 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.

Posee comunicación por medio de rutas nacionales de terracería con los municipios de Ipala, Olopa y Esquipulas. Asimismo posee una importante red de comunicación vial de terracería a sus aldeas y caseríos, superior a los 100 kilómetros y en algunos con un pavimento llamado fraguado. Del total de carreteras, el 15% son asfaltadas y el 85% son de terracería, la mayoría en regular estado.

1.6.5 Puentes

En el casco urbano se encuentran tres puentes, uno cercano a la entrada principal, otro en el Barrio El Calvario y el último camino hacia el caserío Recibimiento de la aldea Yocón. En 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 kilómetro 201, cerca de la aldea Padre Miguel.

En general los puentes poseen buena infraestructura, formada por los estribos, las pilas de apoyo centrales y los cimientos, sin embargo, el puente Santa Cruz, que conecta los caseríos Santa Cruz Arriba y Santa Cruz abajo, se encuentra en construcción.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa generadora de energía eléctrica en el Municipio es Unión FENOSA y la distribuye a través de Distribuidora de Energía de Oriente S.A. –DEORSA-. Se cuenta con dos sub-estaciones eléctricas de distribución, propiedad del Instituto Nacional de Electrificación –INDE-, una ubicada en la aldea Encuentros Arriba y la otra en Río Grande. En algunos lugares utilizan 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 que funcionan en el país. En la cumbre del cerro Quezaltepeque de la aldea Chiramay se encuentra una antena repetidora de los canales tres, siete, once y trece.

El servicio de correo lo presta la empresa Correos de Guatemala, S. A., traslada la correspondencia del Municipio a la cabecera departamental y distintos puntos del país. La empresa Corporación Establa S.A., nombre comercial TL-COM, presta el servicio de televisión por cable y la empresa Claro el de televisión satelital.

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. Varios centros prestan el servicio de internet, entre ellos: Intel PC, que es el más grande y moderno con 15 computadoras; además, Central, Alcón, Cyberspace, Compusystem, Info-Cel, Web Server.

1.6.8 Transporte

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

Desde la ciudad capital se cuenta con servicio fluido de autobuses tipo pullman brindado por Rutas Orientales y Guatesqui; además existe transporte extraurbano de Esquipulas a Chiquimula cubierto 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 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 existe 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. Existen dos privados que se encuentran en el caserío Pedregalito de la aldea la Peña y otro en Llano Grande, pero no cuentan con las condiciones físicas e higiénicas adecuadas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son grupos u organizaciones que promueven el desarrollo social y productivo del Municipio, con el objeto de mejorar las condiciones de bienestar de las comunidades, por medio de la participación activa de los pobladores. Según la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

1.7.1 Organizaciones sociales

Persiguen el desarrollo y el bienestar de la población a través de la ejecución de obras y proyectos por medio del apoyo de entidades estatales, sociales, privadas, municipales y la participación de los pobladores.

1.7.1.1 Comités

Son grupos de vecinos organizados activamente con la finalidad de cumplir un fin específico en beneficio de su comunidad, promueven la participación ciudadana y se integran por una junta directiva de vecinos que intervienen en la toma de decisiones, referentes a los distintos asuntos de interés comunal. Los comités principales que se desarrollan dentro del Municipio son los siguientes: comité de molino de nixtamal, comité de mantenimiento de agua, comité de emergencia, consejo educativo y comités Pro Mujer.

1.7.1.2 Asociaciones sociales

Son organizaciones conformadas por pobladores del Municipio, cuyo objetivo principal consiste en realizar obras de beneficio colectivo en el ámbito social, religioso y deportivo. Entre las asociaciones sociales más significativas, se encuentran: movimiento familiar cristiano, pastoral juvenil católica cachacera y la directiva de la iglesia católica.

1.7.1.3 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

El Municipio se encuentra organizado a través del Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-. Se encargan de gestionar y coordinar los proyectos de desarrollo en beneficio de la población. En la actualidad son 66 debidamente formados, de los cuales ocho corresponden a la cabecera municipal. El Municipio carece de un Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-, debido a la falta de criterios claros por parte de las autoridades municipales, para la creación e integración de estas instancias.

1.7.2 Organizaciones productivas

Persiguen objetivos de tipo productivo, social y lucrativo dirigido a personas que se dedican a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal o agroindustrial; para el uso adecuado de los recursos productivos. Entre las principales organizaciones se encuentran: la Asociación Comercializadora de Café Sostenible de Oriente –ACCSO- y la Cooperativa Volcancito Las Cebollas –COOVOCE, R. L.-

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo de tipo económico, técnico y social a la población, para el desarrollo del Municipio; dentro de ellas se encuentran:

1.8.1 Instituciones estatales

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

1.8.2 Instituciones municipales

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

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG's-

Entidades no lucrativas dedicadas a brindar apoyo a las comunidades en el desarrollo social y económico, entre ellas se encuentran: Asociación Campesina Intercomunal de Quezaltepeque -ACIDEQ-, Asociación de Desarrollo Integral Sostenible de Quezaltepeque -ADISQUE-, Asociación de Mujeres Campesinas de Oriente -AMCO-, Asociación Regional Campesina Chortí -ASORECH-.

1.8.4 Entidades privadas

Son 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; dentro de ellas se encuentran: Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral San José Obrero R. L. – COOSAJÓ-, Banco de desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Banco G&T Continental, S.A., Banco Agromercantil, S.A. y Punto Azteca.

1.8.5 Instituciones internacionales

En el Municipio, se encuentra la Asociación Paz y Bien, organización española que presta 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.

Entre los requerimientos sociales más comunes para el área rural y urbana, se mencionan los siguientes: mejora de la terminal de buses, drenajes, alumbrado público, sistema de agua potable y vial; readecuación en tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas, progresos a la enseñanza de educación media, implementación del servicio de energía eléctrica y reforestación.

Y específicamente para ciertas aldeas y caseríos, según sea el caso, los requerimientos siguientes: caserío Pata de buey, Jocotal, aldea Padre Miguel, Estanzuela abajo y Guatalón necesitan la reparación de puentes; en el caserío Los Pérez, Encuentros abajo y aldea Rio grande, se requiere la construcción de un puente de concreto. El equipamiento de escuelas es una necesidad constante en aldea Palmilla abajo, La Peña y San Nicolás; en el caserío Titoque la construcción de un centro de convergencia para la atención médica.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

La importancia del análisis de riesgos radica en identificar todo aquello que afecte la seguridad física, social y económica del individuo; la combinación de amenazas y vulnerabilidades que puedan exponer a los habitantes a un desastre, de manera que se pueda actuar a tiempo para prevenir daños.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Refleja los principales riesgos ocasionados por fenómenos naturales, socio-naturales y antrópicos al que se expone el Municipio. A continuación se presenta el siguiente detalle:

Tabla 3
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Matriz de identificación de riesgos
Año: 2011

Tipo de riesgo	Riesgo	Efecto	Centro poblado
Socio natural	Desbordamientos	Daños en puentes, en las viviendas e infraestructura vial.	Caseríos Cuernavaca, San Juan, Jocotal, Llano Galán, Las Mesas
	Hundimientos	Pérdida de vidas humanas	Aldea Azacualpa.
	Heladas	Generación de enfermedades respiratorias.	Aldeas Guatalón, Nochán, Chiramay.
	Sequías	Pérdida de cultivos y vidas humanas.	Caseríos Ciracil, El Capulín, Ceitillal
	Deforestación	Daño de bosques, pérdidas ecológicas.	En todos los centros poblados del área rural.
	Construcción en área de riesgo	Daños en la infraestructura, pérdida de vidas humanas.	Caseríos 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.	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 riesgos se originan por diferentes actividades humanas que alteran el ambiente natural, económico y social; lo cual contribuye a la combinación de amenaza y vulnerabilidad que provoca la presencia de peligro de todo tipo en Quezaltepeque, sin embargo éstos se presentan a diferente nivel en la mayoría de aldeas.

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 la dificultad para recuperarse; se presenta en todos los centros poblados del Municipio a diferente nivel: bajo, medio y alto. Estas se incrementan debido a que no existe conocimiento sobre la administración del riesgo. A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades:

Tabla 4
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.
Institucional	Falta de organización para la gestión del riesgo.	Poca importancia en gestión de riesgos.	En el Municipio.
Estructural	En su mayoría las viviendas están construidas de adobe y en regulares condiciones.	Pobreza extrema.	En los centros poblados del área rural.

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

En los factores indicados se incrementa la vulnerabilidad, esto por la falta de apoyo con que cuentan los sectores, además de las características físicas, sociales y culturales propias de cada centro poblado.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Quezaltepeque se caracteriza por ser productor de bienes y servicios, dentro de ellos se mencionan las actividades de mayor importancia económica por el ingreso que aportan a sus propietarios como son: las agrícolas, pecuarias, artesanales, comerciales y de servicios.

Las relaciones comerciales se establecen entre los 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.

El flujo comercial comprende el movimiento de las importaciones y exportaciones que acontecen en el Municipio. En lo que a importaciones se refiere, actualmente las materias primas, insumos etc., provienen principalmente de los proveedores que residen en Zacapa, Petén, Chiquimula, Olopa, Esquipulas, Ciudad Capital de Guatemala y Villa Nueva.

Entre los productos importados con mayor frecuencia se encuentran: semillas mejoradas, fertilizantes, abono, insecticidas, fungicidas; medicinas, vacunas, vitaminas, desparasitantes, concentrado; arena poma y río, encaje, telas, hierro, manteca y café cereza. En el municipio de Quezaltepeque no se realizan exportaciones de forma significativa, pues en su mayoría, las actividades agrícolas y pecuarias son principalmente para autoconsumo; la actividad artesanal se comercializa a nivel local.

Los productos de exportación más comunes son: ganado bovino, frijol, maíz y café pergamino. Las exportaciones en su mayoría son a nivel nacional, El Salvador es el único país que mantiene relaciones comerciales con el Municipio.

La diversidad de productos que ingresan y egresan al Municipio, son de suma importancia para contribuir al desarrollo del comercio. El proceso de importación, en su mayoría se efectúa de los municipios y departamentos que se encuentran aledaños al municipio de Quezaltepeque. Y de algunos lugares distantes, como el caso de la Ciudad Capital de Guatemala, Villa Nueva y Petén.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Se presenta la estructura agraria, a través de la tenencia, concentración de la tierra, el uso actual y potencial productivo. Adicionalmente se describen las principales actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

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

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

2.1.1 Tenencia de la tierra

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 en forma total o parcial, a otra persona el derecho de uso de la tierra a título gratuito, más no la propiedad, para que pueda trabajarla y obtener beneficios, en un período determinado.

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

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

Tamaño	Cantidad de Fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
Censo 1979				
Propias	1,881.00	97.16	11,959.73	99.55
Arrendadas	41.00	2.12	52.69	0.44
Comunal	1.00	0.05	1.63	0.01
Otras formas	13.00	0.67	0.09	0.00
Totales	1,936.00	100.00	12,014.14	100.00
Censo 2003				
Propias	2,638	78.16	8,143.70	89.61
Arrendadas	713	21.13	916.18	10.08
Usufructo	7	0.20	9.44	0.10
Colonatos	12	0.36	14.69	0.16
Ocupadas	1	0.03	1.63	0.02
Otras formas	4	0.12	1.82	0.03
Totales	3,375.00	100.00	9,087.46	100.00
Muestra 2011				
Propias	384.00	47.82	555.01	61.15
Arrendadas	417.00	51.93	346.62	38.19
Usufructo	2.00	0.25	5.99	0.66
Totales	803.00	100.00	907.62	100.00

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

La 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.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

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

Cuadro 16
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Uso de la tierra
Años: 1979, 2003 y 2011

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

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

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 17
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Concentración de la tierra, por tamaño de finca
Años: 1979, 2003 y 2011

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

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

La concentración de la tierra para el año 2011 muestra un incremento en las unidades económicas de microfincas del 18.19%, en relación al censo de 2003 y del 31.81% en comparación al censo de 1979.

Las variaciones se derivan de la desintegración de las fincas subfamiliares y familiares; las que son otorgadas para la explotación de la actividad agrícola.

Para el año 2011, desaparecen las fincas multifamiliares a causa de la desintegración de las mismas, al otorgar tierras para la explotación agrícola principalmente, dicha información se confirmó a través de entrevista realizada al personal de la extensión del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- ubicada en el Municipio.

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.

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.

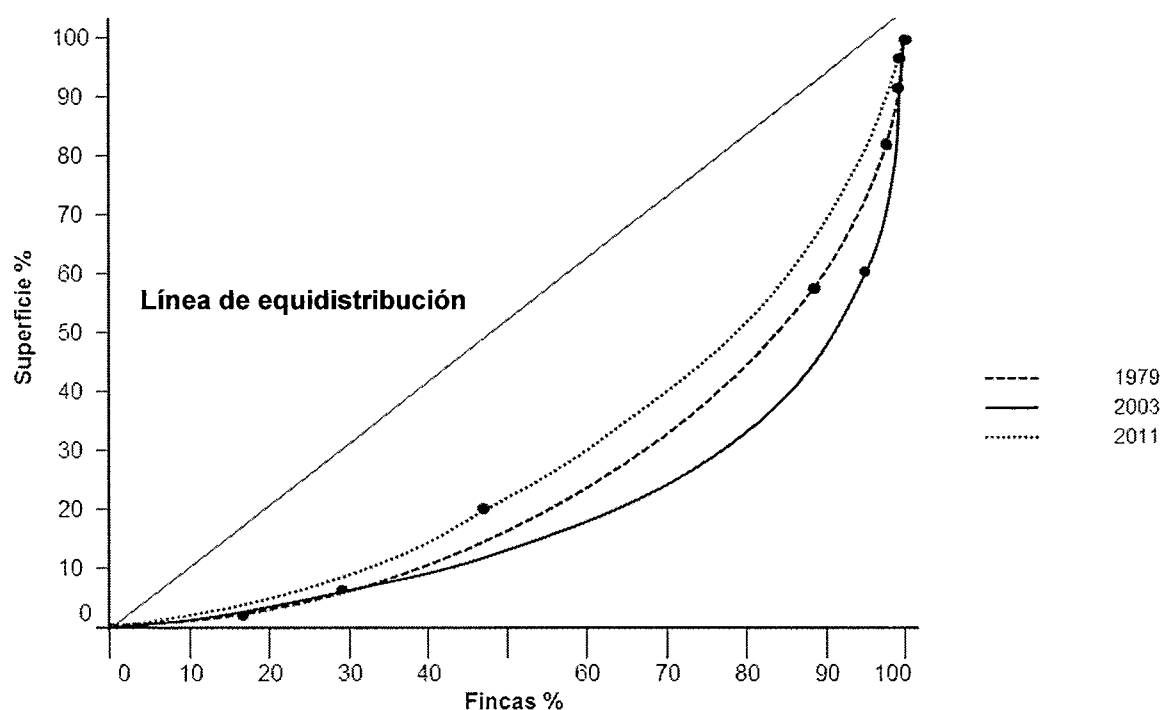
Los coeficientes obtenidos son: 0.37627, 0.47232 y 0.28388, para los años 1979, 2003 y 2011 respectivamente; en base a ello, se establece concentración media en el año 2003, y baja para los períodos 1979 y 2011.

2.1.5 Curva de Lorenz

Muestra la evolución de la distribución y concentración de la tierra en las unidades económicas.

A continuación se presenta la Curva de Lorenz, en relación a los años 1979, 2003 y 2011:

Gráfica 1
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2011



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

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

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

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

Cuadro 18
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	91.16	19,472,494.42	18.55
Pecuaria	548	3.04	2,473,358.00	2.36
Artesanal	57	0.32	5,943,300.00	5.66
Agroindustrial	70	0.38	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 café cereza, frijol y maíz; en menor cantidad banano, arroz y jocote.

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

Cuadro 19
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 del total de 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 continuacion se presenta el resumen del volumen y valor de la producción pecuaria.

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

Estrato / producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Microfincas				604,865.00	24.46
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	88	2,746.02	241,650.00	9.77
Crianza y engorde de pollos	Unidades	2,873	45.00	129,285.00	5.23
Crianza de gallina	Unidades	1,189	50.00	59,450.00	2.40
Gallo	Unidades	327	70.00	22,890.00	0.93
Chompipes	Unidades	123	275.00	33,825.00	1.37
Patos	Unidades	324	70.00	22,680.00	0.92
Huevos	Cajas	5	264.00	1,320.00	0.05
Engorde de ganado porcino	Unidades	47	1,995.00	93,765.00	3.79
Subfamiliares				1,591,243.00	64.34
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	334	2,791.17	932,250.00	37.69
Crianza y engorde de pollos	Unidades	4,253	45.00	191,385.00	7.74
Crianza de gallina	Unidades	139	50.00	6,950.00	0.28
Gallo	Unidades	17	70.00	1,190.00	0.05
Chompipes	Unidades	15	275.00	4,125.00	0.17
Patos	Unidades	15	70.00	1,050.00	0.04
Huevos	Cajas	217	264.00	57,288.00	2.32
Engorde de ganado porcino	Unidades	199	1,995.00	397,005.00	16.05
Familiares				277,250.00	11.21
Crianza y engorde de ganado bovino	Unidades	72	2,600.69	187,250.00	7.57
Cultivo de pez tilapia	Quintales	60	1,500.00	90,000.00	3.64
Total				2,473,358.00	100.00

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

El renglón que tiene mayor participación en la actividad pecuaria, es el ganado bovino con un 55.02% del total. En menor proporción se encuentra la producción avícola 21.50%, ganado porcino 19.84% y el cultivo de pez tilapia 3.64%; por lo general los productos pecuarios más representativos son vendidos en el mercado local.

2.2.3 Artesanal

La participación de la actividad artesanal es del 6%, lo cual la sitúa en tercer lugar en la economía del Municipio, y del total de la generación de empleo es menos del 1%. En el siguiente cuadro se presenta el volumen y valor de la producción.

Cuadro 21
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

Continuacion cuadro 21

Tamaño/ producto	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.	%
Block de arena de 15x20x40 cm.	Unidad	10,000	4.00	40,000.00	0.67
Carpintería				917,400.00	15.44
Puertas	Unidad	96	3,800.00	364,800.00	6.14
Amueblados de comedor	Unidad	18	10,600.00	190,800.00	3.21
Gabinets de cocina	Unidad	18	10,000.00	180,000.00	3.03
Roperos	Unidad	24	4,000.00	96,000.00	1.62
Puertas de esquinas cuadradas	Unidad	24	2,900.00	69,600.00	1.17
Gabinets individuales	Unidad	6	2,700.00	16,200.00	0.27
Herrería				619,200.00	10.42
Puertas	Unidad	180	1,100.00	198,000.00	3.33
Balcones	Unidad	360	500.00	180,000.00	3.03
Portones	Unidad	36	4,500.00	162,000.00	2.73
Churrasquera	Unidad	120	250.00	30,000.00	0.50
Cruz mortuoria	Unidad	360	70.00	25,200.00	0.42
Barandas para vehículo	Unidad	16	1,500.00	24,000.00	0.40
Vidriería y aluminios				192,000.00	3.23
Ventanas	Unidad	240	400.00	96,000.00	1.61
Puertas	Unidad	60	800.00	48,000.00	0.81
Mostradores	Unidad	60	800.00	48,000.00	0.81
Grande artesano					
Panadería				1,899,000.00	31.95
Pirujo	Unidad	1,296,000	0.50	648,000.00	10.90
Pan dulce	Unidad	1,152,000	0.50	576,000.00	9.69
Pasteles	Unidad	5,400	100.00	540,000.00	9.09
Magdalenas	Unidad	2,880	25.00	72,000.00	1.21
Zepelines	Unidad	2,520	25.00	63,000.00	1.06
Total				5,943,300.00	100.00

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

La blockera y panadería con el 70.50 % del total, son las actividades artesanales más representativas por contar con 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 73% en la economía de la región.

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

Cuadro 22
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción agroindustrial
Año: 2011

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

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

La empresa grande es la que representa el 97.69% 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

Esta actividad productiva es la que contribuye en menor proporción a la generación de empleo del Municipio.

2.2.5.1 Comercio

La actividad comercial promueve el intercambio de diversos productos, lo que genera crecimiento económico a la población. A continuación se presenta el inventario de los tipos de comercios existentes.

Cuadro 23
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Inventario de comercios
Año: 2011

Tipo de comercio	Área urbana	Área rural	Total	Generación de empleo
Agro veterinarias	12	0	12	27
Boutiques	22	0	22	32
Venta de licor	3	0	3	5
Carnicerías	8	0	8	15
Carpinterías	7	2	9	18
Cererías	3	0	3	4
Depósitos	5	0	5	11
Expendio de gas	2	0	2	4
Fábrica y venta de block	1	0	1	4
Farmacias	18	0	18	33
Ferreterías	11	0	11	37
Gasolineras	2	0	2	10
Heladerías	3	0	3	6
Joyería	1	0	1	2
Librerías	13	0	13	17
Mini mercado	4	0	4	38
Panaderías	10	0	10	5
Pastelería	1	0	1	2
Piñaterías	2	0	2	2
Venta de repuestos para vehículo	7	0	7	22
Supermercado (Super 24)	1	0	1	1
Tiendas de consumo	87	140	227	205
Tortillerías	6	0	6	13
Zapaterías	3	0	3	5
Venta de celulares	3	0	3	7
Mueblería	6	0	6	16
Venta de telas	5	0	5	6
Vidrierías	3	0	3	8
Total	249	142	391	555

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

El servicio de tiendas es el que más participación tiene del total de esta actividad productiva con un 58%, y es la que más empleo genera.

2.2.5.2 Servicios

La prestación de servicios contribuye en la generación de empleo y el desarrollo económico de la población. A continuación se presenta la actividad de servicio.

Cuadro 24
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Actividad de servicio
Año: 2011

Tipo de servicio	Área urbana	Área rural	Total	Generación de empleo
Agencia postal	1	0	1	1
Alquifiestas	2	0	2	3
Bancos	5	1	6	48
Barberías	8	0	8	9
Clínica médicas	6	0	6	14
Clínicas dentales	8	0	8	16
Clínicas ópticas	2	0	2	4
Comedores y cafeterías	17	0	17	46
Estudio fotográfico	1	0	1	1
Estación de radio	1	0	1	8
Academia de música	1	0	1	1
Hospedaje	3	2	5	23
Lavandería	1	0	1	2
Talleres	22	4	26	63
Oficina contable	1	0	1	2
Oficinas jurídicas	5	0	5	10
Reparación de calzado	2	1	3	2
Molinos de nixtamal	2	32	34	35
Salas de belleza	10	1	11	19
Sastrerías	6	6	12	21
Servicio de agua purificada	2	0	2	3
Correos	3	0	3	5
Servicio de internet	16	0	16	31
Total	125	47	172	367

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

Existe una gran variedad de servicios localizados en la cabecera del Municipio, el 72% se ubican en el área urbana y el 28% en el área rural.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Es aquella actividad productiva que se dedica a la crianza y engorde de animales, destinados al uso o consumo del ser humano.

En este capítulo se presenta y analiza la actividad pecuaria del municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, especialmente la crianza y engorde de ganado bovino.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Con base a la muestra obtenida en el trabajo de campo, la producción pecuaria, es la cuarta actividad de mayor relevancia en el Municipio y representa el 3% del total de la producción.

La crianza y engorde de ganado bovino se considera la actividad pecuaria más importante del Municipio, lo cual se debe principalmente, a la cantidad de animales, el precio de venta, que es de acuerdo al tamaño del animal y el costo de mantenimiento del ganado.

El ganado bovino está conformado por: toros, vacas, novillos, novillas, terneros y terneras.

3.1.1 Producción

La actividad pecuaria se clasifica en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, representados en unidades productivas, volumen de unidades, precio unitario y valor total.

El siguiente cuadro presenta la extensión, volumen y valor de la producción pecuaria, según tamaño de finca y producto:

Cuadro 25
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Volumen y valor de la producción pecuaria por tamaño de finca y producto
Año: 2011

Tamaño / producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<u>Microfincas</u>			4,976		604,865.00
Crianza y engorde de ganado			88		241,650.00
Ganado bovino	23	Unidades	88	2,746.02	241,650.00
Crianza y engorde de pollos			2,873		129,285.00
Pollo	218	Unidades	2,873	45.00	129,285.00
Crianza de gallinas			1,189		59,450.00
Gallina	220	Unidades	1,189	50.00	59,450.00
Otros productos			779		80,715.00
Gallo	197	Unidades	327	70.00	22,890.00
Chompipes	36	Unidades	123	275.00	33,825.00
Patos	59	Unidades	324	70.00	22,680.00
Huevos	30	Cajas	5	264.00	1,320.00
Engorde de ganado porcino			47		93,765.00
Marranos	3	Unidades	47	1,995.00	93,765.00
<u>Subfamiliares</u>			5,189		1,591,243.00
Crianza y engorde de ganado			334		932,250.00
Ganado bovino	17	Unidades	334	2,791.17	932,250.00
Crianza y engorde de pollos			4,253		191,385.00
Pollo	7	Unidades	4,253	45.00	191,385.00
Crianza de gallinas			139		6,950.00
Gallina	10	Unidades	139	50.00	6,950.00
Otros productos			264		63,653.00
Gallo	8	Unidades	17	70.00	1,190.00
Chompipes	3	Unidades	15	275.00	4,125.00
Patos	1	Unidades	15	70.00	1,050.00
Huevos	1	Cajas	217	264.00	57,288.00
Engorde de ganado porcino			199		397,005.00
Marranos	3	Unidades	199	1,995.00	397,005.00
<u>Familiares</u>			132		277,250.00
Crianza y engorde de ganado			72		187,250.00
Ganado bovino	1	Unidades	72	2,600.69	187,250.00
Cultivo de pez tilapia			60		90,000.00
Tilapia	1	Quintales	60	1,500.00	90,000.00
Total			10,297		2,473,358.00

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

En la producción pecuaria, la crianza y engorde de ganado bovino es la actividad más representativa e importante, con un 55% del total de la producción.

3.1.2 Financiamiento

Son los recursos financieros para reunir el capital y llevar a cabo una actividad económica. El financiamiento se puede dividir en interno y externo; se utiliza financiamiento interno cuando el productor se agencia de recursos propios como ahorros remesas, etc. El financiamiento externo se presenta si el productor recurre a préstamos bancarios o prestamistas de la comunidad.

Para la compra de insumos, el 97% se obtiene con recursos propios que se derivan de las ventas de cosechas anteriores y de animales, así como ahorros y remesas de familiares. En las microfincas, subfamiliares y familiares la mano de obra es financiada en un 100% por fuentes internas, en las microfincas de forma familiar (hijos, esposo(a), etc.).

El 3% restante del valor de los insumos, los productores lo financian por medio de fuentes externas y consiste en hacer préstamos a instituciones financieras como: -BANRURAL, S.A.- que cobra para la actividad pecuaria bovina un 16% de interés y -COOSAJÓ, R.L.-, los prestamistas del lugar cobran entre el 5 y 10% en algunos casos, los familiares les prestan dinero sin cobro de interés.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

El sector de crianza y engorde de ganado bovino es la actividad pecuaria más importante del Municipio, permite generar ingresos a los productores y se crean empleos en mayor escala, en comparación a otras actividades pecuarias.

La actividad pecuaria ocupa el tercer lugar en la generación de empleo del Municipio, la crianza y engorde de ganado bovino es la que tiene mayor aporte económico, en relación a las demás. La raza predominante en el proceso productivo es la criolla.

3.2.1 Identificación del ganado

Los estratos que se determinan en la actividad pecuaria por el aporte que estos generan a la población en general son; las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares en las cuales se desarrolla la crianza y engorde de ganado bovino criollo.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

Para la actividad pecuaria predominante en el Municipio, crianza y engorde de ganado bovino, las características de explotación son las siguientes:

- **Tipo de explotación**

El principal tipo de explotación, determinada por medio de la investigación de campo, en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula es la crianza y engorde de ganado bovino.

La actividad consiste en que el productor adquiere una vaca que se encuentre fértil y un toro, el apareamiento de estos dos reproductores da como resultado los terneros, los cuales se clasifican por sexo y se venden regularmente entre los 10 y 12 meses de edad.

Existen dos formas de engordar ganado, una de ellas consiste en alimentar los terneros que nacieron en el hato ganadero y posteriormente venderlos y la otra es comprar ganado flaco para someterlo al proceso de engorde, período que va de 12 a 18 meses, según las condiciones del ganado.

- **Potreros y pastos**

El potrero es un terreno que se utiliza para alimentar y proteger al ganado, en el caso del Municipio, los corrales o cercos son elaborados con alambre espigado y postes de madera.

Los pastos son plantas cultivadas o encontradas en los campos destinados para el ganado, en el Municipio los pastos son denominados naturales, que crecen en época de invierno y en algunos casos son cuidados por los productores.

- **Alimentación**

Es la base para lograr los objetivos de la crianza y engorde, el ganado bovino se alimenta de pasto natural también llamado follaje, comederos de madera para proporcionar sal y concentrado; los bebederos suelen ser de concreto en los que reposa el agua de lluvia, sin embargo en algunos casos se les suministra el vital líquido en otro tipo de recipientes.

- **Instalaciones**

Es la infraestructura física de que disponen las fincas para llevar a cabo las labores de crianza y engorde de ganado bovino, así como el resguardo de herramientas, alimentos y equipo, que se utilizan en dicha actividad. Los potreros, comederos de madera y concreto, bebederos, cercas de madera, metal y alambrado, forman parte de las instalaciones.

- **Formas de ordeño**

Existen dos formas conocidas de ordeño, el proceso manual y el mecanizado, aunque no se determinaron unidades productoras de leche para la venta, si existe el consumo a nivel familiar. En el Municipio no existen fincas que utilicen un proceso mecanizado de ordeño.

- **Clasificación del ganado por clase y edad**

En relación a la clasificación del ganado, se consideran terneros y terneras de 1 a 12 meses de nacidos, los novillos y novillas cuando tienen de 12 a 36 meses, finalmente las vacas y toros de 36 meses en adelante.

- **Profilaxis animal**

Es el control de salubridad del ganado bovino, para protegerlos de enfermedades y parásitos, ya que para concluir con su proceso de crianza y engorde es necesario que los animales sean de buena calidad.

Generalmente es el productor quien realiza la aplicación de vacunas y desparasitantes, lo que contribuye a minimizar los costos de mantenimiento. Las vacunas y desparasitantes se aplican cada 6 a 8 meses, depende de las condiciones económicas del productor, por lo general se aplican en la entrada y salida del invierno, para prevenir las enfermedades que se puedan presentar.

- **Sistema de manejo del ganado**

En el Municipio se practica el pastoreo rotativo en las diversas extensiones de tierra y algunas partes alquiladas, lo que permite que el pasto se pueda recuperar de una forma adecuada y brindar el valor nutricional que se necesita para el proceso de crianza y engorde de ganado bovino.

También se presenta el pastoreo estabulado, que consiste en alimentar al ganado en corrales, sin necesidad de sacarlos a los potreros, lo que plantea una ventaja en tiempo y seguridad, al no exponer el ganado a recorrer grandes distancias para buscar agua y pasto.

3.2.3 Tecnología utilizada

Permiten determinar el grado y aplicación de las distintas técnicas que se utilizan en los procesos productivos de la producción pecuaria, con la finalidad de obtener el máximo rendimiento productivo al menor costo posible.

A continuación se presenta la tabla de características tecnológicas de la actividad pecuaria en el Municipio:

Tabla 5
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Características tecnológicas
Año: 2011

Fincas	Actividad productiva	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia financiera	Mano de obra	Otros
Microfincas	Ganado bovino, porcino y engorde de pollos	Criolla	No usa	Pasto natural	Sin acceso	Familiar	Nacimientos de agua
Fincas sub-familiares	Ganado bovino, porcino y engorde de pollos	Criolla	Estatat	Pastoreo rotativo, concentrado y maíz molido	Acceso en mínima parte	Familiar	Bebederos
Fincas familiares	Ganado bovino y cultivo de pez tilapia	Mejorada	Estatat y privada	Pastoreo rotativo, concentrado y maíz molido	Financiamiento bancario y cooperativas	Familiar y contratada	Rotación de agua por medio de tubos y canales

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

Existen muchas limitantes que no permiten la aplicación adecuada y oportuna de la tecnología, como el acceso limitado al crédito, baja calidad de los pastos, el costo que representa la asistencia técnica y la alimentación, la distancia de los potreros y las características de los caminos, etc.

3.2.4 Inventario del ganado

El inventario de ganado bovino es la base para elaborar el movimiento de existencias ajustadas por cada estrato, en el caso de Quezaltepeque, se refiere a microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares. (Ver anexo 1)

En la determinación de las existencias de ganado, se parte de las existencias iniciales obtenidas a través de la encuesta realizada y la obtenida por fuente directa en el campo, a la cual se suman los nacimientos y las compras, se restan las ventas y defunciones.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Elemento clave para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado –CUAMPC-. De acuerdo a las diferencias del ganado en relación a tamaño, edad, características y otros factores, se realiza un ajuste de existencias según el siguiente criterio.

A) Se toma el inventario inicial, conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de 3 a 1, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado, por su propia dimensión, consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.

B) Luego se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras en una relación de 3 a 1, dividido entre 2 o lo que equivale a dividir entre 6.

C) Las defunciones y ventas de terneros se restan, en una relación de 3 a 1 dividido entre 2, lo que equivale a dividir entre 6.

D) Se suman las compras del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflación, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia, dividido entre 2.

E) Se restan las ventas y defunciones del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflación por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

De esta forma se logra determinar la cifra exacta de existencias finales ajustadas. El inventario final ajustado de nacimientos, compras, defunciones y ventas de ganado bovino, se realiza con el fin de calcular un costo estimado de lo que consumen los animales en su vida adulta.

A continuación se presenta el cuadro del movimiento de existencias ajustadas del Municipio:

Cuadro 26
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Movimiento de existencias de ganado bovino
Año: 2011

Concepto	Terneras	Novillas			Vacas	Total	Terneros	Novillos			Toros	Total	Total unidades
		1	2	3				1	2	3			
Microfincas													
Inventario inicial	13.00	17.00	1.00	2.00	41.00	74.00	5.00	9.00	4.00	0.00	3.00	21.00	95.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00
(+) Nacimientos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00
(-) Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.00	-10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.00
Totales	13.00	17.00	1.00	2.00	30.00	63.00	8.00	10.00	4.00	0.00	3.00	25.00	88.00
Movimiento de existencias ajustadas													
Inventario inicial	4.33	17.00	1.00	2.00	41.00	65.33	1.67	9.00	4.00	0.00	3.00	17.67	83.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50
(+) Nacimientos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.50	0.50
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.50	-0.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.50
(-) Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.00	-5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-5.00
Existencias	4.33	17.00	1.00	2.00	35.50	59.83	2.17	9.50	4.00	0.00	3.00	18.67	78.50
Subfamiliares													
Inventario inicial	40.00	5.00	7.00	0.00	184.00	236.00	74.00	10.00	21.00	0.00	11.00	116.00	352.00
(+) Compras	8.00	10.00	2.00	0.00	7.00	27.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	32.00
(+) Nacimientos	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	25.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.00	-3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.00
(-) Ventas	-10.00	0.00	-5.00	0.00	-45.00	-60.00	-10.00	0.00	-2.00	0.00	0.00	-12.00	-72.00
Totales	46.00	15.00	4.00	0.00	143.00	208.00	86.00	10.00	19.00	0.00	11.00	126.00	334.00
Movimiento de existencias ajustadas													
Inventario inicial	13.33	5.00	7.00	0.00	184.00	209.33	24.67	10.00	21.00	0.00	11.00	66.67	276.00
(+) Compras	1.33	5.00	1.00	0.00	3.50	10.83	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	11.66
(+) Nacimientos	1.33	0.00	0.00	0.00	0.00	1.33	2.83	0.00	0.00	0.00	0.00	2.83	4.16
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.50	-1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.50
(-) Ventas	-1.67	0.00	-2.50	0.00	-22.50	-26.67	-1.67	0.00	-1.00	0.00	0.00	-2.67	-29.34
Existencias	14.32	10.00	5.50	0.00	163.50	193.32	26.66	10.00	20.00	0.00	11.00	67.66	260.98
Familiares													
Inventario inicial	14.00	6.00	0.00	0.00	35.00	55.00	12.00	8.00	5.00	0.00	1.00	26.00	81.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.00	-9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.00
Totales	14.00	6.00	0.00	0.00	26.00	46.00	12.00	8.00	5.00	0.00	1.00	26.00	72.00
Movimiento de existencias ajustadas													
Inventario inicial	4.67	6.00	0.00	0.00	35.00	45.67	4.00	8.00	5.00	0.00	1.00	18.00	63.67
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50	-4.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-4.50
Existencias	4.67	6.00	0.00	0.00	30.50	41.17	4.00	8.00	5.00	0.00	1.00	18.00	59.17

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

Se presenta el ganado bovino en las 4 etapas de crecimiento: terneros (as), novillos (as), vacas y toros; el inventario inicial y el movimiento de nacimientos, compras, defunciones y ventas del ganado bovino para las microfincas y fincas subfamiliares y fincas familiares.

3.2.6 Costo de mantenimiento de ganado bovino

Comprende los costos aplicables a la producción, así como los desembolsos monetarios para cubrir los insumos, mano de obra y costos indirectos.

El siguiente cuadro presenta el costo de mantenimiento de ganado bovino, por tamaño de finca.

Cuadro 27
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Costo de mantenimiento
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Insumos	69,478.76	69,478.76	303,470.96	303,470.96	65,758.12	65,758.12
Forraje	47,400.00	47,400.00	130,500.00	130,500.00	28,320.00	28,320.00
Concentrado	0.00	0.00	100,027.20	100,027.20	21,768.75	21,768.75
Vacunas	123.24	123.24	407.16	407.16	88.50	88.50
Vitaminas	123.87	123.87	409.25	409.25	89.68	89.68
Desparasitantes	205.40	205.40	678.60	678.60	147.50	147.50
Sal	21,626.25	21,626.25	71,448.75	71,448.75	15,343.69	15,343.69
Mano de obra	0.00	63,735.05	125,280.00	210,567.68	28,320.00	47,599.59
Alimentación y pastoreo	0.00	48,310.04	125,280.00	159,606.58	28,320.00	36,079.65
Bonificación	0.00	6,320.00	0.00	20,880.00	0.00	4,720.00
Séptimo día	0.00	9,105.01	0.00	30,081.10	0.00	6,799.94
Costos indirectos	0.00	24,240.64	0.00	80,086.14	0.00	18,103.76
Cuota patronal (11.67%)	0.00	6,700.34	0.00	22,136.55	0.00	5,004.05
Prestaciones laborales (30.55%)	0.00	17,540.30	0.00	57,949.59	0.00	13,099.71
Costo de mantenimiento de cabezas de ganado	69,478.76	157,454.45	428,750.96	594,124.78	94,078.12	131,461.47
Existencias ajustadas	78.50	78.50	260.98	260.98	59.17	59.17
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza	885.08	2,005.79	1,642.85	2,276.51	1,589.96	2,221.76

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

En las fincas familiares, los datos imputados se incrementan en un 40% en relación a la encuesta, la principal variación se presenta en la mano de obra y en los costos indirectos, en lo que respecta al cálculo del séptimo día y las prestaciones laborales, debido a que el productor no cuantifica dichos costos.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-

Para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado bovino por un período determinado, se toma el valor del costo de mantenimiento y se divide entre las existencias finales ajustadas.

3.2.8 Costo de lo vendido

Es la suma de erogaciones o inversiones que se hacen para llevar el ganado al consumidor final, para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial y también el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-.

A continuación se presenta el cuadro del costo de lo vendido:

Cuadro 28
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Costo de lo vendido
Crianza y engorde de ganado bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Estrato / producto	Cantidad	Costo Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Microfincas				
Vacas	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00
Subtotal			10,000.00	10,000.00
CUAMPC				
Según encuesta	10	885.08	8,850.80	0.00
Según imputado	10	2,005.79	0.00	20,057.90
Total			18,850.80	30,057.90

Continúa

Continuación cuadro 28

Estrato / producto	Cantidad	Costo Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Subfamiliares				
Terneras	10	300.00	3,000.00	3,000.00
Novillas de 2 años	5	500.00	2,500.00	2,500.00
Vacas	45	1,000.00	45,000.00	45,000.00
Terneros	10	300.00	3,000.00	3,000.00
Novillos de 2 años	2	500.00	1,000.00	1,000.00
Subtotal			54,500.00	54,500.00
CUAMPC				
Según encuesta	72	1,642.85	118,285.20	0.00
Según imputado	72	2,276.51	0.00	163,908.72
Total			172,785.20	218,408.72
Familiares				
Vacas	9	1,000.00	9,000.00	9,000.00
Subtotal			9,000.00	9,000.00
CUAMPC				
Según encuesta	9	1,589.96	14,309.64	0.00
Según imputado	9	2,221.76	0.00	19,995.84
Total			23,309.64	28,995.84

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

El costo de venta imputado en las fincas subfamiliares representa el 78.72% del total, es mayor que en las microfincas y las fincas familiares, el aumento se debe a que la cantidad de cabezas de ganado es superior en este estrato.

3.2.9 Destino de la producción

Es el conjunto de pasos a seguir para llevar el producto hasta el consumidor final. La mayoría de productos pecuarios son para autoconsumo.

A continuación, se presenta el proceso de comercialización de la actividad pecuaria.

Tabla 6
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Proceso de comercialización
Año: 2011

GANADO BOVINO			
Etapas	Microfinca	Subfamiliar	Familiar
Concentración	Se concentran en galeras de madera hasta el momento de la venta.	Los productores mantienen el ganado en potreros ubicados en las fincas productoras, hasta el momento de la venta.	El ganado se cría y mantiene en las fincas productoras hasta el momento de la venta.
Equilibrio	No existe, el volumen de oferta es mínimo por ser baja la producción, las reses son vendidas cuando ya no pueden ser conservadas o por necesidad de parte del propietario.	A pesar que cada productor determina el momento en que deberá estar listo el ganado para la venta, la demanda y oferta son constantes, las unidades productivas tratan de cubrir la demanda durante el año, por lo que se puede decir que existe equilibrio.	
Dispersión	Se realiza en la propiedad del productor directamente al minorista, se adquieren las reses en pie.	Se efectúa a través de intermediarios minoristas, quienes se encargan de llevar las cabezas de ganado al rastro para el destace y distribución al consumidor final.	

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

En la comercialización del ganado bovino se distinguen tres participantes: el productor, el minorista y el consumidor final. El productor produce y vende bajo su responsabilidad y asume los riesgos del mercado; los consumidores finales se constituyen por la población del Municipio. El minorista entra en acción, cuando la producción viene de las microfincas, fincas subfamiliares y familiares.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se analiza la rentabilidad de la actividad pecuaria, referente a la crianza y engorde de ganado bovino por medio de herramientas de evaluación financiera.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

El estado de resultados refleja los resultados de la producción, los costos y gastos, utilidad o pérdida obtenida en un período determinado. Constituye un apoyo a la gestión administrativa en la toma de decisiones.

Muestra la información relacionada con los ingresos y gastos, como resultado de las operaciones, los componentes del mismo son: las ventas netas, el costo de ventas, los costos y gastos fijos, etc. A continuación se presenta el estado de resultados, por tamaño de finca y producto:

Cuadro 29
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Estado de resultados por tamaño de finca y producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras expresadas en quetzales)

Producto	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Crianza y engorde de ganado bovino						
Ventas	45,000.00	45,000.00	238,250.00	238,250.00	40,500.00	40,500.00
Costo de lo vendido	(18,850.80)	(30,057.90)	(172,785.20)	(218,408.72)	(23,309.64)	(28,995.84)
Ganancia marginal	26,149.20	14,942.10	65,464.80	19,841.28	17,190.36	11,504.16
Costos y gastos fijos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(4,800.00)
Gastos veterinarios	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(4,800.00)
Utilidad antes del ISR	26,149.20	14,942.10	65,464.80	19,841.28	17,190.36	6,704.16
ISR 31%	(8,106.25)	(4,632.05)	(20,294.09)	(6,150.80)	(5,329.01)	(2,078.29)
Ganancia neta	18,042.95	10,310.05	45,170.71	13,690.48	11,861.35	4,625.87
Rentabilidad						
Ganancia neta/ventas netas	0.40	0.23	0.19	0.06	0.29	0.11
Ganancia neta/costos+gastos	0.96	0.34	0.26	0.06	0.51	0.14

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

Entre los valores encuesta e imputados, para las fincas familiares existe diferencia del 24.39%, en relación al costo de lo vendido, debido a que el productor no toma en cuenta su mano de obra ni la de su familia, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal.

El total de ventas es el resultado de lo vendido por parte del productor, del total de ventas las fincas subfamiliares reportan la mayor cantidad con un 74% en relación a los otros estratos, debido a que cuentan con un número superior de cabezas de ganado. (Ver anexo 2)

4.2 RENTABILIDAD DE LA CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

La rentabilidad expresa los beneficios económicos con respecto a la capacidad de producir una renta, define el margen de ganancia y la aplicación de los recursos en relación al capital invertido.

Entre los factores que se toman en cuenta para determinar la rentabilidad, se encuentra el análisis de la ganancia neta, costos y gastos, según encuesta e imputados; se expresa en términos porcentuales.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Son razones que se forman con datos relacionados a la actividad pecuaria y su objetivo es medir el rendimiento o participación de los elementos que intervienen en el proceso.

Para realizar el análisis se consideran las existencias finales ajustadas y los datos encuesta e imputados, con excepción de los que contengan los mismos valores en ambos rubros.

- **Índice de mortalidad**

Indica en términos porcentuales las muertes ocurridas en el hato ganadero, según la relación siguiente.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganando}} \times 100$$

Microfincas:

$$\frac{0.50}{78.50} \times 100 = 0.64$$

Fincas subfamiliares:

$$\frac{1.50}{260.98} \times 100 = 0.57$$

Anualmente muere aproximadamente una cabeza de ganado bovino en las fincas subfamiliares y microfincas, el bajo porcentaje se debe a los cuidados profilácticos y a la asistencia técnica que recibe el productor, por parte del Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación –MAGA-.

- **Índice de costos de alimentación**

Determina la cantidad en quetzales invertidos en costos de alimentación por cabeza de ganado. Se considera la siguiente relación.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Costo de alimentación}}{\text{Número de cabezas de ganando}}$$

Microfincas:

$$\frac{\text{Q. 69,478.76}}{78.50} = \text{Q. 885.08}$$

Fincas subfamiliares:

$$\frac{\text{Q. 303,470.96}}{260.98} = \text{Q. 1,162.81}$$

Fincas familiares:

$$\frac{\text{Q. 65,758.12}}{59.17} = \text{Q. 1,111.34}$$

El costo de alimentación en las fincas subfamiliares es mayor que en las microfincas en un 31.38%, debido al número de cabezas de ganado existente.

- **Índice de concentrado consumido**

Muestra la cantidad en quetzales necesarios para la compra de concentrado al año por cabeza de ganado.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Valor de concentrado consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}}$$

Fincas subfamiliares:

$$\frac{\text{Q. 100,027.20}}{260.98} = \text{Q. 383.28}$$

Fincas familiares:

$$\frac{\text{Q. } 21,768.75}{59.17} = \text{Q. } 367.90$$

Existe una variación de 4.18% en las fincas subfamiliares con respecto a las familiares, un mayor número de cabezas de ganado se ubican en dicho estrato.

4.2.2 Indicadores financieros

Son relaciones de los elementos que integran las cuentas financieras de una unidad económica, tal es el caso de la crianza y engorde de ganado bovino, para el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula.

- **Índice de precio por cabeza de ganado vendida**

Indica el precio de venta promedio por cabeza de ganado vendida, de acuerdo a la siguiente relación.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Valor de venta del ganado}}{\text{Número de cabezas de ganado vendidas}}$$

Microfincas:

$$\frac{\text{Q. } 45,000.00}{10} = \text{Q. } 4,500.00$$

Fincas subfamiliares:

$$\frac{\text{Q. } 238,250.00}{72} = \text{Q. } 3,309.03$$

Fincas familiares:

$$\frac{\text{Q. } 40,500.00}{9} = \text{Q. } 4,500.00$$

Existe una diferencia de Q. 1,190.97 entre el precio promedio de las cabezas de ganado bovino vendido para las fincas familiares en relación con las fincas subfamiliares, debido a que estas últimas poseen mayor cantidad de cabezas de ganado vendido y por consiguiente mayor valor de ventas.

- **Índice de ganancia neta / costos y gastos**

Permite determinar la rentabilidad de la utilidad en relación a los costos y gastos.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}}$$

Datos encuesta:

Datos imputados:

Microfincas:

$$\frac{\text{Q. } 18,042.95}{\text{Q. } 18,850.80} = \text{Q. } 0.96$$

$$\frac{\text{Q. } 10,310.05}{\text{Q. } 30,057.90} = \text{Q. } 0.34$$

Fincas subfamiliares:

$$\frac{\text{Q. } 45,170.71}{\text{Q. } 172,785.20} = \text{Q. } 0.26$$

$$\frac{\text{Q. } 13,690.48}{\text{Q. } 218,408.72} = \text{Q. } 0.06$$

Fincas familiares:

$$\frac{\text{Q. } 11,861.35}{\text{Q. } 23,309.64} = \text{Q. } 0.51$$

$$\frac{\text{Q. } 4,625.87}{\text{Q. } 33,795.84} = \text{Q. } 0.14$$

En relación a los datos imputados, las fincas subfamiliares poseen una ganancia mayor que las microfincas por 32.79%, debido al valor de costos y gastos que presentan.

- **Índice de ganancia neta sobre ventas netas**

Determina la rentabilidad sobre los ingresos generados por las ventas. Para el cálculo se toman los datos del estado de resultados.

Fórmula:
$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}}$$

Datos encuesta:

Datos imputados:

Microfincas:

$$\frac{\text{Q. } 18,042.95}{\text{Q. } 45,000.00} = \text{Q. } 0.40$$

$$\frac{\text{Q. } 10,310.05}{\text{Q. } 45,000.00} = \text{Q. } 0.23$$

Fincas subfamiliares:

$$\frac{\text{Q. } 45,170.71}{\text{Q. } 238,250.00} = \text{Q. } 0.19$$

$$\frac{\text{Q. } 13,690.48}{\text{Q. } 238,250.00} = \text{Q. } 0.06$$

Fincas familiares:

$$\frac{\text{Q. } 11,861.35}{\text{Q. } 40,500.00} = \text{Q. } 0.29$$

$$\frac{\text{Q. } 4,625.87}{\text{Q. } 40,500.00} = \text{Q. } 0.11$$

Tanto en datos encuesta como imputados, las microfincas poseen un rendimiento mayor que las fincas subfamiliares y familiares, lo que determina la razonabilidad de los precios de venta en relación a la ganancia neta.

- **Punto de equilibrio**

Es el nivel necesario de ventas para que se genere la recuperación de los costos y gastos fijos, representa el monto exacto de ventas en las cuales no se presenta ganancia ni pérdida. Se divide en: punto de equilibrio en valores y punto de equilibrio en unidades.

El punto de equilibrio en valores, indica el monto de las ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos fijos; se obtiene de dividir los gastos fijos entre el porcentaje de ganancia marginal, de acuerdo con la fórmula siguiente:

Simbología:

P.E.Q. = Punto de equilibrio en valores.

% G.M. = Porcentaje de ganancia marginal.

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{gastos fijos}}{\% \text{ G.M.}}$$

$$\text{Porcentaje de ganancia marginal} = \frac{\text{ganancia marginal}}{\text{Ventas}}$$

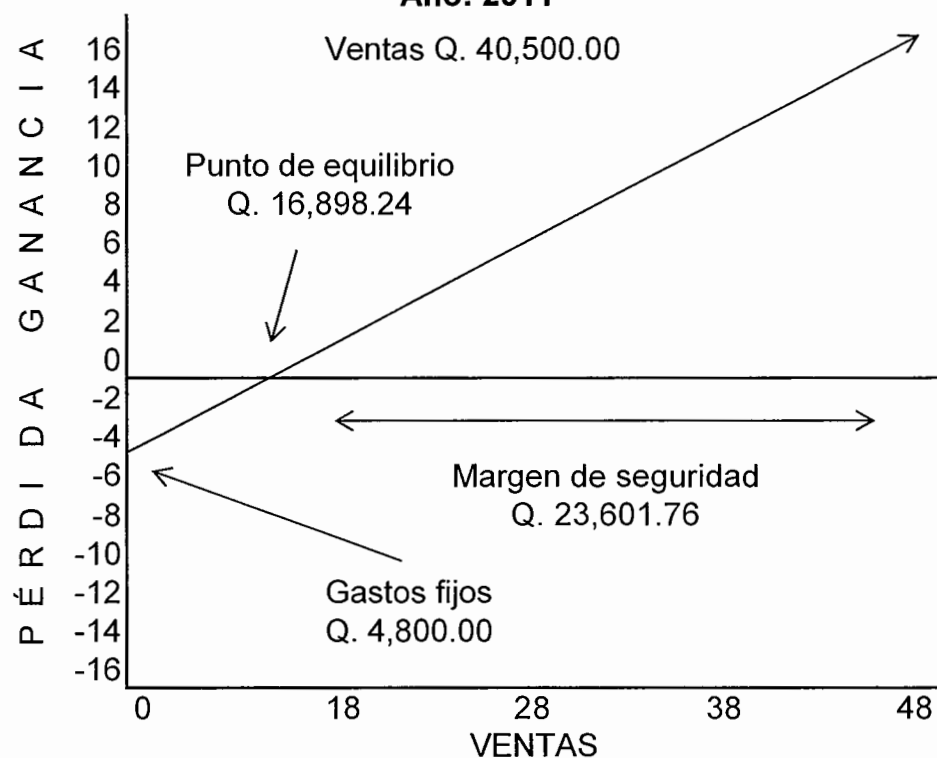
$$\text{Porcentaje de ganancia marginal} = \frac{\text{Q. 11,504.16}}{\text{Q. 40,500.00}}$$

$$\text{Porcentaje de ganancia marginal} = 0.284053333$$

$$\text{P.E.Q.} = \frac{\text{gastos fijos}}{\% \text{ G.M.}} = \frac{\text{Q. 4,800.00}}{0.284053333} = \text{Q. 16,898.24}$$

Se necesita vender Q. 16,898.24 para que se cubran los costos y no se obtenga utilidad ni pérdida. A continuación se presenta la gráfica del punto de equilibrio:

Gráfica 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Punto de equilibrio
Fincas familiares
Año: 2011



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

El punto de equilibrio en valores, para que no se presenten pérdidas ni ganancias, se ubica exactamente en Q. 16,898.24, debido a que los gastos fijos determinados son mínimos. Existe un margen de seguridad de Q. 23,601.76, que se obtiene de restarle al valor de las ventas el punto de equilibrio en valores.

El punto de equilibrio en unidades, refleja el volumen de producción necesario para que con el valor de la venta puedan cubrirse los gastos fijos incurridos, con la intención de no tener pérdidas ni ganancias, de conformidad con la siguiente fórmula.

$$P.E.U. = \frac{\text{gastos fijos}}{P.V.U - C.U.V.}$$

Simbología:

P.E.U. = Punto de equilibrio en unidades.

P.V.U = Precio de venta unitario.

C.U.V = Costo de venta unitario.

$$P.E.U. = \frac{\text{gastos fijos}}{P.V.U - C.U.V.} = \frac{Q. 4,800.00}{Q. 4,500.00 - Q. 3,221.76} = 4 \text{ unidades}$$

El precio de venta unitario se obtiene de la suma del total de ventas de ganado bovino dividido entre las cabezas vendidas y de igual forma, para obtener el costo de venta unitario, se suma el costo de lo vendido y se divide entre las cabezas de ganado vendidas. Para cubrir los gastos fijos de las fincas familiares, según datos imputados, se debe vender cuatro cabezas de ganado bovino aproximadamente, lo que representa con exactitud el punto de equilibrio en unidades.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula y como resultado del análisis de la información obtenida se presentan las siguientes conclusiones:

1. La división político - administrativa no presenta cambios significativos dentro de su organización, en comparación con el año 1994 y 2002, se determinó que únicamente el caserío Javillal y El Común fueron ascendidos a aldea.
2. En el Municipio se presentan casos de desnutrición infantil ocasionados principalmente por la práctica deficiente de lactancia materna y la carencia de alimentos con los nutrientes, vitaminas y minerales necesarios para el adecuado crecimiento y desarrollo de los niños, lo que causa problemas de salud que afectan el desempeño físico, intelectual y emocional de las personas.
3. El servicio de salud no cubre las necesidades de la población debido a que no existen programas integrales para el bienestar de los habitantes; cuentan con un centro de salud que no posee el personal y los insumos médicos suficientes para atender las emergencias, razón por la cual los habitantes son obligados a trasladarse al hospital de la Cabecera Departamental en caso de emergencia.
4. Se determinó que la infraestructura productiva del Municipio en el casco urbano, referente a servicios de tecnología e informática, ha crecido. Lo que no ocurre en las comunidades más lejanas que únicamente cuentan con los medios tradicionales como señal de radio y transporte público.

5. Los productores del sector pecuario no cuantifican los costos en los cuales incurren porque el cálculo lo determinan de forma empírica, no toman en cuenta el pago de la mano de obra, bonificación, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal, lo que genera una variación entre los costos según encuesta e imputados.
6. En el Municipio se determinó que se desarrolla la crianza y engorde de ganado bovino, es la actividad más significativa dentro de la producción pecuaria, sin embargo, los productores carecen de asesoría técnica y financiera que permita administrar recursos, generar utilidades y obtener beneficios económicos, esto debido a la falta de apoyo municipal, de organizaciones y entidades públicas o privadas para implementar programas y políticas eficientes que mejoren la productividad.

RECOMENDACIONES

Como consecuencia del planteamiento de las conclusiones anteriormente descritas y con el propósito de promover el desarrollo económico y social de los habitantes del municipio de Quezaltepeque, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad de Quezaltepeque, por medio del Instituto Nacional de Estadística –INE-, establezca los centros poblados que reúnen los requisitos para ser ascendidos a aldeas y lograr de esa cuenta un desarrollo económico a través de mejor infraestructura y servicios básicos que beneficie a la población del Municipio.
2. Que el centro de salud y las autoridades Municipales busquen el apoyo del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, para promover la práctica de la lactancia materna y el consumo de alimentos básicos requeridos por la niñez, a través de charlas de orientación a los padres de familia, para mejorar a corto plazo el desarrollo físico, emocional y el rendimiento intelectual de los niños del Municipio.
3. Que las autoridades municipales soliciten al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social el abastecimiento de medicina, equipo y el recurso humano al centro de salud, con el fin de desarrollar un sistema integral de salud que ayude a mejorar la atención y el servicio para evitar que las personas se vean en la necesidad de trasladarse a la cabecera departamental.

4. Que las autoridades municipales implementen los proyectos de desarrollo en infraestructura productiva, que aún no se ejecutan como la remodelación del mercado municipal, creación de centros de acopio, mejoramiento de carreteras y puentes, etc.; asignen el presupuesto requerido como prioritario en la agenda de planificación, para generar el desarrollo social, productivo y tecnológico de los centros poblados y el ingreso económico de las familias.
5. Los productores de crianza y engorde de ganado bovino del municipio de Quezaltepeque, departamento de Chiquimula, deben organizarse en comités para solicitar ante el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- y la Universidad de San Carlos de Guatemala –USAC-, que se impartan cursos y seminarios de capacitación administrativa y económica – financiera, aplicable a la actividad pecuaria; lo que permitiría reflejar con exactitud los costos reales por cabeza de ganado y obtener una utilidad real en la producción, para lograr comercializar de forma competente en el mercado nacional e internacional.
6. Que el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y la Municipalidad de Quezaltepeque, apoyen a los productores pecuarios para que estos se organicen adecuadamente en comités y cooperativas dentro del Municipio, reciban asesoría técnica y financiera que les permita mejorar la productividad de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, así como su adecuada comercialización, con el fin de generar fuentes de empleo e incrementar los recursos financieros que promuevan el desarrollo económico y social de las familias del Municipio.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Inventario del ganado
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Concepto	Terneras	Novillas			Vacas	Terneros	Novillos			Toros	Total
		1	2	3			1	2	3		
Microfincas											
Inventario inicial	13.00	17.00	1.00	2.00	41.00	5.00	9.00	4.00	0.00	3.00	95.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00
(+) Nacimientos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-1.00
(-) Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-10.00
Totales	13.00	17.00	1.00	2.00	30.00	8.00	10.00	4.00	0.00	3.00	88.00
Costo unitario Q.	300	400	500	600	1,000	300	400	500	600	1,200	
Valor total Q.	3,900	6,800	500	1,200	30,000	2,400	4,000	2,000	0	1,000	
Precio unitario Q.	1,000	2,000	2,250	2,700	4,500	1,000	2,000	2,250	2,700	5,000	
Valor total Q.	13,000	34,000	2,250	5,400	135,000	8,000	20,000	9,000	0	15,000	241,650
Subfamiliares											
Inventario inicial	40.00	5.00	7.00	0.00	184.00	74.00	10.00	21.00	0.00	11.00	352.00
(+) Compras	8.00	10.00	2.00	0.00	7.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.00
(+) Nacimientos	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-3.00
(-) Ventas	-10.00	0.00	-5.00	0.00	-45.00	-10.00	0.00	-2.00	0.00	0.00	-72.00
Totales	46.00	15.00	4.00	0.00	143.00	86.00	10.00	19.00	0.00	11.00	334.00
Costo unitario Q.	300	400	500	600	1,000	300	400	500	600	1,200	
Valor total Q.	13,800	6,000	2,000	0	143,000	25,800	4,000	9,500	0	1,000	
Precio unitario Q.	1,000	2,000	2,250	2,700	4,500	1,000	2,000	2,250	2,700	5,000	
Valor total Q.	46,000	30,000	9,000	0	643,500	86,000	20,000	42,750	0	55,000	932,250
Familiares											
Inventario inicial	14.00	6.00	0.00	0.00	35.00	12.00	8.00	5.00	0.00	1.00	81.00
(+) Compras	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(+) Nacimientos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Defunciones	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
(-) Ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-9.00
Totales	14.00	6.00	0.00	0.00	26.00	12.00	8.00	5.00	0.00	1.00	72.00
Costo unitario Q.	300	400	500	600	1,000	300	400	500	600	1,200	
Valor total Q.	4,200	2,400	0	0	26,000	3,600	3,200	2,500	0	1,000	
Precio unitario Q.	1,000	2,000	2,250	2,700	4,500	1,000	2,000	2,250	2,700	5,000	
Valor total Q.	14,000	12,000	0	0	117,000	12,000	16,000	11,250	0	5,000	187,250

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

Anexo 2
Municipio de Quezaltepeque, Departamento de Chiquimula
Venta de ganado
Crianza y engorde de ganado bovino
Año: 2011

Ganado / estrato	Cantidad	Precio Q.	Encuesta Q.	Imputado Q.
Microfincas			45,000.00	45,000.00
Vacas	10	4,500.00	45,000.00	45,000.00
Subfamiliares			238,250.00	238,250.00
Terneras	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00
Novillas de 2 años	5	2,250.00	11,250.00	11,250.00
Vacas	45	4,500.00	202,500.00	202,500.00
Terneros	10	1,000.00	10,000.00	10,000.00
Novillos de 2 años	2	2,250.00	4,500.00	4,500.00
Familiares			40,500.00	40,500.00
Vacas	9	4,500.00	40,500.00	40,500.00
Total			323,750.00	323,750.00

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, Vásquez Industria Litográfica, 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, 2002. 78 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Penal. Decreto 17-73. Guatemala, 118 páginas.

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

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Desarrollo Social. Decreto 42-2001. Guatemala, 10 páginas.

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

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Idiomas Nacionales. Decreto 19-2003. Guatemala, 7 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 Nacional para la Reducción de Desastres. Decreto 109-96. Guatemala, 22 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente. Decreto 68-86. Guatemala, 30 páginas.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Sanidad Vegetal y Animal. Decreto 36-98. Guatemala, 81 páginas.

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

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

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

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

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

EL PORTAL DE QUEZALTEPEQUE. Monografía de Quezaltepeque. Disponible en <http://elcachacero.com/monografia-de-quezaltepeque>. Consultado el 20 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.

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

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.