

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)”**

GLENDÁ ARACELY GIRÓN GONZÁLEZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)”**

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

2012

(c)

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

CHIQUMULA - VOLUMEN 2

2 – 71 – 20 – CPA - 2011

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS
(GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)”**

**MUNICIPIO DE CHIQUIMULA
DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA**

INFORME INDIVIDUAL

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al
Comité Director
del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas
por**

GLENDA ARACELY GIRÓN GONZÁLEZ

**previo a conferírsele el título
de**

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

Guatemala, noviembre de 2012

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR:** Que en sesión celebrada el día 6 de noviembre de 2012, según Acta No. 20-2012 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.26 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 (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)", municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula.

Presentó: **GLEND A ARACELY GIRON GONZÁLEZ**

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

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

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

Atentamente,

"YO Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISADO

ÍNDICE GENERAL

		Página
Introducción		i
CAPÍTULO I		
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO		
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos	4
1.1.4	Localización y extensión territorial	5
1.1.5	Clima	7
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	11
1.2.2.1	Concejo Municipal	11
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	11
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	12
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	12
1.3	RECURSOS NATURALES	12
1.3.1	Hídricos	13
1.3.2	Bosques	13
1.3.3	Suelos	14
1.3.3.1	Reconocimiento de los suelos	14
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	15
1.3.6	Minas y canteras	15
1.4	POBLACIÓN	16
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	16
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	17
1.4.3	Densidad poblacional	19
1.4.4	Población económicamente activa	19

	Página
1.4.4.1 Población económicamente activa por actividad productiva	21
1.4.5 Migración	21
1.4.5.1 Inmigración	22
1.4.5.2 Emigración	22
1.4.6 Vivienda	22
1.4.7 Ocupación y salarios	24
1.4.8 Niveles de ingresos	24
1.4.9 Pobreza	25
1.4.9.1 Pobreza extrema	25
1.4.9.2 Pobreza no extrema	25
1.4.10 Desnutrición	26
1.4.11 Empleo	27
1.4.12 Subempleo	28
1.4.13 Desempleo	28
 1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	 29
1.5.1 Educación	29
1.5.2 Salud	35
1.5.3 Agua	39
1.5.4 Energía eléctrica	40
1.5.4.1 Alumbrado público	40
1.5.4.2 Energía domiciliar	41
1.5.5 Drenajes y alcantarillado	41
1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas	42
1.5.7 Recolección de basura	42
1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos	43
1.5.9 Letrinización	43
1.5.10 Cementerio	44
 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	 44
1.6.1 Unidades de mini-riegos	44
1.6.2 Centros de acopio	45
1.6.3 Mercados	45
1.6.4 Vías de acceso	46
1.6.5 Puentes	46
1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial	46
1.6.7 Telecomunicaciones	47
1.6.8 Transporte	47

	Página
1.6.9 Rastros	48
1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	48
1.7.1 Organizaciones sociales	48
1.7.2 Organizaciones productivas	50
1.8 ENTIDADES DE APOYO	51
1.8.1 Instituciones estatales	51
1.8.2 Instituciones municipales	51
1.8.3 Organizaciones no gubernamentales	51
1.8.4 Instituciones privadas	52
1.8.5 Instituciones internacionales	52
1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	53
1.9.1 Requerimientos de inversión social	53
1.9.2 Requerimientos de inversión productiva	53
1.1 ANÁLISIS DE RIESGOS	53
1.10.1 Matriz de identificación de riesgos	54
1.10.2 Matriz de vulnerabilidades	55
1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	57
1.11.1 Flujo comercial	57
1.11.2 Flujo financiero	59

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA	60
2.1.1 Tenencia de la tierra	60
2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra	61
2.1.3 Concentración de la tierra	62
2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	64
2.2.1 Agrícola	65
2.2.2 Pecuaria	67

	Página
2.2.3 Artesanal	68
2.2.4 Industrial	71
2.2.5 Comercio y servicios	72

CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	73
3.1.1	Producción	76
3.1.2	Financiamiento	77
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	77
3.2.1	Identificación del ganado	77
3.2.1.1	Ganado productor de carne	78
3.2.1.1	Ganado productor de doble propósito	79
3.2.2	Características de la explotación ganadera	79
3.2.2.1	Tipo de explotación (crianza, engorde, leche)	80
3.2.2.2	Potreros y pastos	80
3.2.2.3	Alimentación	81
3.2.2.4	Instalaciones (galeras de ordeño, bodegas, bebederos, etc.)	81
3.2.2.5	Forma de ordeño	81
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad (vacas, toros, novillos, etc.)	82
3.2.2.7	Profilaxia animal (vacunas, control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior)	82
3.2.2.8	Sistema de manejo del ganado (pastoreo rotativo y estabulado)	83
3.2.2.9	Otros	84
3.2.3	Tecnología utilizada	84
3.2.4	Inventario del ganado	86
3.2.5	Existencias finales ajustadas	91
3.2.6	Costo de mantenimiento de ganado	94
3.2.6.1	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-	95
3.2.7	Costo de venta	104
3.2.8	Producción de los derivados pecuarios	104
3.2.9	Costo de producción de los derivados pecuarios	105
3.2.10	Destino de la producción	110

	Página
4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	111
4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	115
4.2.1 Indicadores pecuarios (producción, rendimiento, animales muertos, etc.)	115
4.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)	117
CONCLUSIONES	119
RECOMENDACIONES	121
ANEXOS	
BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Centros poblados, por categoría. Años: 1994, 2002 y 2011.	10
2	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2011.	17
3	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Población económicamente activa. Años: 1994, 2002 y 2011.	20
4	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Tipo de Vivienda. Años: 1994, 2002 y 2011.	23
5	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Niveles de Escolaridad. Años: 1994 y 2002.	31
6	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Población Alfabeta y Analfabeta. Años: 1994, 2002 y 2011.	35
7	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Tipo de Servicio de Salud. Año: 2011.	35
8	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Cobertura de Agua. Años: 1994, 2002, 2010 y 2011.	39
9	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Letrinización. Años: 1994, 2002, 2010 y 2011.	43
10	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Formas de tenencia de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	61
11	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Uso Actual y Potencial de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	62
12	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Concentración de la Tierra. Años: 2003 y 2011.	63
13	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2011.	64

No.	Descripción	Página
14	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Producción Agrícola. Extensión Cultivada, Volumen y Valor de la Producción por Estrato. Año: 2011.	65
15	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2011.	67
16	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Producción Artesanal. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011.	69
17	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Producción Industrial. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Empresa y Producto. Año: 2011.	72
18	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Valor y Volumen. Ganado ovino de Doble Propósito. Finca Subfamiliar. Año: 2011.	74
19	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Valor y Volumen. Ganado Bovino de Doble Propósito. Finca Familiar. Año: 2011.	75
20	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Valor y Volumen. Ganado Bovino de Doble Propósito. Finca Miltifamiliar. Año: 2011.	76
21	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Clasificación de Ganado Bovino. Año: 2011.	82
22	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	88
23	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Lechero. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	90
24	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Existencias Ajustadas de Ganado Bovino. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	93
25	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino de Doble Propósito. Finca Subfamiliar. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	96

26	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino de Doble Propósito. Finca Familiar. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	98
27	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino de Doble Propósito. Finca Multifamiliar. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	102
28	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Determinación del Ganado Lechero. Actividad Pecuaria. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	106
29	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Estado de Costo Directo de Producción de Leche por Tamaña de Fincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	108
30	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Costo de lo Vendido. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	112
31	Municipio de Chiquimula-Chiquimula. Estado de Resultados. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011.	113

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Chiquimula - Chiquimula, Matriz Identificación de Riesgos. Año: 2011	54
2	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Matriz de Vulnerabilidad. Año: 2011.	55
3	Municipio de Chiquimula - Chiquimula. Clasificación de las Fincas. Año: 2011.	63

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio Chiquimula - Chiquimula. Niveles de Pobreza. Año: 2011.	26

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Chiquimula. Localización del Municipio de Chiquimula. Año: 2011.	6

INTRODUCCIÓN

A la Universidad de San Carlos de Guatemala, centro de educación superior le corresponde promover la investigación científica, y la Facultad de Ciencias Económicas, como parte integral de esta máxima casa de estudios, ha establecido como uno de los métodos de evaluación final, para optar al título de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de Licenciada, el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S), esta forma de evaluación permite concientizar e involucrar a estudiantes en la realidad nacional, con el propósito de utilizar conocimientos adquiridos durante años de estudio, para cooperar a lograr el bienestar socioeconómico del país.

En el primer semestre del 2011, se asignaron distintos municipios del departamento de Chiquimula, para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado. El propósito de esta investigación fue elaborar un Diagnóstico Socioeconómico, determinar sus potencialidades productivas y hacer propuestas de inversión.

El presente informe es resultado de investigación de campo realizada en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, durante el mes de junio de 2011, sobre "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (GANADO BOVINO DE DOBLE PROPÓSITO)", Sub-tema desarrollado dentro del gran tema general: "Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión", con participación de estudiantes de las carreras de Administración de Empresas, Economía, Contaduría Pública y Auditoría.

En los últimos años se ha visto incrementada en forma considerable, la explotación comercial de ganado bovino, su importancia en la economía del

país, según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1,979 y 2003. Esta actividad ha llegado a ocupar el cuarto lugar en cuanto a generación de divisas se refiere; esto hace necesario e importante su estudio.

Con base a lo anterior descrito se presentan los siguientes objetivos:

- Determinar la situación socioeconómica actual del Municipio, compararla con datos históricos y prever condiciones a futuro para recomendar acciones de beneficio a pobladores. También determinar el uso y tenencia de la tierra del Municipio.
- Realizar estudio de costos y rentabilidad de producción de ganado bovino de doble propósito, con base a datos obtenidos en encuesta y relacionarlos con precios actuales de venta en unidades productivas pecuarias en el Municipio, para conocer y entender los efectos a la economía familiar y en la población.
- Transmitir conocimientos a sectores productivos, estudiantes, profesionales, y público en general, sobre la determinación de costos y rentabilidad de ganado bovino de doble propósito; así también requisitos, operación, privilegios y beneficios de esta actividad productiva.
- Determinar beneficios o rentabilidad que obtienen unidades productivas del Municipio, que se dedican al ganado bovino de doble propósito.
- Contribuir al desarrollo de producción en el área rural, dando a conocer resultados de la explotación ganadera; con base a ello se busca la mejora en la utilización de recursos, se obtengan índices de rentabilidad satisfactorios y eleve el nivel de vida de población.

La técnica empleada para llevar a cabo la presente investigación, se describe a continuación:

Actividad previa a la investigación de campo:

- Participación del estudiante en seminario de preparación, impartido en primer semestre de 2011, por autoridades del departamento del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.).
- Elaboración de boleta a utilizar en encuesta.
- Visita preliminar al área objeto de investigación.
- Prueba piloto de boleta con modificaciones que se consideraron necesarias.

Investigación de campo:

- Determinación de muestra.
- Recolección de información en casco urbano, como en centros poblados.
- Revisión y tabulación de información obtenida.
- Recopilación de información estadística y bibliografía complementaria.

Técnicas de investigación utilizadas:

Encuesta por muestreo, entrevista, observación general.

Método:

Se utilizó el deductivo – inductivo. El deductivo parte de conceptos generales de carácter universal y permite obtener inferencias menos generales o particulares.

El inductivo permite ordenar datos de observación y experiencia, que sirve de apoyo a la investigación.

En contenido de este informe, se sintetiza de la siguiente forma:

El capítulo I se refiere a las características socioeconómicas del Municipio, como los antecedentes históricos, localización, extensión territorial, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, la infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial y financiero.

El capítulo II describe la organización de la producción, la estructura agraria y las principales actividades productivas del Municipio.

El capítulo III se observa la producción pecuaria, las características tecnológicas utilizadas, las características de la explotación ganadera, el inventario del ganado bovino, existencias finales ajustadas, determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado y destino de producción.

El capítulo IV se relata los resultados de la producción pecuaria, la rentabilidad y los indicadores financieros.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se describen las características socioeconómicas del socioeconómica del municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula; se estudian factores como: antecedentes históricos, geográficos, productivos, sociales y culturales que lo conforman, para la formulación diagnóstico socioeconómico donde se analizan las variables que lo integran: marco general, división político-administrativa, recursos naturales y población entre otros.

1.1 MARCO GENERAL

Se mencionan aspectos importantes del Municipio los cuales son: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala, está situada en el centro del Continente Americano, limita al norte y oeste con México; al este con Belice y el mar Caribe (océano Atlántico); al sureste con las repúblicas de Honduras y El Salvador y al sur con el océano Pacífico.

"Guatemala es un Estado libre, independiente y soberano, organizado para garantizar a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades. Su sistema de Gobierno es republicano, democrático y representativo."¹

Se encuentra dividida en 22 departamentos; 334 municipios que están conformados en aldeas, caseríos, rancherías, fincas, parajes y cantones. El área aproximada es de 108,889 kilómetros cuadrados y según las proyecciones

¹Constitución Política de la República de Guatemala, Artículo 140.- Estado de Guatemala.

efectuadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, para el año 2011 la población asciende a 14,713,763 habitantes, con una densidad poblacional de 135 habitantes por kilómetro cuadrado.

La pobreza a nivel nacional, según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- del año 2006, refleja que el 51% de la población se encuentran en pobreza, donde el 15.20% corresponde a pobreza extrema y el 35.80% no extrema; para el año 2011 el indicador se incremento al 54%, integrado en extrema con 13.33% y no extrema 40.38%. “La incidencia de la pobreza total en las áreas rurales se encuentra asociada también a la mayor incidencia de la pobreza total en la población indígena que en la no indígena, con mayor presencia en las áreas urbanas”.²

La población económicamente activa –PEA- de la república de Guatemala de acuerdo a -ENCOVI- 2011, se encuentra en 63.30% del total de los habitantes que trabajan en las distintas ramas de la actividad económica; así mismo la tasa de desempleo equivale a 3.84%.

Con respecto al analfabetismo, los indicadores relacionados con la educación no formal según el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- en el anuario estadístico 2011, establece que la población de 15 años y más, presentó una tasa del 17.46% de personas que no saben leer ni escribir; sin embargo al considerar el total de la población, según –ENCOVI- 2011, la tasa es del 34%.

Es importante mencionar las condiciones de vida de los guatemaltecos en cuanto a vivienda, según los resultados de –ENCOVI- 2011, el 51% de los hogares padecen problemas de hacinamiento. En relación a los servicios básicos el 70% tiene acceso a los mismos.

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

En el territorio nacional existe diversidad de climas y microclimas. Las temperaturas varían desde 42 a 0 grados centígrados, la meseta central es templada.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Chiquimula, se encuentra situado en la región Nororiental de Guatemala, durante el período hispánico fue conocido como Corregimiento de Chiquimula, recibe el mismo nombre en la Constitución Política del Estado de Guatemala. Por decreto de la Asamblea Constituyente del 4 de noviembre de 1825, fue constituido en departamento el 12 de septiembre de 1839 por lo extenso del territorio se dividió en: Chiquimula y Zacapa según decreto del Ejecutivo No. 30, emitido el 10 de noviembre de 1871.

Limita al norte con el departamento de Zacapa, al sur con la república de El Salvador y el departamento de Jutiapa, al este con la república de Honduras y al oeste con los departamentos de Jalapa y Zacapa.

La proyección del Instituto Nacional de Estadística para el año 2011, indica que los habitantes del departamento ascienden a 370,891. La superficie territorial es de 2,396 kilómetros cuadrados con una densidad poblacional de 155 habitantes por Km². El idioma que predomina es el español; además existe el idioma Ch'orti' que se habla en los municipios de: Olopa, Camotán, Jocotán, San Juan Ermita y Quezaltepeque.

Su territorio forma parte de las tierras altas, con montañas y diversidad de ríos. La agricultura es la principal actividad económica, los cultivos destacados son: maíz, frijol, arroz, café, caña de azúcar, manía, banano y tabaco que se ha constituido en una explotación especial. Además, posee fincas con crianza de ganado vacuno.

Las principales carreteras que atraviesan el departamento son: la ruta nacional 18, con 168 kilómetros de la ciudad capital hacia el Municipio; la ruta nacional 20, que proviene del departamento de Zacapa, pasa por Concepción Las Minas y conduce a la frontera de El Salvador; la CA-10 que pasa por Esquipulas y va a la frontera con Honduras; la RD-67 que va del departamento de Jutiapa a Chiquimula.

La extensión territorial está dividida en 11 municipios: Chiquimula, San José La Arada, San Juan Ermita, Jocotán, Camotán, Olopa, Esquipulas, Quezaltepeque, San Jacinto, Ipala y Concepción Las Minas. Chiquimula es conocido como uno de los departamentos más cálidos de Guatemala, sin embargo hay variedad de climas.

El nivel de pobreza del Departamento es del 59.50%, la pobreza extrema se encuentra en un 27.70%, según ENCOVI 2006, para el año 2011, el índice de pobreza total es de 62.68% y la pobreza extrema representa un 28.28%.

La población económicamente activa –PEA- del departamento de Chiquimula de acuerdo a -ENCOVI- 2011, se encuentra en 56.20% del total de los habitantes que laboran en las distintas ramas de la actividad económica; así mismo la tasa de desempleo equivale a 2.07%.

El Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- en el anuario estadístico 2011, presentó una tasa del 28.45% de personas que no saben leer ni escribir.

1.1.3 Antecedentes históricos

Etimológicamente se cree que el nombre Chiquimula proviene del colectivo Náhuatl "Chiquimolín" que significa jilguero y de la terminación abundancial tlán, interpretándose como "donde abundan los jilgueros".

De acuerdo al Diccionario Geográfico Nacional (1976), no se ha otorgado individualmente el título de ciudad a Chiquimula, pero sí tiene este título al ser concedida dicha denominación a las cabeceras departamentales de primera categoría, según el acuerdo gubernativo del 26 de julio de 1957.

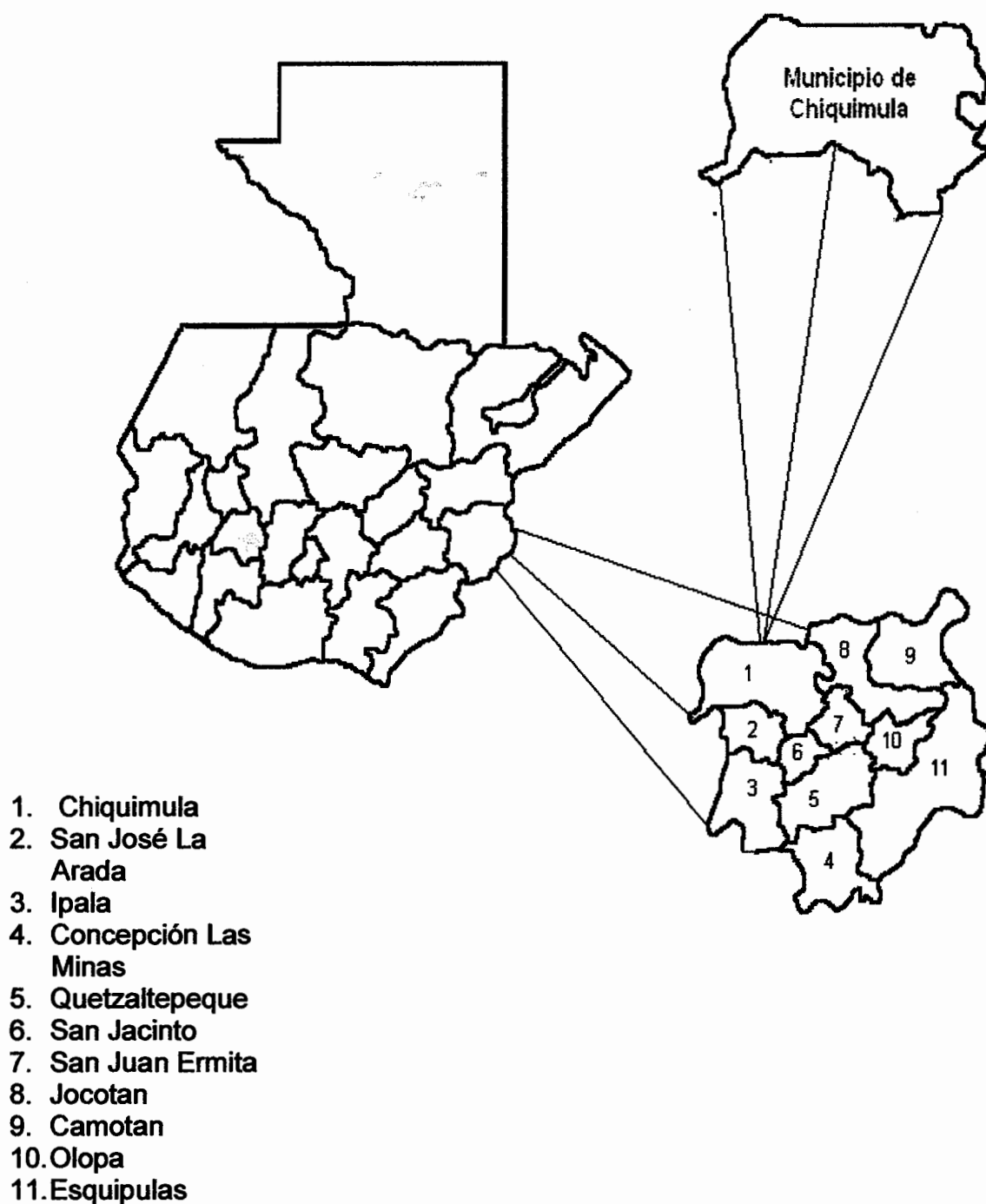
1.1.4 Localización y extensión territorial

El municipio de Chiquimula, está ubicado en el norte del departamento del mismo nombre en la región III o Nororiental, a 168 kilómetros de la ciudad de Guatemala, actualmente la Cabecera Departamental está dividida en siete zonas, aldeas, caseríos, fincas, entre otros.

Tiene una extensión territorial de 372 kilómetros cuadrados, representando el 15.5% de la extensión departamental total, la Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 423.86 msnm, latitud 14° 47' 58" N, longitud 89° 32' 37" O, colinda al norte con Zacapa, Huite y Cabañas, al sur con San José la Arada y San Jacinto, al este con Jocotán, San Juan Ermita y San Jacinto y al oeste con San Diego y Cabañas.

A continuación se presenta la localización del municipio de Chiquimula en el mapa del Departamento:

Mapa 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Localización del Municipio
Año: 2011



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

La principal ruta de acceso es: de la ciudad de Guatemala por la CA-9 que pasa por el departamento de El Progreso y a partir del municipio de Río Hondo Zacapa, debe seguirse la carretera CA-10, hasta llegar al kilómetro 168. Otras rutas para ingresar son: del departamento de Petén por la CA-13, que llega al municipio de Morales Izabal, para luego tomar la CA-9; la CA-12 que comunica con la frontera a El Salvador. El Municipio cuenta con rutas departamentales: Chiqui-1 de la cabecera (por el Barrio el Molino) que pasa por San José la Arada que llega a Ipala y la ruta Chiqui-2 que comunica a la cabecera con Olopa.

1.1.5 Clima

El clima es muy cálido y seco la mayor parte del año debido a su poca altitud (423.86 msnm), con temperaturas de entre 25° y 35°C durante todo el año. Los meses más cálidos son por lo general de marzo a septiembre y los menos de octubre a febrero. En el área urbana las temperaturas en verano han llegado a superar los 40°C, convirtiéndola en una de las ciudades más cálidas del país.

No obstante, a pesar del clima en la ciudad en muchas aldeas cercanas como La Laguna, Maraxcó, El Conacaste, El Durazno, La Puente, Santa Bárbara y El Paso del Credo, la temperatura puede llegar a ser fría durante las noches debido a la altitud en que se ubican.

En el Municipio se dan dos estaciones: la época seca comprende del mes de noviembre hasta abril y de mayo a octubre la temporada de lluvia; durante el año 2011 se observó que las lluvias iniciaron en la segunda quincena del mes de junio; los días de precipitación son más de 120 y superan los 2,000 mm; es importante mencionar que el régimen de humedad en esta zona se reporta un 72% anual en promedio.

El Municipio se encuentra sometido a la influencia de vientos Alisios, que recorren de noreste a suroeste a una velocidad media anual de 3 Km/h.

1.1.6 Orografía

El Municipio presenta diferentes planos geográficos, que van desde las altas montañas heladas y húmedas, hasta los valles soleados y secos, está rodeada de montañas con un valle en la región central. La altitud que prevalece va desde los 300 msnm de sus valles hasta los 1,500 msnm de sus montañas.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Ha destacado a nivel nacional en lo que respecta a cultura, y por ello muchos guatemaltecos la reconocen con honrosos nombres como: La Cuna de la Cultura o la Maestra Eterna. De ella han salido grandes poetas, cantantes, bailarines y pintores, así como personajes de la cultura popular.

Previo a la época de la Cuaresma, las personas celebran el Carnaval en el Parque Central "Ismael Cerna", cada viernes los católicos de la ciudad realizan cortejos procesionales desde el Santuario Nuestra Señora del Tránsito y finaliza con una misa en la Iglesia del Calvario donde acuden miles de personas. Alrededor del 69% de la población profesa la fe católica, que la convierte en la religión predominante. Existen dos parroquias: de la Asunción y San Francisco de Asís.

Su feria patronal se celebra del 12 al 18 de agosto en honor a la Virgen del Tránsito, no obstante el día 15 de agosto es la celebración principal. La misma se realiza en un campo especial para el evento cerca del Coliseo y la terminal de buses.

La ciudad tiene su propio estadio de fútbol, denominado Las Victorias sede del equipo Sacachispas, que también es utilizado para otros eventos: musicales, religiosos y educativos.

Posee instalaciones deportivas de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala –CDAG-, para la práctica de deportes como baloncesto, balonmano, esgrima, tiro y ajedrez entre otros; asimismo cuenta con una piscina con medidas olímpicas, apta para la práctica de natación, estas se encuentran ubicadas en la ciudad de Chiquimula, sin embargo se observó que en la mayoría de las comunidades del área rural existen campos de fútbol, en su mayoría de tierra y algunas canchas de básquetbol.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Está conformada por los diferentes centros poblados y la forma de administración de los mismos.

1.2.1 División política

Según el Código Municipal “El Municipio podrá dividirse en las siguientes formas de ordenamiento territorial: cabecera municipal, aldea, caserío, paraje, cantón, barrio, zona, colonia, lotificación, parcelamiento urbano o agrario, microregión, finca...”³

La integración de los centros poblados del Municipio, se muestra en el cuadro siguiente:

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto 12-2002 y sus reformas Decreto 22-2010 Arto. 1. Página 2.

Cuadro 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2011

Categoría de centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2011
Ciudad	1	1	1
Aldeas	37	36	40
Caseríos	56	48	83
Fincas	16	3	17
Parajes	10	4	7
Hacienda	1	-	1
Total	121	92	149

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

Según información recibida del Instituto Nacional de Estadística –INE-, el censo del año 2002 presentó veintinueve centros poblados menos respecto al realizado en el año 1994, esto debido a que el personal del INE no tuvo acceso a ciertos centros poblados y en otros lugares la población se negó a dar información.

En el cuadro anterior según investigación de campo se determinó que existen cuatro aldeas y treinta y cinco caseríos nuevos. Se indagó en la municipalidad acerca del registro de estos centros poblados en las actas correspondientes, pero no se obtuvo ninguna información.

Se realizó una comparación de las aldeas y caseríos según X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación realizada, se determinó que el centro poblado Jicaral en el censo 2002 aparece como caserío, sin embargo la población lo reconoce como aldea.

1.2.2 División administrativa

El Municipio elige a sus autoridades y ejerce por medio de ellas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos. En el municipio de Chiquimula este gobierno se ejerce por medio del Concejo Municipal, alcalde municipal, alcaldes auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES-.

1.2.2.1 Concejo Municipal

El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. A junio 2011 está integrado por el Alcalde Municipal, Síndico I, Síndico II, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal VI, Concejal VII y Secretario.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

El nombramiento de alcaldes auxiliares lo emite el alcalde municipal, con base a la designación o elección que realicen las comunidades y durarán en el ejercicio de sus cargos el período que determine la asamblea comunitaria.

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

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

El Consejo Municipal de Desarrollo está integrado por: el alcalde municipal, quien coordina; los síndicos y concejales que determine la corporación municipal; representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte; representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad y los representantes de entidades civiles locales.

1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-

Estos están integrados por los residentes de una misma comunidad. En el Municipio existen 104 consejos comunitarios de desarrollo inscritos en la Municipalidad.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las sustancias, elementos, objetos o cosas que pertenecen a la naturaleza; generalmente son combinaciones diversas utilizadas por el ser humano, los animales y las plantas para su subsistencia, o para modificarlas y transformarlas en otras, que finalmente se convierten en satisfactores de necesidades.”⁴

1.3.1 Hídricos

“El agua es un elemento de la naturaleza compuesto por hidrógeno y oxígeno de donde toma su nombre de hídrico; es el principal recurso para el ser humano; de él depende la supervivencia de todos los seres vivos de la tierra. El reino vegetal y animal desaparecerían automáticamente en su ausencia.”⁵

El valle de Chiquimula es atravesado por el río Grande al noreste con una extensión de 11.31 kilómetros, el río Shusho con una extensión de 15.11

⁴Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 3era. edición, Guatemala. Página 32.

⁵Ibíd. Página 62.

kilómetros y el río Shutaque de 7.8 kilómetros de extensión que desemboca en el río San José justo a la entrada de la ciudad.

Asimismo, cuenta con varios riachuelos, quebradas y nacimientos de agua distribuidos en diferentes puntos. A continuación se describen los principales ríos y quebradas del Municipio:

- El río Grande:
- El río Shusho:
- El río Shutaque:
- El río Tacó:
- La quebrada El Pato:
- La quebrada Güior:
- La quebrada San Juan:

1.3.2 Bosques

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres o deliberadamente cultivados. Todo bosque es un sistema integrado de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales, que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante.”⁶

“Toda el área del municipio de Chiquimula estuvo bajo bosque antiguamente. Gran parte ha sido desmontada con los años para la producción de maíz y otras cosechas y luego abandonada. Por esta razón, la vegetación actual está

⁶Ibíd. pág. 76.

formada principalmente de malezas y matorrales. Existen aún maderas de valor económico en las regiones aisladas.”⁷

Según la clasificación de zonas de vida, Chiquimula cuenta con tres de ellas, cada una de las cuales se caracteriza por su vegetación natural indicadora.

- Bosque húmedo subtropical templado:
- Bosque seco subtropical:
- Monte espinoso subtropical:

1.3.3 Suelos

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra compuesta por la infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base, sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”⁸

1.3.3.1 Reconocimiento de los suelos

Según la clasificación de “Reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala, de Simmons”⁹, el municipio de Chiquimula cuenta con siete series de suelos y dos clases de terrenos misceláneos, los cuales se describen a continuación:

I Suelos profundos sobre material de color claro

II Suelos sobre materiales sedimentarios o metamórficos

⁷Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional. Guatemala 1959. Página 375.

⁸Gabriel Alfredo Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Op. Cit. Página 33.

⁹ Charles S. Simmons. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Op. Cit. Página 1000.

III Clases misceláneas de terreno

1.3.4 Fauna

“Conjunto de especies animales que habitan en determinados ambientes y territorios.”¹⁰ A pesar de la pérdida de los recursos naturales y el avance de la frontera agrícola, en las comunidades todavía se encuentran varias especies, dentro de la fauna silvestre que existe se puede mencionar: ardilla, conejo, ratón, mapache, tacuatzín, venado, pájaro carpintero, lechuza, codorniz, gavián, gorrión, golondrina, zopilote, iguana, sapo, lagartijas, masacuata, entre otros.

La fauna doméstica que forma parte de los hogares, se caracteriza por los siguientes animales: perros, gatos, aves de corral, (gallinas, gansos, chumpipes y patos), ganado porcino y bovino, los cuales forman parte de la economía de los habitantes porque son utilizados tanto para autoconsumo como para la venta.

1.3.5 Flora

“Conjunto de especies vegetales que pueblan determinados territorios y ambientes.”¹¹ En el Municipio existe diversidad de especies forestales, dentro de las cuales se pueden mencionar: pino, ciprés, roble, aripin, cacto, nopal, tuna, conacaste blanco, palma y una variedad de árboles frutales como el mango, jocote, nance, tamarindo, entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

“Una mina es el conjunto de excavaciones que se realizan en la superficie terrestre para extraer minerales.”¹² Chiquimula tiene un alto potencial de explotación de minerales metálicos y no metálicos por la alta variedad de

¹⁰ Diccionario Enciclopédico Ilustrativo. Océano Uno. Barcelona 1992.

¹¹ *Ibíd.*

¹² *Ibíd.*

materiales disponibles en su suelo, los cuales, en su mayoría se encuentran inexplorados, haciéndolo el tercer lugar de explotación de minerales metálicos y no metálicos en Guatemala. Los principales minerales son: arcillas férricas, arenas, gravas, oro, plata, cobre, plomo y bentonita.

1.4 POBLACIÓN

Conjunto de personas que habitan un área geográfica, espacio o lugar determinado, integran la base para la producción y el desarrollo económico del Municipio. Constituye un recurso importante para la comunidad por ser productora y consumidora de bienes y servicios, para la satisfacción de necesidades.

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

1.4.1 Total número de hogares y tasa de crecimiento

Para la definición de las áreas se adoptó el criterio demográfico, basado en la agrupación de las localidades o centros poblados del municipio de Chiquimula, conformado por área urbana y rural.

El área urbana comprende las categorías: ciudad, barrio y colonia; y el área rural aldea, caserío, paraje, finca, hacienda y otra población dispersa.

Para el año 1994 la población total del Municipio era de 62,894 habitantes equivalente a 12,519 hogares. Durante el período 2002 la cantidad ascendió a 79,815 personas que constituyen 16,451 hogares y en la proyección 2011 realizada por el Instituto Nacional de Estadística –INE- se estima que existen 93,596 pobladores correspondiente a 18,719 hogares con un promedio de cinco personas.

En el año de estudio la población presenta una tasa de crecimiento a razón del 3% anual en relación al año 2002.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

La población es una de las variables más importantes en el diagnóstico socioeconómico, para efectuar la proyección del año 2011 el –INE- utilizó como base los censos poblacionales de 1994 y 2002, con el objeto de determinar el total de población por sexo, área geográfica, pertenencia étnica y edad. A continuación se presenta un cuadro comparativo con los indicadores anteriormente mencionados.

Cuadro 2
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
Población por sexo						
Masculino	30,483	48	38,352	48	44,105	47
Femenino	32,411	52	41,463	52	49,491	53
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Población por área						
Urbana	27,644	44	37,602	47	43,990	47
Rural	35,250	56	42,213	53	49,606	53
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Población grupo étnico						

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
Indígena	8,403	13	2,100	3	2,808	3
No indígena	53,122	85	77,715	97	90,788	97
Ignorada	1,369	2	-	-	-	-
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100
Población por edad						
00 – 06	12,652	20	14,716	18	16,847	18
07 – 14	13,203	21	15,805	20	18,719	20
15 – 64	34,140	54	44,849	56	52,414	56
65 y más	2,899	5	4,445	6	5,616	6
Total	62,894	100	79,815	100	93,596	100

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

De acuerdo a los resultados obtenidos en el trabajo de campo, se estableció que la población por sexo entre los años censales 1994, 2002 y proyección 2011, refleja un aumento correspondiente al 6% de mujeres respecto a los hombres, debido al incremento de natalidad. Por lo tanto en el Municipio predomina la población femenina con el 53%, mientras la masculina tiene 47%.

La estructura poblacional por pertenencia étnica, muestra que existen dos grupos en el Municipio denominados indígenas y no indígenas. Según censos de 1994, 2002 y proyección 2011, indica que el 3% de la población es indígena mientras el 97% es no indígena. Esto demuestra que el grupo predominante se conforma por personas ladinas. Es importante mencionar que en el X Censo Nacional de Población existen 1,369 personas ignoradas.

El estudio de la población por edad, el rango de 15 a 64 años tiene mayor concentración; al comparar los censos 1994, 2002 y proyección 2011 se observó un incremento de 2%. Los habitantes que se encuentran en este nivel están constituidos por personas jóvenes-adultas, es decir las personas

económicamente activas, las cuales representan un alto potencial para el desarrollo del Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Se refiere a la distribución de la población en la superficie territorial y se obtiene al dividir el número de habitantes entre la extensión del Municipio, tiene por finalidad indicar el número de personas que viven en cada centro poblado y normalmente se expresa en habitantes por km². El municipio de Chiquimula tiene una extensión territorial de 372 kilómetros cuadrados.

En el año 2002 la densidad poblacional nacional fue de 103 habitantes por kilómetro cuadrado, en el departamento de Chiquimula era de 155 y a nivel Municipio fue de 215. Por lo tanto al comparar la densidad nacional y municipal existe una diferencia mayor de 112 habitantes. Este mismo fenómeno ocurre cuando se coteja la densidad del Departamento en relación al Municipio, la discrepancia reflejada es mayor a 60 habitantes por kilómetro cuadrado.

1.4.4 Población económicamente activa

“Es el conjunto de personas de siete años y más de edad, que durante el período de referencia censal ejercieron una ocupación o la buscaban activamente. La PEA la integran los ocupados (trabajaron y no tienen trabajo) y los desocupados (buscaron trabajo pero trabajaron antes y los que buscaron trabajo por primera vez)”¹³, es decir lo conforman aquellas personas de la región que están en capacidad de trabajar o bien en edad productiva. El Congreso de la República de Guatemala según Decreto 27-2003, Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia establece que las personas que se encuentran en la edad de cero a 13 años son catalogados como niños y de 14 hasta cumplir los 18 son adolescentes. La normativa en mención prohíbe que los niños, niñas y

¹³ Instituto Nacional de Estadística. Departamento de Chiquimula: características generales de población y habitación. Impreso en talleres del INE. Guatemala julio 1996. Página 117.

adolescentes sean sometidos a explotación económica, el desempeño de cualquier trabajo que pueda ser peligroso para su salud física, mental e impida su acceso a la educación y solo permite que colaboren en las tareas de hogar, siempre que estas sean acordes a su edad y desarrollo físico, aunque el Ministerio de Trabajo y Previsión Social –MTPS- a través del Decreto 3-30, Código de Trabajo de la República de Guatemala, indica que los menores de edad de ambos sexos, que tengan catorce años pueden trabajar previa autorización escrita de la Inspección General de Trabajo.

El cuadro comparativo de la población económicamente activa según género y área geográfica, se presenta a continuación:

Cuadro 3
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
PEA por genero						
Masculino	15,373	77	17,951	68	29,991	65
Femenino	4,486	23	8,607	32	15,837	35
Total	19,859	100	26,558	100	45,828	100
PEA por área						
Urbana	9,150	46	12,698	48	21,912	48
Rural	10,709	54	13,860	52	23,917	52
Total	19,859	100	26,558	100	45,829	100

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

En el cuadro anterior se aprecia un crecimiento en valores absolutos de la población económicamente activa masculina y femenina. Según Censo de 1994 comparado con el Censo 2002 existe un aumento de 2,578 hombres y 4,121

mujeres; y este último censo con relación a la proyección 2011 tiene un incremento de 12,040 hombres y 7,230 féminas.

Asimismo es evidente que la mayor parte de población económicamente activa se encuentra en el área rural, debido a la concentración de la tierra y a las actividades que conlleva la misma.

1.4.4.1 Población económicamente activa por actividad productiva

En el Municipio la población se dedica a las actividades agrícolas, pecuarias, artesanales, industriales, comercios y servicios; la información se obtuvo de una muestra de 643 boletas, el resultado a razón del 1% de la actividad agrícola en conjunto con la caza, silvicultura y pesca según los años en mención; además este nivel es considerado como el mayor generador de empleo para la población chiquimulteca, seguido con el aumento del 27% en todas aquellas ramas no especificadas en las anteriores, de igual forma el 19% en los servicios comunales, sociales y personales.

1.4.5 Migración

Este indicador estudia el desplazamiento geográfico de la población de su lugar de origen a otro destino, conlleva un cambio en la residencia habitual e implica atravesar los límites de la división política-administrativa, que están asociados a las oportunidades económicas y de consumo, atraídos en gran forma por la influencia que ejerce el desarrollo de cada lugar. Su análisis se enfocará por medio del desarrollo de dos movimientos migratorios: inmigración (interna) y emigración (externa).

1.4.5.1 Inmigración

La migración interna es el movimiento de las personas de un territorio a otro dentro de un área geográfica determinada. Para el caso de Guatemala, esto sería como desplazarse entre departamentos y municipios, sin salir del país.

“En el año 2002 a nivel nacional el 40.4% de migrantes interdepartamentales prefieren el departamento de Guatemala, que concentra la mayor parte de establecimientos comerciales, industriales y servicios del país, al ofrecer las mayores oportunidades económicas y de consumo en comparación con otras regiones geográficas. Se estima que anualmente se movilizan de forma temporal de ochocientas mil a un millón de personas en el país, entre los departamentos de origen se encuentra Chiquimula”¹⁴.

La investigación de campo realizada en el mes de junio 2011, se llevó a cabo por medio de una muestra a los hogares, cuyos resultados obtenidos fueron: 11% de personas que no son originarias de Chiquimula. Entre las razones que motivaron a la salida de su lugar de origen son: trabajo con 47%, vínculos familiares del 29%, educación 13% y 11% otros.

1.4.5.2 Emigración

Se refiere a la salida de personas de un país, departamento o municipio previamente determinados para dirigirse a otro distinto. Las causas internas que generan este movimiento migratorio son en forma predominante, la escasa oferta de trabajo y la pobreza que afecta a la población, agudizada por la carencia de tierra agrícola. En los últimos años, la emigración de guatemaltecos hacia Estados Unidos ha aumentado. El 84% de los inmigrantes reportados por el Censo de población de los Estados Unidos desde el año 1990 a la fecha,

¹⁴Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-. Política de desarrollo social y población. Guatemala Abril 2002. Página 18.

residen en las áreas urbanas centrales de cinco estados: California, New York, Illinois, Texas y Florida.

"Los emigrantes del departamento de Chiquimula reportados para 1994 fueron 4,610 que representa el 3.1% del total de emigrantes del país".¹⁵

Según la investigación efectuada se determinó que el 26% de los pobladores se encuentra en otra área geográfica, diferente a su lugar de origen. La ciudad de Guatemala presenta un 20%, otros municipios aledaños a Chiquimula 21%, otros departamentos 24% y extranjero 35%. El motivo el principal de emigración radica en trabajo agrícola temporal.

1.4.6 Vivienda

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

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

Forma	Censo 1994 Hogares	%	Censo 2002 Hogares	%	Encuesta 2011 Hogares	%
Casa formal	10,284	74	16,858	89	540	84
Apartamento	2	-	175	1	4	1
Palomar	206	1	155	1	7	1
Rancho	3,456	25	1,669	9	74	11
Improvisada	34	-	80	-	-	-
Otro tipo	-	-	54	-	18	3
Total	13,982	100	18,991	100	643	100

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

¹⁵ Loc. Cit.

La tenencia de vivienda consiste en las propiedades de habitación que poseen los pobladores del Municipio. El estudio realizado durante el período 2011, en relación con el censo 2002, indica que existe un aumento del 1% para las viviendas propias y una reducción del 2% en el alquiler de casa.

La infraestructura de las casas, depende del nivel de ingresos que posean los habitantes de la misma.

1.4.7 Ocupación y salarios

Posición que la persona adquiere en el ejercicio de su trabajo, a cambio recibe de forma periódica una remuneración ordinaria, fija o variable de manos del patrono por cierta actividad productiva.

A nivel municipal hay todo tipo de ocupaciones, según censo 2002 las tres ocupaciones más importantes son: trabajadores no calificados con 37%, oficiales, operarios, artesanos de mecánico y otros oficios un 19%, y por último los trabajadores de servicios y vendedores de comercios y mercados asciende a 14%. Para el año 2011 los anteriores han aumentado o disminuido según encuesta realizada a los hogares, en consecuencia para este período las ocupaciones prioritarias son: profesionales, científicos e intelectuales 35%, agricultores y trabajadores calificados, agropecuarios y pesqueros a razón de 32% y trabajadores no calificados 16%. Como se observa el tipo de ocupación varía según el nivel educativo que tenga la persona.

1.4.8 Niveles de ingreso

Consiste en los rangos que indican de forma aproximada, los ingresos familiares por hogar del Municipio. El nivel de ingreso que presenta los hogares del Municipio, corresponde a la suma de salarios, pensiones y jubilaciones que perciben las familias. Según encuesta efectuada en el Municipio se determinó

que el 73% de la población obtiene ingresos menores al salario mínimo vigente a nivel nacional; en relación al resto de las familias quienes tienen ingresos mayores. En consecuencia poseen mejor capacidad económica.

1.4.9 Pobreza

Es una situación que surge como producto de la imposibilidad de acceso y carencia de los recursos para satisfacer las necesidades físicas, que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas, tales como la alimentación.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Escasez en los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación. Es decir, se considera como pobres extremos a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no alcanzan para adquirir una canasta básica de alimentos.

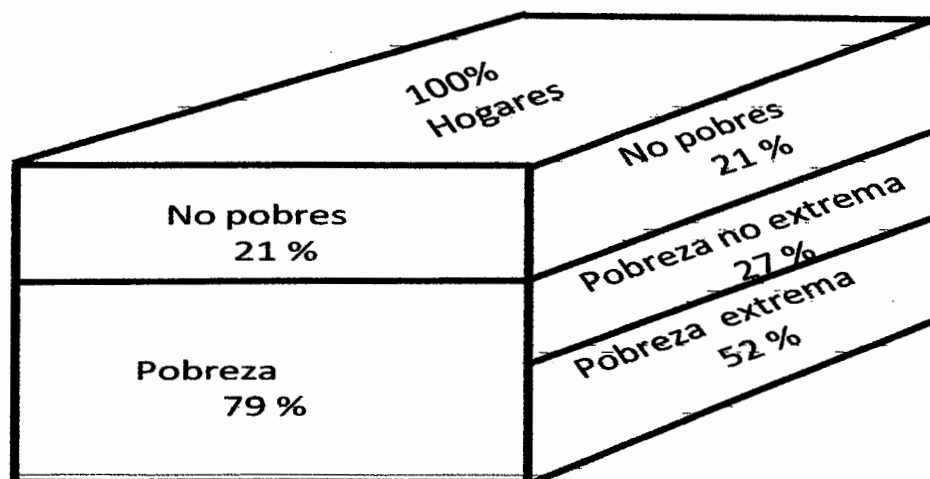
1.4.9.2 Pobreza no extrema

En esta variante de la pobreza las personas logran adquirir la canasta básica de alimentos; sin embargo sus ingresos no alcanzan para cubrir otras necesidades básicas como salud, educación, recreación, entre otros.

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

A continuación se describe los niveles de la pobreza para el Municipio de Chiquimula en la siguiente gráfica:

Gráfica 1
Municipio de Chiquimula– Chiquimula
Niveles de Pobreza
Año: 2011



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

La –ASIES- a través de los Mapas de la pobreza 2002 estableció para el municipio de Chiquimula las siguientes líneas de pobreza: general 32.61% y no pobres 67.39%. En cuanto a la pobreza total, 5.1% corresponde a extrema y 27.60% pobreza no extrema.

Los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada en el Municipio, manifiestan que en los centros poblados se estima que el 79% de la población está por debajo de la línea de pobreza, distribuidos en 52% de pobreza extrema y 27% de pobreza no extrema, estos se encuentran localizados en el área rural y una pequeña porción en la urbana, la parte restante es para la población no pobre.

1.4.9 Desnutrición

Consiste en la asimilación deficiente de alimentos por el organismo, conduce a un estado patológico de distintos grados de seriedad, resultado del consumo de

una dieta inadecuada o mal balanceada, por trastornos digestivos y otras manifestaciones clínicas. Este problema se da como consecuencia de factores determinantes, donde la pobreza juega un papel muy relevante evidenciado por situaciones políticas, económicas y sociales. “A nivel internacional Guatemala es el país con mayor porcentaje de niños desnutridos en América Latina. La región norte con 61% y noroccidente 68%.”¹⁶

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

A nivel departamental Chiquimula tiene detectados 1,592 casos de desnutrición aguda, de estos el 1% son casos leves, 58% moderada y 41% es severa.

1.4.11 Empleo

Describe una ocupación, trabajo y oficio, es considerado como la principal fuente de desarrollo económico de los pueblos y principal generador de la riqueza social para la población guatemalteca. El sistema productivo del país funciona sobre la base de poca oferta de oportunidades de ocupación y mucha demanda, lo cual hace mantener bajos los salarios. Al juzgar por los ingresos de las personas, los empleos disponibles son de baja calidad y no permiten a la persona ocuparse en jornadas completas de trabajo. Esto ocurre por los motivos siguientes: falta de incentivo en el sector productivo para generar mejores empleos, deficientes niveles de educación y de tecnificación de la mano

¹⁶Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. Informe nacional de desarrollo humano 2009-2010: Guatemala hacia un estado para el desarrollo humano. Magna tierra editores. Primera edición. Guatemala 2010. Pág. 166.

de obra, inflexibilidad del mercado laboral, poca competitividad de las empresas y escasa inversión en los recursos humanos. Según el –INE- a través de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI- 2011 a nivel nacional la población ocupada decreció a 95.94% mientras que en el período 2002 fue de 96.87%.

1.4.12 Subempleo

Ocurre cuando una persona capacitada para una determinada ocupación, cargo o puesto de trabajo no está ocupada plenamente, por lo que opta por tomar trabajos menores en los que generalmente gana poco. En Guatemala este indicador al año 2002 ascendió a 63.69% y para el 2011 disminuyó a 57.16%. En Chiquimula el 47.70% según el Instituto Nacional de Estadística en su documento Pobreza y Desarrollo, un enfoque departamental, en la encuesta nacional de condiciones de vida –ENCOVI- 2011 publicada en noviembre de 2011.

1.4.13 Desempleo

Esta variable incluye el porcentaje de la fuerza laboral que está sin empleo. En el terreno social, se ha convertido en uno de los problemas más graves y complejos que enfrenta el país. La gravedad radica en la magnitud y en la persistencia de un fenómeno con devastadoras consecuencias sociales. Entre las cuales se encuentra: el reciente período recesivo, desequilibrio entre las habilidades demandadas por el sector productivo y las encontradas en la fuerza de trabajo, difusión de la información necesaria para la búsqueda y consecución de empleo. Según la encuesta nacional de empleo e ingresos 2011 indica que la tasa de desempleo a nivel nacional se encuentra en 4.06% del total de la población económicamente activa, la cual ha aumentado en 29.71% en comparación con el año 2002.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La población del municipio de Chiquimula necesita de elementos que constituyen los satisfactores mínimos para su convivencia y desarrollo, así como para lograr los niveles de bienestar. Los servicios básicos pueden ser proporcionados por medio de las autoridades municipales, instituciones del estado y entidades privadas.

El análisis respecto de los servicios básicos para la población del Municipio, se inicia con los elementos del desarrollo social, constituidos principalmente por los servicios de educación y salud.

1.6.1 Educación

Es el medio principal para que toda persona desarrolle sus capacidades y habilidades, y pueda participar activamente en la sociedad. La educación en todas sus formas y niveles, debe caracterizarse por ser accesible para toda la población tanto física como económicamente.

El municipio de Chiquimula por mucho tiempo ha sido el centro de atención para miles de estudiantes a nivel nacional e internacional, por la existencia de centros educativos centenarios como el Instituto Normal para Varones de Oriente –INVO- y el Instituto Normal para Señoritas de Oriente –INSO-, entre otros. Además facilitan educación a jóvenes de departamentos de toda la región nor-oriental, y de otros países como El Salvador y Honduras, que se trasladan al Municipio para realizar sus estudios.

Durante la investigación realizada se detectó que en el Municipio, la prestación de los servicios educativos comienzan a partir de la estimulación temprana hasta la educación superior, mismos que están a cargo del sector gubernamental,

privado y cooperativa, establecidos por la Ley de Educación Nacional Decreto 12-91 y sus artículos 21, 23 y 25.

En cuanto a los primeros, indican que son administrados y financiados por el Estado para ofrecer el servicio educativo a los habitantes del país sin discriminación alguna. Los segundos están a cargo de la iniciativa privada, con el compromiso de llenar los planes y programas oficiales de estudio. Los terceros son entidades no lucrativas, financiados de forma tripartita; es decir por la municipalidad, Ministerio de Educación y comunidad. Todos ellos, son coordinados por la Dirección Departamental de Educación ubicada en el casco urbano del Municipio, en donde se originan las directrices e instrucciones para los establecimientos que se encuentran en cada centro poblado.

• Niveles de escolaridad

El sistema educativo en el municipio de Chiquimula es el mismo a nivel nacional, el cual abarca el "nivel educativo inicial (atención a niños de cero a cuatro años) hasta la formación universitaria (de 18 en adelante), pasando por pre-primaria (cinco y seis años), primaria (siete a 12 años) y medio (13 a 15 años para el ciclo básico y 16 a 18 diversificado),"¹⁷ las edades a las que se refiere son las adecuadas para cada nivel.

Los niveles de escolaridad de la población del Municipio se presentan en el cuadro siguiente:

Cuadro 5

¹⁷ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD-. Informe nacional de desarrollo humano 2009-2010: Guatemala hacia un estado para el desarrollo humano. Op. Cit. Página 169.

Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Niveles de Escolaridad
Años: 1994 y 2002

Niveles	Censo 1994		Censo 2002	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Ninguno	18,440	37	19,371	29
Preprimaria	557	1	407	1
Primaria	22,100	44	30,244	46
Medio	8,102	16	12,237	20
Superior	1,043	2	2,840	4
Total	50,242	100	65,099	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Planificación -DIPLAN-, Ministerio de Educación.

El cuadro anterior describe en terminos absolutos y porcentuales el nivel educativo según los censos poblacionales. La primaria y superior aumentaron 2% sí se compara el año 1994 respecto al 2002 y el medio incremento 4%. Además existen personas que no tienen ningún nivel de escolaridad, los cuales han disminuido en un 8%, debido a la implementación de programas como la Alfabetización que van dirigidos a personas entre 15 años y más que no saben leer ni escribir.

- **Cobertura**

Representación porcentual que indica la inscripción de toda la niñez en edad escolar y asegura que asistan con regularidad a clases en cada grado. El objetivo es que aprendan y permanezcan en la escuela hasta completar el nivel primario y continúen su formación en el medio, es decir básico y diversificado.

La cobertura educativa en el año 1994 comparado con el dato del 2002, aumentó en el nivel pre-primaria 26%, primaria 13% y básicos 5%. El nivel diversificado presenta una disminución del 4%, debido a que los jóvenes en

muchas ocasiones tienen que trabajar para apoyar la economía familiar, motivo por el cual no determinan el nivel medio.

Caso contrario se presenta al comparar el periodo 2002 en relación al 2011, ya que las variaciones existente denotan un crecimiento para todos los niveles, así: pre-primaria 28%, primaria 5%, básicos 17% y diversificado 12%.

- **Tasa de deserción, repitencia y promoción educativa**

En los centros educativos del Municipio se observaron los siguientes tipos de estudiantes:

Desertores son aquellos estudiantes que se inscribieron en el año pero no terminaron el ciclo lectivo. Este abandono es provocado por problemas familiares, económicos y sociales

La repetición se refiere a los alumnos que no cumplieron con los requisitos de ley para optar al siguiente nivel académico y deben repetir el grado; caso contrario con los promovidos que finalizan el ciclo escolar y obtienen la ponderación necesaria para subir de nivel educativo.

De acuerdo con los datos proporcionados con el Ministerio de Educación, en el ciclo escolar de 1994 hubieron 16,513 alumnos inscritos, de los cuales una décima parte desertaron y el resto de jóvenes se encuentran en el rango de los aprobados y reprobados. En el periodo 2002 se inscribieron 23,380 personas y la tasa de deserción fue de 11%. Al año de la investigación se detectó en el Municipio una disminución del 5% en la población desertora con relación al 2002. Es importante mencionar que el nivel educativo en donde se refleja un mayor número de niños y jóvenes que abandonan sus estudios es el primario, debido a que se dedican a realizar actividades que generen ingresos al núcleo

familiar y muchas veces emigran a otras regiones en busca de nuevas oportunidades de trabajo.

Sin embargo en el período 1994 se determinó que del total de niños inscritos el 68% aprobaron el ciclo escolar y 22% reprobaron. Cabe mencionar que dentro de la población reprobada se encuentran los estudiantes que repetirán el año escolar, mismos que ascienden a 47%.

En el 2002 se inscribieron 23,380 personas, de éstas 71% ganaron sus materias y 18% perdieron el grado, de los cuales más de la mitad tendrá que regresar a cursar el mismo grado. Al comparar el año de la investigación con el 2002 se detectó en el Municipio un aumento del 8% en los estudiantes aprobados y disminuyó la población reprobada en un 2%, sin embargo se mantiene una alta tasa de niños repitentes correspondiente al 50%.

Durante la investigación de campo se observó que uno de los problemas por los cuales la niñez del Municipio pierde el grado, es la desnutrición. Esta provoca el bajo rendimiento en el nivel escolar debido a que el cuerpo no recibe los suficientes nutrientes para realizar esta actividad. Lo anterior se refleja a través del Censo materno-infantil efectuado el año 2010, en donde indica que el Municipio tiene el 13% de desnutrición aguda del total departamental.

- **Establecimientos educativos**

Son aquellos de carácter público, privado o por cooperativas a través de los cuales se ejecutan los procesos de educación escolar. Están integrados por: estudiantes, padres de familia y maestros; además del personal técnico, administrativo y de servicio.

Los centros educativos en el año 1994 en relación al 2002 se incrementaron en el sector oficial en menos de tres cuartas partes, privado 104% y cooperativa 100%. Mientras que al comparar el período 2002 y 2011 se detectó un crecimiento en el número de escuelas públicas correspondiente al 34% y en las privadas asciende a 77%; para el caso de las cooperativas, éstas no reflejan un cambio significativo.

El mayor número de establecimientos se encuentra en el área rural, sin embargo carecen de cobertura para el diversificado. Los alumnos del área rural que aspiran a concluir el nivel medio, deben trasladarse al casco urbano o municipios cercanos, lo que implica inversión adicional en transporte y alimentación.

- **Analfabetismo**

En Guatemala a raíz de los Acuerdos de Paz se ratifica el mandato de la alfabetización, cuyo órgano rector es el Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- .

De acuerdo con la Ley de Alfabetización (Decreto 43-86) y sus reformas (Decreto 54-99) y el Reglamento de dicha ley (Acuerdo Gubernativo 137-91) indican que una persona analfabeta es todo aquel individuo con falta de instrucción elemental y que no posee grado de escolaridad alguna, comprendida entre las edades de 15 a 64 años.

Según esta legislación entre sus prioridades se encuentra atender a las personas analfabetas comprendidas entre 15 y 30 años, luego a personas entre 31 y 45 años, y por último a personas de 46 años o más.

En el siguiente cuadro se presenta la tasa de alfabetismo y analfabetismo a nivel municipal.

Cuadro 6
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Población Alfabeta y Analfabeta
Años: 1994, 2002 y 2011

Nivel de instrucción	Año 1994		Año 2002		Año 2011	
	Población	%	Población	%	Población	%
Alfabeta	24,188	65	45,565	70	37,686	72
Analfabetas	12,851	35	19,534	30	14,935	28
Total	37,039	100	65,099	100	52,621	100

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

De acuerdo con los datos presentados en el cuadro anterior es importante señalar que de 1994 al 2002 hay un avance en la educación del 5%, para el año 2011 respecto a los períodos comparados, el analfabetismo disminuyo 7% y 2% respectivamente, lo cual representa una mejora y un reto para las autoridades educativas, el implementar programas de desarrollo y educación para la población del Municipio.

1.5.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, es el encargado de brindar la atención de salud a todo el Municipio. La cobertura de este servicio en el casco urbano se realiza mediante el Hospital Nacional Carlos Arana Osorio, el cual brinda el servicio a comunidades aledañas al área, a pesar que no cuenta con tecnología y equipo suficiente, además también se dispone otros tipos de servicio de salud, que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Tipo de Servicio de Salud
Año: 2011

Servicios de salud	Cantidad
Hospital modular	1
Centro de salud tipo B	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Puestos de salud	8
Centros de convergencia	4
Hospitales privados	10
Centros comunitarios	35
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	1
Total	60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS–.

Como se observa, existe solo un hospital modular para todo el Municipio. En el área rural los diferentes centros y puestos de salud prestan el servicio con poca eficiencia, ya que carecen de equipo adecuado para tratar enfermedades graves o emergencias mayores y los tienen pacientes tienen que ser trasladados a la Cabecera Municipal.

- **Principales funciones, atribuciones del servicio de salud**

Las principales funciones, atribuciones y la conformación de cada uno de los centros o instituciones se describen a continuación:

El puesto de salud es el establecimiento de servicios públicos de salud de primer nivel de atención ubicados en aldeas, cantones, caseríos y barrios de los municipios. Cubre 2,000 habitantes en promedio y sirve de enlace entre la red institucional y el nivel comunitario. Brinda un conjunto de servicios básicos de salud definidos según normas en un horario de 8 horas de lunes a viernes; y el recurso humano básico conformado por el/la auxiliar de enfermería y el/la técnico/a de salud rural.

Establecimiento de salud de atención permanente cuya función principal es la recuperación y rehabilitación de la salud, ubicados en la cabecera departamental. Cuenta con especialidades médicas básicas: medicina interna, pediatría, cirugía, gineco-obstetricia, anestesia, además traumatología y

ortopedia, patología y radiología. Presta los servicios de consulta externa, emergencia y hospitalización.

Los puestos de salud del Municipio están ubicados en las aldeas, se encuentran bajo la responsabilidad de enfermeras auxiliares, quienes se encargan de las acciones de prevención, promoción y recuperación de la salud. Proporcionan los servicios de consulta externa con apoyo de practicantes de EPS de la facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Los Centros de Salud se clasifican en: centros de salud tipo B, centro de atención a pacientes ambulatorios –CENAPA-, centros de salud tipo A, centro de atención médica permanente –CAP-, centro de atención integral materno-infantil –CAIMI-, y otros centros de salud como clínicas periféricas, centros de urgencia médicas –CUM- y maternidades periféricas.

Son establecimientos de servicios públicos de salud que brindan servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente. Tiene un área de influencia comprendida entre cinco y diez mil habitantes. Los recursos humanos básicos son médico general, odontólogo, psicólogo, enfermero/a, auxiliar de enfermería, técnico/a en salud rural, inspector/a de saneamiento ambiental, técnico/a de laboratorio clínico y personal de administrativo y de apoyo. En el centro de salud se incluyen programas de saneamiento y vacunación.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social brinda la cobertura de salud de primera atención mediante la subcontratación de la Asociación para el Desarrollo Rural de San Juan Ermita –ACODERJE- la cual es responsable de brindar los servicios de salud en la jurisdicción uno y dos con cobertura a 22,643 habitantes en 35 diferentes caseríos y aldeas del Municipio.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, tiene una sede en la Cabecera Municipal y atiende solo a la población que se encuentra afiliada.

- **Cobertura del servicio de salud**

El sistema de salud nacional se caracteriza por estar segmentado en público seguridad social y privado que brindan atención a la población del Municipio. La mayoría de la población es atendida por los servicios de salud pública en 96%, debido a que los habitantes son de escasos recursos, sobre todo del área rural. El resto asisten a instituciones privadas que se encuentran localizadas en el casco urbano.

En los centros poblados existen programas de salud preventiva como jornadas de vacunación y de planificación familiar, que se realizan de forma mensual y en algunas comunidades trimestralmente.

Se determinó que el 49% de la población es atendida por el Hospital Modular, debido a la falta de recursos económicos para asistir a instituciones privadas, la mayoría labora en el sector agrícola devengando un salario por debajo del mínimo, no tiene acceso a los servicios que presta el IGSS que representa el 11%, el 29% conformado por los centros y puestos que se encuentran en la mayoría en el área rural y resto 11% en la cabecera del Municipio.

- **Asistencia recibida**

La asistencia recibida según casos reportados en comparación con los años 2009 al 2011 la mayoría asisten con personal médico, siendo este el más representativo y la población del área rural acude a los servicios de las comadronas por las distancias de los centros población con la cabecera municipal.

1.5.3 Agua

El servicio de agua que se distribuye o que se presta, no se clasifica en la categoría de agua potable, pues no tiene un proceso de purificación que asegure su calidad. A continuación se detalla la cobertura de agua en el Municipio:

Cuadro 8
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Cobertura de Agua
Años: 1994, 2002, 2010 y 2011

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

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

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

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

Para el abastecimiento de agua en el casco urbano la población cuenta con ocho pozos mecánicos que mediante bombas sumergibles abastecen los tanques aéreos que trasladan el agua a las colonias: Las Brisas, Barrio El Molino en la zona cuatro, colonia Ruano, colonia Minerva en la zona dos, el mercado central es abastecido por el pozo Del Torito, el pozo Canja abastece el tanque El Torito que se encuentra en la 5ta. Avenida y 6ta. calle de la zona uno el pozo la fuente es abastecido directamente de la quebrada el abundante ubicado en la aldea El Conacaste del municipio de Jocotán y abastece los tanques de las colonias Las Brisas, Barrio el Molino zona cuatro, el afluente del río Tacó es aprovechado mediante un tanque de captación seguido por un desarenador y luego pasa por distintos tanques que cumplen con el proceso de purificación del agua para concluir en los tanques de distribución, siendo éste el más completo en el proceso de purificación del agua destinada para el consumo de la población del casco urbano.

1.5.4 Energía eléctrica

El departamento de Chiquimula cuenta con tres subestaciones de transmisión de energía eléctrica, de las cuales una está ubicada en el municipio de Chiquimula, la capacidad de éstas es de 69 kilovatios –KV- y pertenecen al sistema de distribución oriental del país a cargo de la empresa Distribuidora de Electricidad del Oriente, S.A. –DEORSA-, la cual distribuye y comercializa el fluido eléctrico a 134 comunidades del Departamento.

1.5.4.1 Alumbrado público

La oficina de Sistemas Eléctricos y Alumbrado Público del municipio de Chiquimula, en los últimos años ha venido desarrollando planes de trabajo para mantener y ampliar la iluminación de calles, avenidas, colonias, barrios y parques de las aldeas y caseríos del Municipio, esto con el fin de mantenerlo en buen estado.

El margen de cobertura del año 2008 en los hogares es del 99.60% según SEGEPLA, según la información recolectada por medio de investigación de campo, para el año 2011 es del 99.80% por lo que aún no se ha podido cubrir el 100% de la población con el servicio de alumbrado público en el paraje El Cucurucho o El Filo, caserío Plan de la Brea, El Limar, El Sauce.

1.6.4.2 Energía domiciliar

El servicio de energía es suministrado por la empresa Distribuidora de Electricidad del Oriente, S.A. –DEORSA-.

Según trabajo de campo los 643 hogares encuestados cuentan con el servicio de energía domiciliar. Sin embargo la empresa que presta el servicio reportó que existen hogares sin cobertura, ubicados en los centros poblados: Roble Amarillo, Shoropin, Plan del Güineo y Vega Arriba.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

Consiste en una estructura de tuberías para recoger y trasladar las aguas residuales y pluviales de una población determinada, desde el lugar donde se generan, hasta el lugar donde se les brinda un tratamiento para ser reutilizadas o donde se vierten en forma natural.

La cobertura de drenajes en el municipio de Chiquimula, se ha incrementado del año 1994 al año 2011, en un 9%, pero dicho crecimiento es insuficiente, porque más de la mitad de los hogares continúan sin ese importante servicio. La cobertura se da solamente en el área urbana (aunque no en todos los hogares), el área rural carece de este servicio.

El sistema de drenajes y alcantarillado de la Cabecera Municipal es insuficiente para absorber toda el agua en época de lluvias, el cual colapsa por la basura

que se arrastra, por lo que se deben realizar estudios con el fin de mejorar dicho servicio. Así también, para proporcionar cobertura a un mayor número de hogares.

1.5.5 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Se entiende por aguas servidas o aguas negras a los desechos líquidos provenientes del uso doméstico, comercial e industrial, las cuales llevan disueltas una serie de materias orgánicas e inorgánicas proveniente de sumideros, fregaderos, inodoros, cocinas, lavanderías (detergentes) y residuos de origen industrial (aceites, grasas, curtiembres, entre otras).

En el Municipio no existe un sistema de tratamiento para estas aguas, en los hogares de la Cabecera Municipal el servicio sanitario está conectado a una red de drenajes las cuales son desviados a través de desagües que van a dar a la cuenca de los ríos Shutaque, Tacó y en otros a casos las fosas sépticas. Esta situación perjudica al medio ambiente y la contaminación va en aumento.

1.5.7 Recolección de basura

La Municipalidad no ofrece ningún programa gratuito de extracción de basura, sin embargo existe una empresa privada que brinda el servicio, por medio de un camión recolector, este no es adecuado debido a que la basura en áreas públicas y diferentes colonias y barrios del casco urbano no pagan el servicio, por lo que utilizan métodos tradicionales para deshacerse de la basura tal.

La población del Municipio según estudio efectuado opta por quemar y tirar la basura en cualquier parte, según la encuesta refleja un 38% y 33% respectivamente. Esto se debe a que no existe servicio de extracción de la misma en el área rural.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

En la Cabecera Municipal son incinerados en cierta cantidad y otra parte queda en vertederos de basura, debido a que no existe sistema de tratamiento de desechos sólidos. La contaminación va en aumento debido a la expansión de drenajes y que no existe control de desechos. En las áreas en donde desembocan los drenajes y en los vertederos de basura se sienten olores fétidos y con mayor intensidad en los lugares aledaños.

1.5.9 Letrinización

En general la función sanitaria de las letrinas, consiste en la comodidad, cambio en los hábitos de higiene y la seguridad para la salud de la familia, la cual varía en función del uso apropiado y mantenimiento de las mismas. El municipio de Chiquimula presenta la siguiente situación:

Cuadro 9
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Letrinización
Años: 1994, 2002, 2010 y 2011

Hogares	Censo 1994		Censo 2002		Salud Pública 2010		Encuesta 2011	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Con servicio	8,571	68	11,604	71	13,978	76	542	85
Sin servicio	3,948	32	4,847	29	4,412	24	94	15
Total	12,519	100	16,451	100	18,390	100	643	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Memoria de Estadísticas Vitales y Vigilancia Epidemiológica, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 2010 e investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

El cuadro anterior presenta en terminos absolutos y porcentuales el nivel de cobertura respecto a letrinizaci3n en el municipio de Chiquimula. Al comparar el a3o 1994 con 2002 aument3 3% la cobertura de hogares que cuentan con este servicio. Con respecto al a3o 2002 con los indicadores del 2010 se determin3 un incremento de 5% y 14% con relaci3n a la investigaci3n de campo.

La forma o tipo de servicio sanitario que disponen los hogares según trabajo de campo, se determinó que el uso de letrinas o pozo ciego se ha reducido, las personas optan por los excusados lavables e inodoros. Sin embargo el 15% de los hogares que no tienen este servicio depositan el desecho de excretas en ríos y siembras, los cuales provocan una mayor contaminación.

1.5.10 Cementerios

Los terrenos utilizados para esto, deben estar ubicados en lugares estratégicos y con espacios suficientes para poder ampliarse, en la Cabecera Municipal existen dos cementerios, ubicados en las afueras del casco urbano.

Se constató que la mayoría de aldeas, caseríos y fincas, cuentan con su propio cementerio, localizados en las afueras de cada centro poblado.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está constituida por todos los servicios que debe tener todo centro poblado para su desarrollo productivo y económico, entre los que se pueden mencionar sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados; vías de acceso, puentes, energía eléctrica comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte.

1.6.1 Unidades de mini- riegos

Uno de los principales problemas que afronta el Municipio es la escasez de lluvia por lo tanto no cuenta con recursos hídricos suficientes para establecer unidades de mini-riegos, además, de los altos costos que representa para los productores del sector agrícola la construcción de este tipo de infraestructura; debido a esto la mayoría de productores riegan sus cultivos por medio de la lluvia en la temporada de invierno, la producción de una sola cosecha al año de productos tradicionales como el maíz, frijol, maní; sin embargo para el cultivo de tomate

se observó que el método de riego utilizado es por goteo, lo que genera el aumento de la producción de este producto.

1.6.2 Centros de acopio

El proceso de acopio de la producción, se realiza a través de camiones, o pick-up propiedad de intermediarios que compran los productos en el lugar de su cosecha, para posteriormente trasladarlos al mercado de la terminal. Para la conservación de productos agrícolas y semillas, los productores utilizan graneros 43%, bodegas 5%, silos 1% y otros 51%, este último, relacionado con barriles, costales, redes.

1.6.3 Mercados

El Municipio cuenta con dos mercados, el mercado municipal inaugurado en 1968, mismo que con el tiempo fue insuficiente ante la afluencia de vendedores y consumidores, esta situación provocó que en los años 80 la Municipalidad autorizara la utilización de calles y avenidas que circulaban el mercado para dar paso a las ventas los días jueves y domingos, pero los vendedores se apostaron con su mercadería todos los días, por lo que obligó a las autoridades municipales a construir en el campo de la feria la terminal de buses y el mercado.

La importancia de estos dos mercados para la economía del Municipio es vital, ya que constituyen el principal centro para realizar transacciones comerciales, principalmente compra-venta de mercancías; minoristas, mayoristas y consumidores finales que coinciden para comercializar sus productos agrícolas, pecuarios, artesanales, prendas de vestir, accesorios para el hogar, telas, entre otros. Durante la investigación de campo se determinó que en el área rural no existían mercados por lo que los habitantes acudían en su mayoría a estos dos mercados para la compra de productos que permitan satisfacer sus

necesidades; además se observó que la basura que se produce por la actividad de comercio no se gestiona de manera adecuada dando lugar a la contaminación ambiental en el lugar.

1.6.4 Vías de acceso

El acceso principal al casco urbano se encuentra asfaltado y algunas de las calles que sirven para la circulación de vehículos están adoquinadas. La mayoría de las vías de acceso a los centros poblados son de terracería y veredas.

1.6.5 Puentes

Los puentes más importantes que comunican al Municipio de Chiquimula son los que se encuentran en la carretera CA-10, C-11 y otros que se observaron en los centros poblados visitados durante la investigación de campo, mismos que permiten la circulación de transporte de carga y personas durante todo el año.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

La empresa Distribuidora de Energía de Oriente -DEORSA- es la que suministra el servicio, el costo por kilovatio/hora es de Q 1.6924. La cobertura del servicio se presenta principalmente en el área urbana del Municipio a través de las actividades productivas y comerciales efectuadas por las diferentes empresas comerciales, bancarias e industriales. En el área rural no se hace uso del servicio de energía comercial e industrial, debido al bajo flujo comercial existente en esa área.

El tipo de corriente es Baja Tensión Simple -BTS- de 110 y 220 voltios, utilizada para los hogares y la mayoría de comercios. Para la industria Media Tensión, en punta y fuera de punta.

1.6.7 Telecomunicaciones

La empresa encargada de prestar este servicio es Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. por medio de líneas fijas en el casco urbano, en el área rural durante la investigación de campo se observaron pocas cabinas de teléfonos comunitarios, por lo que el medio utilizado es el teléfono celular, servicio que está a cargo de empresas privadas de telefonía como TIGO, CLARO y MOVISTAR. Según información recolectada en trabajo de campo se presenta el siguiente comportamiento: telefonía fija 9%, celular móvil 74%, servicio de cable 10% e internet 7%. Servicios que son prestados por las empresas privadas antes mencionadas.

Este servicio es importante debido a la oportunidad que brinda a la población de comunicarse sin necesidad de recorrer grandes distancias, además de reducir tiempo, costos en la realización de transacciones comerciales y brindar acceso a Información actualizada.

1.6.8 Transporte

El servicio extraurbano es prestado por varias empresas privadas: Rutas Orientales, Transportes Guerra, Transportes Perla de Oriente, Transportes Litegua, entre otras; las cuales movilizan a las personas hacia la Ciudad Capital, cobrando una tarifa de Q 45.00, el servicio diario de salida es de 04:30 a 19:00 horas.

Para la movilización de personas dentro del casco urbano, se observó la fluidez de taxis rotativos y microbuses los cuales en su mayoría están en mal estado, la tarifa autorizada es de Q 2.00 por persona.

Los recorridos de los centros poblados hacia la Cabecera Departamental, se realizan a través de microbuses y pickups privados, en horario de 7:00 de la

mañana a 6:00 de la tarde, la tarifa autorizada es de Q 5.00 o Q 7.00 según la distancia, sin embargo existen aldeas tales como: Shusho Arriba, en donde el servicio termina a las 3:00 de la tarde; el transporte de la cabecera hacia las comunidades rurales no es frecuente ya que el tiempo promedio de espera es de 30 minutos a dos horas.

1.6.9 Rastros

Oficialmente existe un rastro ubicado a la altura de la carretera CA-10 por Residenciales G&T que tiene autorización municipal y cumple con los requisitos sanitarios. En el área rural existen rastros clandestinos para el destace de animales y dicha actividad se realiza en las viviendas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se conforma por las distintas organizaciones que existen en una región, contribuyen al desarrollo promoviendo actividades de beneficio social.

1.7.1 Organizaciones sociales

El objetivo primordial de estas organizaciones es la búsqueda del desarrollo y el bienestar social de los habitantes. La ejecución de proyectos se realiza con el apoyo de entidades del estado y Municipalidad.

Las organizaciones sin fines de lucro, que dan ayuda a la comunidad, presentan una organización sustentada por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Acuerdo Gubernativo número 461-2002 y el Código Municipal Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

Entre las principales actividades de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES– en los diferentes centros poblados y la Cabecera Municipal son planificar y ejecutar políticas y proyectos destinados al desarrollo, también cumplen las funciones de incentivar la colaboración e informar a la población. El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE– integrado por el alcalde municipal, los síndicos, concejales, representantes de consejos comunitarios de desarrollo, representantes de entidades públicas con presencia en la localidad y de las entidades civiles locales. Dentro de sus funciones está el promover, apoyar y facilitar el funcionamiento de los Consejos Comunitarios de Desarrollo. Al mes de junio del año 2011 según datos de la Municipalidad existen en el Municipio 104 –COCODES–, 33 son del área urbana y 71 rurales, que funcionan coordinadamente con otros comités pro-mejoramiento, que se dedican a diferentes actividades como agua potable, apoyo a mujeres, desarrollo comunitario, energía eléctrica, entre otros.

En entrevista realizada a los –COCODES– y miembros de la secretaría de la Municipalidad, comunicaron que las reuniones del Consejo Municipal de Desarrollo–COMUDE–, no se realizan desde hace dos años. Por lo tanto no existe un plan de actividades a favor de la población.

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

Por otra parte existe relación con la Municipalidad por algunas organizaciones como lo son Fondo Nacional Para La Paz –FONAPAZ– y la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres –CONRED–. Otras organizaciones que se encuentran son: la supervisión educativa municipal del Ministerio de Educación–

MINEDUC–, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA–, Programa Nacional de Autogestión Educativa –PRONADE–.

- **Organizaciones religiosas**

La iglesia católica tiene siete sedes ubicadas en el casco urbano, dividiéndose en dos sectores; el primer sector con cinco iglesias las cuales cubre aldeas y caseríos, cuentan con un centro de oración, y el sector dos tiene dos iglesias, tiene seguidores en todo el Municipio, es gestor y facilitador del desarrollo integral, personal y comunitario a través de la educación y evangelización.

La iglesia católica además de ser un ente religioso, también trabaja como apoyo a las comunidades en momentos de emergencias, recolectando insumos de consumo básicos, a través de la pastoral social que consiste en un programa encaminado al apoyo de la sociedad. La iglesia evangélica está presente en todos los centros poblados y posee templos en la mayoría de las comunidades, cuya tarea es ayudar con programas de misiones que se dedican a la evangelización. Está organizada por consejos, directivas y sociedades. Es representada en las comunidades por líderes cristianos que en su mayoría pertenecen a juntas de misioneros a nivel nacional.

1.7.2 Organizaciones productivas

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

locales (organizaciones campesinas y cooperativas), Fundación Rural de Desarrollo Integrado Waljo'k de desarrollo en educación, vivienda, salud, medio ambiente y microempresas.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Constituyen el conjunto de instituciones del Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales que dan apoyo de una u otra manera a la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Velan por el funcionamiento y orden de la sociedad con el fin de hacer cumplir las leyes, son controladas por el Estado quien establece la manera de funcionar y sus fines.

1.8.2 Instituciones municipales

Encargada de la administración y autoridad dentro del Municipio, vela por el bienestar de los habitantes, coordina y ejecuta proyectos en beneficio de la población urbana y rural; dentro de las instalaciones de la municipalidad se encuentran las oficinas de planificación municipal, catastro, fomento al deporte y recreación, ornato, vehículos y maquinaria, tránsito, apoyo a la salud y educación entre otras.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son todas aquellas instituciones sin fines de lucro que promueven la ejecución de programas para el desarrollo y bienestar de la población. En el Municipio se encuentran:

- Asociación de Servicios y Desarrollo Socioeconómico de Chiquimula –ASEDECHI-.

- Centro de Servicios para los Emprendimientos para Mujeres –CSEM-.
- Centro Comunitario Digital –CCD-.
- Mancomunidad Montaña El Gigante.
- Fundación Visión Mundial, programas de salud, educación, seguridad alimentaria y nutricional.
- Acción contra el Hambre, programas de nutrición seguridad alimentaria, agro y agua.
- Amisrael, Academia de Lengua de Señas y Proyecto Alfa.

1.8.4 Instituciones privadas

Son aquellas instituciones conformadas por personas particulares que prestan servicios que algunas veces tienen fines de lucro. En el Municipio se encuentra: Fundación para el Desarrollo Rural –FUNRURAL-, que está integrada por empresarios agrícolas, fundamentalmente caficultores, que trabaja en promover y ejecutar proyectos de inversión social en el área rural; Oficina Regional de la Asociación Nacional del Café –ANACAFE-, gremial de los caficultores, dedicada a facilitar la unidad y el desarrollo de la caficultura, prestando servicios de calidad en un mercado libre y la Asociación Pro Bienestar de la Familia –APROFAM-, satisface las necesidades de salud integral familiar con productos y servicios de calidad, con énfasis en la salud sexual y reproductiva de las familias, en especial de las menos atendidas.

1.8.5 Instituciones internacionales

Son instituciones establecidas cuya naturaleza es el manejo de temas de carácter económico, técnico, social, cultural o humanitario, su finalidad es el bien común y protección de los seres humanos, derechos y progreso económico. Entre las que se encuentran: Save the Children USA, desarrolla programas de seguridad alimentaria, –ONU- mujeres, proyectos a favor de las mujeres, violencia, participación ciudadana y empoderamiento económico, Programa de

Naciones Unidas para el medio ambiente su finalidad es la captación de agua de lluvia.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En este apartado se describen las necesidades que se observaron en las comunidades del municipio de Chiquimula, las cuales deben ser tomadas en cuenta por las autoridades para que el Municipio pueda mejorar en aspectos sociales y productivos. Los requerimientos de inversión social son de beneficio para los pobladores y son base para el desarrollo de la comunidad. Las necesidades observadas más latentes son en salud, educación, vivienda y servicios básicos.

1.9.1 Requerimientos de inversión social

Los requerimientos de inversión social son de beneficio para los pobladores y son base para el desarrollo de la comunidad. Las necesidades observadas más latentes son en salud, educación, vivienda y servicios básicos.

1.9.2 Requerimientos de inversión productiva

Se observó que en los centros poblados es necesario invertir en la construcción de centros de acopio, sistemas de riego, mejoramiento de caminos. Así también, la capacitación y asistencia técnica (fortalecimiento de la organización social o productiva, comercialización y desarrollo empresarial que mejorará el flujo comercial de las comunidades).

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

En Guatemala como en la mayoría de los países de la región se tienen estaciones climáticas que traen consigo fenómenos que provocan desastres y emergencias que cada vez sobrepasan la capacidad de respuesta de las instituciones, como resultado cada vez hay más pérdida de capacidad

productiva, infraestructura y hasta de vidas humanas. Es necesario considerar que si se analiza el factor riesgo a través de los fenómenos naturales, se debe incluir en paralelo el análisis de las vulnerabilidades y estas a su vez con la estrecha relación que existe entre los fenómenos y las emergencias. En el Municipio por sus aspectos socioeconómicos como la estructura agraria y la tenencia y dependencia de la tierra para mantener una economía de subsistencia, se han observado en los distintos centros poblados la vulnerabilidad en las vías de acceso, la construcción de viviendas en las orillas de los ríos, la falta de una política de ordenamiento urbano, la inexistente política de prevención de desastres.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

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

Tabla 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Matriz Identificación de Riesgos
Año: 2011

Riesgo	Centro Poblado
Naturales	
Deslaves	El Poxte, Las Tablas, El Conacaste, El Barrial.
Lluvias torrenciales	Cabecera Municipal El Barreal, aldea Vado Hondo
Grietas	Aldea El Monjon
Socio Natural	
Sequias	Todo el Municipio
Plagas	Todo el Municipio
	Continúa en la página siguiente...
Basureros clandestinos	Todo el Municipio
Desechos sólidos en ríos	Todos los ríos del Municipio

...Viene de la página anterior

Sistema de agua potable	Todo el Municipio
Sistema de drenajes	Todos los centros poblados del área rural
Inseguridad ciudadana	Cabecera Municipal Comunidad, Maraxcó, El Conacaste, Rincón Santa Bárbara
Pérdida de cosechas	Limar, Las Tablas el Durazno

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

Los riesgos que existen, constituyen una amenaza a la integridad física de las personas, daños de infraestructura, enfermedades en la población por contaminación tanto del agua como del medio ambiente. Se debe admitir que una comunidad está en riesgo si no se han estudiado las amenazas existentes o potenciales, por tal razón se debe tomar medidas adecuadas para minimizar el impacto que genere cada evento.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad está compuesta por un sistema dinámico que surge como consecuencia de la interacción de una serie de factores y características internas de una comunidad o área en particular, las vulnerabilidades existentes encontradas en los centros poblados, se presentan a continuación:

Tabla 2
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Matriz de Vulnerabilidad
Año: 2011

Tipo vulnerabilidad	Vulnerabilidad	A que son vulnerable	Lugar
Ambiental Ecológica	Tala de árboles	Derrumbes, deslaves	Cabecera Municipal, Aldeas Maraxcó, El Cerrón, Canaan, Sillón Abajo, El Sauce, Rincón de Santa Bárbara, Plan de la Brea.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo vulnerabilidad	Vulnerabilidad	A que son vulnerable	Lugar
Físicas	Construcciones en áreas geográficas no adecuadas, drenajes	Viviendas soterradas, epidemias por aguas negras a flor de tierra	Cabecera Municipal y área rural
Económica	Escasa generación de empleo	Delincuencia, migración	Todo el Municipio
Sociales	Desintegración familiar, emigración	Delincuencia vagancia	Área rural
Educativas	Deserción escolar y analfabetismo	Falta de recursos económicos	Área rural
Culturales	Pérdida de lengua aborigen y costumbres	Emigración a otros lugares en busca de empleo	Aldea Maraxcó, El Limar, Las Tablas, El Cimarrón, Las Cruces, El Durazno.
Institucionales	Improductividad y pobreza generalizada	Insuficiente cobertura de servicios de salud, transporte, vías de acceso y seguridad	Área rural
Tecnológicas	Preparación de suelos por medio de la quema, degradación de suelos.	Pérdidas de potencial forestal, cosechas con poca producción.	Área rural
Ideológicas	Creencias ancestrales auto-medicación tratamiento con plantas medicinales, uso inadecuado de suelos	Mortalidad infantil, enfermedades propias de la mujer, poca productividad y erosión de suelos	Área rural

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

Los centros poblados que presentan un alto grado de vulnerabilidad al desastre, pérdida y sufrimiento humano por diferentes amenazas, a consecuencia de las condiciones de vida, los niveles de pobreza, mala infraestructura y educación, se les dificultan la recuperación después de un desastre.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El municipio de Chiquimula se caracteriza por ser un centro de comercio de la zona oriente del país, de acuerdo al trabajo de campo realizado el flujo comercial y financiero, está representado por las corrientes de ingresos (exportaciones), egresos (importaciones) de bienes y servicios, formando parte también las remesas familiares; siendo éstos factores que mueven la economía que se genera en el Municipio.

1.11.1 Flujo comercial

El Municipio tiene dos centros de acopio importantes, el primero es la terminal y el segundo es el mercado central donde se realizan diferentes transacciones comerciales. Estos dos centros tienen diariamente una afluencia significativamente de personas de distintas aldeas y caseríos del Municipio, así como también habitantes de departamentos aledaños.

La zona uno de la cabecera departamental de Chiquimula está concentrada por comercios de bienes y servicios, fuentes generadoras de empleo y sostenimiento de la economía chiquimulteca, la cual es visitada por diferentes personas de los departamentos cercanos e inclusive de los países vecinos de El Salvador y Honduras. El flujo comercial y financiero del Municipio se describe a continuación.

- **Importaciones**

Dentro de los productos que se importan al Municipio se encuentran abarrotes, enlatados, alimentos, medicamentos, vestuario, electrodomésticos, aparatos electrónicos, tecnología de informática, tecnología de comunicación, maquinaria y equipo, vehículos automotrices, joyería, ropa y accesorios personales varios.

- **Exportaciones**

Son todos aquellos productos que se distribuyen en los diferentes mercados fuera del Municipio tanto a nivel regional, departamental, nacional e internacional. Según el trabajo de campo, se pudo determinar que los productos más representativos que se exportan son: el maíz, frijol, manía, tomate, carbonato de calcio, bentonita, canastos, conserva de coco y ropa, hacia los principales lugares de consumo como: El municipio de Esquipulas, los departamentos de Guatemala y Puerto Barrios y El Salvador.

- **Remesas**

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

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

1.12.2 Flujo financiero

El sistema financiero guatemalteco está integrado por el sistema regulado o formal y el no regulado o informal. En el Municipio según observación directa se detectaron los tipos mencionados. Con respecto al regulado se encuentra: Banco G&T Continental, Banco Industrial, Banco de Desarrollo Rural, Banco Reformador, Banco Agromercantil, Citi Bank Guatemala, Banco de América Central, Banco Internacional, Crédito Hipotecario Nacional. Y el no regulado está compuesto por: Cooperativa de Ahorro y Crédito Chiquimulja, San José Obrero R.L. y Casvachi.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria y la producción del Municipio, se estudia el uso y tenencia de la tierra, niveles de concentración y distribución, así como el análisis de las distintas actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Por medio de esta variable se determina el uso y la tenencia de la tierra en el municipio de Chiquimula. Para tal efecto se tomó como punto de referencia la información proporcionada por los Censos Agropecuarios realizados en los años 1979 y 2003 junto con la investigación de campo realizada en el mes de junio de 2011 en el Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Constituye el derecho, la forma de ocupación y posesión de los productores directos que explotan la tierra. La tenencia puede ser permanente, en todos aquellos casos en que existe título de propiedad, o bien temporal, cuando existe contrato de arrendamiento o usufructo de parte de las autoridades municipales o del gobierno central.

Las distintas clases de tenencia de tierra del municipio de Chiquimula, se describen a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Formas de Tenencia de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Formas de tenencia	Censo 2003			Muestra 2011		
	Número de Fincas	Superficie en manzanas	%	Número de Fincas	Superficie en manzanas	%
Propia	1,858	15,141.86	91.98	114	232.71	55.35
Arrendada	962	1,212.07	7.36	63	138.93	33.04
Colonato	99	90.03	0.55	4	5.99	1.43
Ocupada	2	1.19	0.01	3	3.13	0.74
Usufructo	10	9.36	0.06	3	33.69	8.01
Otras	8	7.20	0.04	1	6.00	1.43
Totales	2,939	16,461.71	100.00		420.45	100.00

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

Con base al cuadro anterior se determinó que en el Municipio la forma de tenencia de la tierra que predomina es la propia, aunque el uso de la figura de arrendamiento se ha incrementado considerablemente, lo cual aumenta los costos de los productores debido al pago del mismo.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La mayor parte de tierra del Municipio es utilizada para cultivos temporales o anuales, el maíz y frijol, los cuales son parte fundamental en la dieta alimenticia de los habitantes. Estos cultivos se localizan principalmente en las tierras altas del Municipio, donde los suelos son quebrados y están bastante erosionados, motivo por el cual su producción es baja y apenas alcanza para la subsistencia del núcleo familiar.

A continuación se describe el cuadro que contiene el uso y superficie de la tierra en el municipio de Chiquimula.

Cuadro 11
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Uso Actual y Potencial de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Uso de la tierra	Censo 2003				Muestra 2011			
	Número de fincas	%	Superficie en manzanas	%	Número de fincas	%	Superficie en Manzanas	%
Cultivos temporales o anuales	3,133	84.72	12,412.80	73.28	306	91.62	348.23	82.82
Permanentes y semipermanentes	330	8.92	133.18	0.79	3	0.90	1.75	0.42
Pastos	153	4.14	4,155.55	24.53	1	0.30	2.00	0.48
Bosques y montes	48	1.30	165.65	0.98	6	1.80	9.59	2.28
Otras tierras	34	0.92	72.24	0.42	18	5.38	58.88	14.00
Totales	3,698	100.00	16,939.42	100.00	334	100.00	420.45	100.00

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

El cuadro anterior describe la forma en que es utilizada la tierra en el Municipio así como su respectiva superficie, en donde se refleja que la porción más importante de tierra es ocupada por los cultivos temporales o anuales, seguida de los pastos según censo 2003 y muestra 2011.

2.1.3 Concentración de la tierra

Consiste en la comparación y análisis de los latifundios y minifundios del Municipio, con respecto a la relación entre el número de fincas y la superficie de las mismas. La clasificación de las fincas según la extensión de tierra se describe a continuación:

Tabla 3
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Clasificación de las Fincas

Estrato	Tipo de finca	Extensión
I	Microfincas	De 1 cuerda a menos de 1 manzana
II	Subfamiliares	De 1 manzana a menos de 10 manzanas
III	Familiares	De 10 manzanas a menos de 64 manzanas
IV	Multifamiliares medianas	De 1 caballería a menos de 20 caballerías
V	Multifamiliares grandes	De 20 caballerías en adelante

Fuente: Elaboración propia, con base a datos del III Censo Agropecuario 1,979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En la tabla anterior se pueden observar las distintas clasificaciones de las fincas, para efecto del análisis de la concentración de la tierra en el municipio de Chiquimula.

A continuación se presente la concentración de la tierra por cantidad de fincas.

Cuadro 12
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Concentración de la Tierra
Años: 2003 y 2011

Tamaño de fincas		Fincas		Superficie (Manzanas)	
		Cantidad	%	Cantidad	%
Censo 2003	Microfincas	1,277	43.44	726.88	4.41
	Subfamiliares	1,564	53.22	2,958.80	17.97
	Familiares	76	2.59	1,693.90	10.29
	Multifamiliares medianas	20	0.68	1,996.00	12.13
	Multifamiliares grandes	2	0.07	9,086.13	55.20
	Totales	2,939	100.00	16,461.71	100.00
Muestra 2011	Microfincas	106	56.38	58.22	13.85
	Subfamiliares	76	40.43	170.35	40.52
	Familiares	5	2.66	127.88	30.41
	Multifamiliares medianas	1	0.53	64.00	15.22
	Multifamiliares grandes	-	-	-	-
	Totales	188	100.00	420.45	100.00

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

El cuadro anterior muestra que según el censo agropecuario de 2003 la concentración de la tierra se encuentra en las fincas multifamiliares grandes. Sin embargo, dentro de la encuesta realizada en el mes de junio, no se observaron fincas multifamiliares grandes.

Las microfincas se han incrementado año tras año, como parte del crecimiento demográfico y de la desmembración de tierras, promovidas por el mercado inmobiliario, herencias, legados y donaciones.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se realiza por productores agrícolas, pecuarios, artesanos, industriales y cualquier otro tipo de producción que influye y beneficia en forma directa la economía del Municipio a través del aprovechamiento de los recursos naturales y de la infraestructura productiva. Las que se describen en el cuadro siguiente:

Cuadro 13
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividades	Unidad de Medida	Generación de empleo	%	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	Jornal	17,532	84.09	2,617,020	6.80
Pecuaria	Jornal	195	0.93	2,733,300	7.10
Artesanal	Sueldo / producción	38	0.18	7,889,568	20.50
Industria	Jornal	107	0.51	25,254,000	65.60
Comercios y servicios	Sueldo	2,980	14.29	-	-
Totales		20,852	100.00	38,493,888	100.00

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2011.

La actividad productiva del municipio de Chiquimula se desarrolla en los productos agrícolas entre los más importantes se encuentra: maíz, frijol, manía y frutas de clima cálido, la parte pecuaria se constituye principalmente por la crianza y engorde de ganado bovino. Lo artesanal es muy importante por la

comercialización que tiene dentro del Municipio y otros lugares cercanos. La industria está representada principalmente por una pulverizadora de minerales. El comercio y servicios juegan un papel importante ya que dinamiza las actividades económicas a través del intercambio con un porcentaje alto de participación, sin embargo no fue posible cuantificar su valor.

2.2.1 Agrícola

Ésta actividad es la base de subsistencia del Municipio ya que es la fuente alimentaria de los pobladores. Los productos que se cultivan son utilizados en su mayoría para el autoconsumo y el resto lo venden para comprar insumos u otros artículos que satisfagan las necesidades de los hogares.

Es importante mencionar que la mayor parte de los terrenos se utilizan para la siembra del maíz, considerado como uno de los productos principales de la región; además se cultiva tomate, frijol, manía, maicillo, cebolla, rábano, café cereza, entre otros.

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

Cuadro 14
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Producción Agrícola
Extensión Cultivada, Volumen y Valor de la Producción por Estrato
Año: 2011

Estrato/ Producto	Canti- dad de unida- des	Extensión en Manzana cultivada	Unidad de medida	Volu- men	Rendi- miento	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Microfinca		138.87					629,190
Maíz	126	82.59	Quintal	1,818	22.01	220.00	399,960
Frijol	71	40.46	Quintal	424	10.48	350.00	148,400

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Manía	9	5.32	Quintal	113	21.24	450.00	50,850
Maicillo	11	8.00	Quintal	133	17.00	125.00	16,625
Cebolla	1	1.00	Unidad	3,600	3,600.00	1.50	5,400
Café cereza	2	0.50	Quintal	26	52.00	167.50	4,355
Rábano	1	1.00	Unidad	3,600	3,600.00	1.00	3,600
Subfamiliares		198.10					1,972,830
Maíz	55	131.96	Quintal	3,692	27.98	220.00	812,240
Tomate	1	1.50	Caja	9,600	6,400.00	85.00	816,000
Frijol	20	41.01	Quintal	497	12.12	350.00	173,950
Manía	5	10.63	Quintal	271	26.00	450.00	121,950
Pastos	1	2.00	Manejo	3,840	1,920.00	7.00	26,880
Maicillo	4	8.50	Quintal	98	12.00	115.00	11,270
Frijol colorado	1	1.25	Quintal	16	13.00	625.00	10,000
Café cereza	1	1.25	Quintal	4	3.00	135.00	540
Familiares		15.00					15,000
Maicillo	1	15.00	Quintal	150	10.00	100.00	15,000
Totales	310	351.97					2,617,020

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

En el cuadro anterior se observa que el maíz es el producto principal según la muestra obtenida durante la investigación de campo, el valor de producción total asciende a Q.1,212,200.00 equivalente al 46%. El segundo producto es el tomate, cuya producción asciende a Q.816,000.00 el cual representa el 31%, el tercer producto es el frijol, cultivado por algunos agricultores en forma simultánea a la siembra del maíz, cuya producción asciende a Q.332,350.00 equivalente al 13% y el cuarto producto es la manía, que se cultiva principalmente en las aldeas de Shororaguá, Vega Arriba y Las Brisas, la producción asciende a Q.172,800.00 equivalente al 7% del valor total de la producción.

Existen otros productos que son cultivados en menor escala como: el maicillo, cebolla, café cereza, rábano y pastos, cuyo valor es de Q 83,670.00 equivalente al 3% del valor total de la producción.

2.2.2 Pecuaria

Es realizada bajo las características tecnológicas en los estratos de fincas subfamiliares, familiares y las multifamiliares de acuerdo a la extensión de la tierra con la que se cuenta para la carga animal, raza de ganado, alimentación, asistencia técnica, mano de obra y financiamiento que perciben.

La producción de las actividades pecuarias del Municipio, de acuerdo al tamaño de finca se presenta a continuación:

Cuadro 15
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2011

Tamaño / Producto	Cantidad unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Bovino	21				2,052,500
Subfamiliares	7				144,700
Terneras		Cabeza	6	1,800	10,800
Novillas 1 año		Cabeza	1	3,000	3,000
Novillas 3 años		Cabeza	1	7,000	7,000
Vacas		Cabeza	14	8,000	112,000
Terneros		Cabeza	7	1,700	11,900
Familiares	13				1,642,700
Terneras		Cabeza	47	1,800	84,600
Novillas 1 año		Cabeza	8	3,000	24,000
Novillas 2 año		Cabeza	18	5,000	90,000
Novillas 3 año		Cabeza	18	7,000	126,000
Vacas		Cabeza	135	8,000	1,080,000
Terneros		Cabeza	48	1,700	81,600
Novillos 1 año		Cabeza	10	2,500	25,000
Novillos 2 años		Cabeza	1	3,500	3,500
Novillos 3 años		Cabeza	5	5,600	28,000
Toros		Cabeza	10	10,000	100,000
Multifamiliares	1				265,100
Terneras		Cabeza	7	1,800	12,600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño / Producto	Cantidad unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Novillas 1 año		Cabeza	10	3,000	30,000
Novillas 3 año		Cabeza	7	7,000	49,000
Vacas		Cabeza	15	8,000	120,000
Terneros		Cabeza	5	1,700	8,500
Novillos 1 año		Cabeza	10	2,500	25,000
Toros		Cabeza	2	10,000	20,000
Leche	14				509,600
Subfamiliar	3				31,200
Leche		Litro	7,800	4	31,200
Familiar	10				416,000
Leche		Litro	104,000	4	416,000
Multifamiliar	1				62,400
Leche		Litro	15,600	4	62,400
Porcino	1				152,000
Subfamiliar	1				152,000
Cerdos		Unidad	100	1,520	152,000
Piscicultura	1				19,200
Microfincas	1				19,200
Tilapias		Unidad	1,200	16	19,200
Total					2,733,300

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

Como se observa en el cuadro anterior, el valor de la producción del ganado bovino asciende a 66%, integrado así: 5% para fincas subfamiliares, 53% familiares y 8% multifamiliares, además 28% corresponde a la producción de leche de los cuales 2% son para las fincas subfamiliares, 23% familiares y 3% multifamiliares, seguida del ganado porcino con 5% y 1% para la producción de pez Tilapia.

2.2.3 Artesanal

En el Municipio existe diversidad de productos elaborados en forma artesanal como: panadería, conservería, carpintería, lazos, petates, cestería, alfarería,

piñatería, tortillería, sastrería y zapatería. Las primeras tres son las más importantes porque impulsan el crecimiento y progreso del Municipio.

Respecto a las principales actividades artesanales según tamaño de empresa y producto elaborado en el Municipio se observa el detalle en el cuadro siguiente:

Cuadro 16
Municipio de Chiquimula - Chiquimula
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2011

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Pequeño artesano	39				563,095
Panadería	6				242,168
Pan de yemas	4	Unidad	109,382	1.00	109,382
Pan harinado	1	Unidad	111,786	1.00	111,786
Pan francés	1	Unidad	21,000	1.00	21,000
Cestería	8				14,638
Mini canastitos	3	Gruesa	43	96.00	4,128
Cestos grandes	1	Unidad	365	8.00	2,920
Cestos medianos	1	Unidad	727	5.00	3,635
Cestos pequeños	1	Unidad	625	3.00	1,875
Canastos tortilleros	1	Unidad	52	15.00	780
Canastitos	1	Unidad	52	25.00	1,300
Sastrería	7				38,590
Blusas	1	Unidad	720	35.00	25,200
Vestidos	1	Unidad	180	50.00	9,000
Faldas	1	Unidad	72	20.00	1,440
Arreglar pantalón	1	Unidad	50	10.00	500
Ruedo pantalones	1	Unidad	50	15.00	750
Pantalones	1	Unidad	15	60.00	900
Hechura de pantalón	1	Unidad	10	80.00	800
Zapatería	1				6,000
Caítes	1	Par	200	30.00	6,000
Carpintería	3				136,400
Puertas	1	Unidad	40	2,500.00	100,000
Ventanas	1	Unidad	22	1,200.00	26,400

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño / Producto	Cantidad de unidades	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Gabinetes	1	Unidad	5	2,000.00	10,000
Alfarería	4				2,064
Olla grandes	1	Unidad	96	10.00	960
Olla pequeñas	1	Unidad	96	5.00	480
Tapaderas grandes	1	Unidad	96	5.00	480
Tapaderas pequeñas	1	Unidad	96	2.00	144
Piñatería	2				12,000
Piñatas	2	Unidad	1,200	10.00	12,000
Tortillería	3				39,010
Tortillas	3	Unidad	117,500	0.33	39,010
Otras artesanías	5				72,225
Lazos	3	Unidad	20,592	3.00	70,425
Petate	1	Unidad	20	15.00	300
Granizadas	1	Unidad	500	3.00	1,500
Mediano artesano	8				1,561,200
Conservería	8				1,561,200
Conserva de coco	5	Maleta	1,840	825.00	1,518,000
Palmitos grandes	1	Unidad	1,600	14.00	21,600
Palmitos medianos	1	Unidad	1,600	8.00	12,800
Palmitos pequeños	1	Unidad	1,600	6.00	8,800
Grande artesano	1				5,765,273
Panadería	1				5,765,273
Pan de yemas	1	Unidad	4,118,052	1.40	5,765,273
Total					7,889,568

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

A través del análisis del volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y producto, se estableció que la actividad predominante es la panadería con un 76% sobre el total de la actividad artesanal, a la vez ésta se conforma en un 3% por pequeños y 73% correspondiente a grandes artesanos, por tal motivo es considerada como la actividad más representativa en el Municipio. Cabe destacar, que el producto líder es el pan de yemas con 98%, seguido por el pan harinado con 2% y el pan francés que es poco significativo según la producción total del pan.

La segunda actividad importante es la conservería con un 20% del valor total de la producción, la misma es efectuada por medianos artesanos. Entre los productos que elaboran se encuentran: la conserva salada y dulce. El producto significativo para este sector es la conserva dulce con un 97%.

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

Por último existen actividades que si bien es cierto, no son las más representativas en el Municipio, generan en conjunto un aporte significativo a la comunidad, siendo éstas: la cestería, sastrería, zapatería, alfarería, piñatería, tortillería y otras artesanías.

2.2.4 Industrial

En el municipio de Chiquimula existe actividad industrial caracterizada por transformar la materia prima por medio de maquinaria y mano de obra, la cual es fuente generadora de empleo mediante empresas, donde existe la división del trabajo en diferentes departamentos, también incurre en costos indirectos variables para la producción y comercialización.

El objeto de estudio de la industria pulverizadora es la arcilla de bentonita y roca de carbonato de calcio y su unidad de medida es en quintales; en la industria purificadora de agua son: garrafón, botella y bolsa.

Cuadro 17
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Actividad Industrial
Volumen y Valor de la Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2011

Industria	Cantidad en unidades	Producto	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio Unitario Q.	Valor Total Q.
Pulverizadora de minerales	1	Bentonita	Quintal	180,000	33.00	5,940,000
		Carbonato de calcio	Quintal	480,000	33.00	15,840,000
Purificadora de agua pura	1	Botella 0.60 litros	Fardo de 12 botellas	9,000	22.00	198,000
		Bolsa 0.50 litros	Fardo de 22 bolsas	216,000	6.00	1,296,000
		Garrafón 18.5 litros	Unidad	180,000	11.00	1,980,000
Total						25,254,000

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

Al analizar el cuadro de volumen y valor de la producción se pudo determinar que el producto de carbonato de calcio es el más representativo con 63%; seguido de la bentonita con 24%, los garrafones de agua pura con 8%, botellas y bolsas de agua con 5% del valor total de la producción.

2.2.5 Comercio y servicios

Existen de diversa índole, en su mayoría se ubican en el casco urbano, entre estos se encuentran: los formales (farmacias, supermercados, ferreterías, restaurantes, cafeterías, boutiques de ropa, joyerías, instituciones financieras, mueblerías, panaderías, hoteles, librerías, entre otros) e informales (venta de ropa, accesorios personales, tiendas, tortillerías, servicio de microbuses. Centro comercial donde se ubican una serie de comercios y empresas de servicios que son utilizados por la población local y de otros municipios cercanos.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria, es la unidad económica que se dedica a la explotación de todo tipo de ganado en una determinada porción de tierra, se caracteriza por tener diferentes formas de producción que se realiza desde una forma familiar como la de mano calificada.

El presente capítulo tiene por finalidad presentar los resultados obtenidos en el trabajo de campo efectuado en el municipio de Chiquimula, del departamento de Chiquimula, con relación a las unidades productivas de ganado bovino, porcino y cultivo de pez tilapia, siendo éstas las actividades que más contribuyen al desarrollo económico. Con base a la investigación efectuada, la producción pecuaria en el Municipio se efectúa en las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En la visita realizada al Municipio se observó que la principal productividad pecuaria es la del ganado bovino, observándose grandes cantidades de cabezas de ganado., en pocas unidades económicas; siendo la pobreza un factor que ha impedido a los habitantes desarrollarse en la producción. También se observa la crianza de cerdos y cultivo de pez tilapia en menor productividad. Actividad que se desenvuelve principalmente en los hogares, predominando los procesos empíricos; basados en la experiencia de los productores transmitidos generación en generación.

Los hogares objetos de estudio reflejan que la producción pecuaria es la segunda actividad económica, debido a que el primer lugar lo ocupa la

agricultura. A continuación se presenta cuadro de valor y volumen de la producción de las fincas subfamiliares:

Cuadro 18
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Volumen y Valor de la Producción
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Subfamiliares
Año: 2011

Producto	Cantidad unidades	Volumen	Unidad de medida	Precio Q.	Valor Q.
Ganado	7	29	Cabeza		144,700
Terneras		6		1,800	10,800
Novillas 1 año		1		3,000	3,000
Novillas 2 años		-		5,000	-
Novillas 3 años		1		7,000	7,000
Vacas		14		8,000	112,000
Terneros		7		1,700	11,900
Leche	3	7,800	Litro		31,200
Leche	3	7,800		4	31,200
Total					175,900

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

Como lo muestra el cuadro, la producción tiene una concentración mayor en las vacas, seguido por los terneros y las terneras por ser la naturaleza de la actividad de ganado de doble propósito.

En la actividad pecuaria, las fincas familiares son las que predominan en el Municipio, generadoras de fuentes de trabajo. A continuación se representa cuadro del valor y volumen de la producción:

Cuadro 19
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Volumen y Valor de la Producción
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Familiares
Año: 2011

Producto	Cantidad unidades	Volumen	Unidad de medida	Precio Q.	Valor Q.
Ganado	13	300			1,642,700
Terneras		47		1,800	84,600
Novillas 1 año		8		3,000	24,000
Novillas 2 año		18		5,000	90,000
Novillas 3 año		18		7,000	126,000
Vacas		135		8,000	1,080,000
Terneros		48		1,700	81,600
Novillos 1 año		10		2,500	25,000
Novillos 2 años		1		3,500	3,500
Novillos 3 años		5		5,600	28,000
Toros		10		10,000	100,000
Leche	1	104,000	Litro		416,000
Leche	1	104,000		4	416,000
Total					2,058,700

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

Como se puede observar en el cuadro anterior las vacas predominan en un 45% del total de ganado de las fincas, seguido por los terneros y terneras con un 16%; el ganado es destinado para la venta y consumo.

Las fincas multifamiliares, están representada por una unidad económica con 56 cabezas de ganado de doble propósito. Seguidamente se muestra cuadro del valor y volumen:

Cuadro 20
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Volumen y Valor de la Producción
Ganado Bovino de Doble Propósito
Fincas Multifamiliares
Año: 2011

Producto	Cantidad unidades	Cantidad unidades	Unidad de medida	Precio Q.	Valor Q.
Ganado	1	56			265,100
Terneras		7		1,800	12,600
Novillas 1 año		10		3,000	30,000
Novillas 3 año		7		7,000	49,000
Vacas		15		8,000	120,000
Terneros		5		1,700	8,500
Novillos 1 año		10		2,500	25,000
Toros		2		10,000	20,000
Leche	1	15,600	Litro		62,400
Leche	1	15,600		4	62,400
Total					327,500

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

El 0.27% del valor de la producción lo integran vacas, un 0.18% corresponde a novillos y novillas de un año. La finalidad del ganado de doble propósito, dirigido a la venta y consumo.

3.1.1 Producción

El ganado bovino de doble propósito ocupa el primer lugar en la actividad pecuaria del Municipio siendo éste objeto de estudio. La producción es de criar animales para el aprovechamiento; es decir para la venta y/o consumo, bien sea los animales mismos o los productos que de ellos puede obtenerse.

La producción de ganado bovino de doble propósito se lleva a cabo en las unidades económicas clasificadas como fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, la mayor parte de ganado es criolla y de raza cruzada, no utilizan asesoría técnica para mejorar su producción, los animales son alimentados con

pastos, melaza, concentrados, también se les suministra vitaminas y desparasitantes; esto de acuerdo a la capacidad económica del productor.

3.1.2 Financiamiento

Los productores en la actividad pecuaria de ganado bovino de doble propósito, poseen financiamiento interno como externo, el primero mencionado es el más utilizado a través de ahorros, herencias y la compra venta del mismo, con respecto a la opción al financiamiento externo se constató que los productores no recurren a instituciones bancarias o financieras, debido al tipo de garantías solicitadas con el temor de perder propiedades.

Las cooperativas en el Municipio realizan préstamos para financiar a los productores agrícolas, debido a que la actividad pecuaria requiere de una inversión alta, por el costo de inversión y mantenimiento del ganado.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

Es el conjunto de animales mamíferos criados por el hombre para la producción de carne y sus derivados que son utilizados como subproductos para la venta o el autoconsumo. Con base al estudio realizado se confirmó que la actividad pecuaria en el Municipio es representada por el ganado bovino en un 67%, y su producción es de doble propósito.

3.2.1 Identificación del ganado

En el Municipio la mayoría de ganado es cruzado, habiendo áreas donde hay ganado criollo como en las fincas subfamiliares. La actividad a la que está destinado el ganado bovino, es principalmente la explotación de carne, producción de leche a menor escala y de doble propósito. A continuación se describe los aspectos generales de la actividad ganadera del Municipio.

3.2.1.1 Ganado productor de carne

La actividad ganadera se ha enfocado principalmente sobre este tipo de explotación, debido a que produce mayores beneficios económicos a los productores, desarrollándose en la crianza y engorde. La raza más común para este propósito es la criolla o comercial pues la misma posee características especiales tanto para la reproducción como para obtener mayor volumen de carne en un período reducido de tiempo. Para el caso específico de la producción de carne en el municipio de Chiquimula fue la raza Cebú Brahman.

A continuación se describe el ganado encontrado en el Municipio, con las características de productor de carne:

- **Criollo**

Se conoce como ganado bovino criollo aquel que durante muchos años se ha reproducido en una región o país, de tal manera que se ha adaptado en forma natural a las condiciones ecológicas de una región. El ganado criollo se ha considerado como una base insustituible en la explotación de ganado bovino aun en condiciones adversas como las prevalecientes en América Latina.

- **Cebu Brahman**

Es un bovino que se adapta bien a los trópicos y a los medios ecológicos de la región de Guatemala. Las investigaciones recientes han demostrado que el ganado Brahman puede vivir mucho tiempo. Esta raza es la más popular en Guatemala.

Todo el ganado Cebú tiene una giba o joroba que está compuesta de tejido conectivo y músculo adiposo. Tiene la peculiaridad de aprovechar forrajes de calidad inferior y subsistir.

3.2.1.2 Ganado de doble propósito

Son las razas que poseen las cualidades de ser productoras de leche y al mismo tiempo de carne. Las mejores razas para este tipo de propósito son Brahman con criollo, Brown Swiss. Comúnmente el guatemalteco ha desarrollado con mucho éxito los cruces de ganado brahman con ganado criollo, con el objeto de crear ejemplares con condiciones lecheras y resistentes al calor.

A continuación se describe el ganado encontrado en el Municipio, con las características de productor de doble propósito:

- **Brown Swiss**

Esta raza es de origen Suizo, más conocida como ganado Pardo Suizo. Se utiliza como ganado de triple propósito: carne, leche y trabajo, es rústico y adecuado al trópico, tiene una vida útil y bastante larga ya que se adapta a varios climas y es resistente a enfermedades.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

El municipio de Chiquimula, es famoso por la explotación ganadera en la región oriente del país. En su feria patronal, canal de comercio ganadero celebrado en agosto de cada año, donde se puede vender o comprar ganado de los distintos departamentos del país, así como conocer de razas, insumos, tecnología, instrumentos y herramientas para el mantenimiento, además de las actividades como de rodeos y jaripeos.

La actividad que mayor se practica en el Municipio es ganado bovino de doble propósito, fuente generadora de ingresos en la actividad productiva.

3.2.2.1 Tipo de explotación (crianza, engorde, leche)

Según información obtenida en el Municipio, se encontró que la explotación que prevalece es ganado bovino de doble propósito, el cual consiste en la reproducción, crianza y el engorde de animales con la finalidad de obtener carne y leche para posteriormente venderlos a las diferentes unidades productivas, en este tipo de unidades la característica que predomina, es que no se asiste a los terneros con la técnica que requiere el proceso de engorde, debido a la poca asesoría o desconocimiento de los propietarios del ganado.

3.2.2.2 Potreros y pastos

En el Municipio los productores utilizan potreros y corrales para agrupar el ganado, alimentarlo con pastos naturales ó mejorados, bebederos de concreto o madera, que permiten hidratar las reses, suministrarles vacunas, vitaminas y desparasitantes.

Estos potreros y corrales se encuentran en un espacio mínimo circulado con madera, o bien con metal y alambre de púas. Se observó que los potreros se utilizan en las fincas familiares y multifamiliares, y en las demás el ganado se mantiene agrupado en los terrenos de sus propietarios circulados con estacas de madera ó rodeados por arbustos y en la mayoría de casos en la parte trasera de la vivienda.

El municipio de Chiquimula carece de pastos naturales, esto debido a la falta de agua. Para el engorde de ganado bovino el pasto que consumen los animales, es comprado a personas que se dedica a la siembra de pasto en grandes extensiones de tierra las cuales después las alquilan.

3.2.2.3 Alimentación

En el municipio de Chiquimula la alimentación que los productores suministran al ganado de engorde, es principalmente de pasto natural, zacate, concentrado además les proporcionan melaza. Los alimentos son de acuerdo con los recursos monetarios que tengan cada uno de los propietarios.

3.2.2.4 Instalaciones (galeras de ordeño, bodegas, bebederos, etc.)

Se observó que en las fincas familiares y Multifamiliares, las instalaciones utilizadas para la actividad de ganado bovino de doble propósito en el Municipio, están los bebederos, los cuales suministran de agua dulce a los animales y así se evita que la consuman de los ríos, también cuentan con potreros para el cuidado y control de éstos, a diferencia de las fincas subfamiliares los animales son liberados para el consumo de agua de los ríos aledaños.

Con respecto a bodegas los productores utilizan una cuarta parte de la vivienda para el resguardo de insumos e instrumentos de trabajo. No se localizaron galeras de ordeño.

3.2.2.5 Forma de ordeño

Debido a que en el Municipio la actividad principal después de la agricultura es la pecuaria, destacándose el ganado bovino de doble propósito, generando carne para la venta del animal en pie o en canal y como subproducto la leche.

Diariamente las vacas son ordeñadas de forma manual, el promedio de ordeño es de 5 litros diarios por vaca. El lácteo obtenido es para autoconsumo en la mayoría de casos, como en las fincas subfamiliares, en las fincas familiares y multifamiliares los productores ya comercializan en las tiendas.

3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad (vacas, toros, novillos, etc.)

A continuación se presenta el cuadro de las diferentes clases de ganado y su edad, identificados en el municipio de Chiquimula.

Cuadro 21
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Clasificación de ganado bovino
Año: 2011

Clase de ganado	No. De Cabezas	%	Edad aproxlmada
Terneras	60	15.58	Menos de un año
Novillas 1 año	63	16.37	De 1 a 3 años
Vacas	164	42.60	Adulto
Terneros	60	15.58	Menos de un año
Novillos 1 año	26	6.75	De 1 a 3 años
Toros	12	3.12	Adulto
Total	385	100.00	

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

Se observa en el cuadro anterior que en la clasificación del ganado, las vacas predominan en un 43%, seguido de novillas de un año, terneros y terneras con un 16%; esto debido a que la actividad principal es ganado de doble propósito, donde las vacas son reproductoras de ganado y leche (la producción del lácteo es baja; una de las causas podría ser que en el Municipio hay escasez de agua, cabe mencionar que Chiquimula es parte del corredor seco del país).

3.2.2.7 Profilaxia animal (vacunas, control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior).

Profilaxia palabra relacionada con profilaxis que significa "Conjunto de medidas destinadas a preservar de enfermedades físicas o mentales a un individuo o a

una colectividad.”¹⁸ En el Municipio los productores de ganado bovino de doble propósito, suministran vitaminas dos veces al año a los animales; es indispensable mencionar que no tienen acceso a capacitaciones para el cuidado de los antes mencionados.

Con respecto al control de parásitos gastrointestinales y del cuerpo exterior los animales son tratados hasta el momento de presentar las molestias no existe prevención de enfermedades del mismo y esto es debido a que no cuentan con suficientes recursos monetarios para la compra de vacunas y desparasitantes.

3.2.2.8 Sistema de manejo del ganado (pastoreo rotativo y estabulado)

Se estableció que en el municipio de Chiquimula en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, utilizan el pastoreo rotativo, estabulado y mixto.

La alimentación del ganado está basado en el pasto natural que comen en los terrenos arrendados a donde los trasladan constantemente, además de concentrado para cuando las vacas se les ordeña.

- **Pastoreo rotativo**

Consiste en llevar el ganado a los potreros, para que se alimenten con pastos naturales y mejorados. Para realizar este tipo de pastoreo se necesita de personas que se encarguen de cuidar a los animales.

- **Pastoreo estabulado**

Consiste en alimentar el ganado en corrales sin necesidad de sacarlos a los potreros. Con este sistema de pastoreo los bovinos engordan de forma rápida, porque se mantienen sedentarios; es decir, no necesitan recorrer distancia alguna en busca de agua y de alimento.

¹⁸ Compac Océano. Diccionario enciclopédico Color, Página 762.

- **Pastoreo mixto**

Es la combinación del pastoreo rotativo y estabulado. Este sistema lo utilizan en el Municipio las fincas familiares y multifamiliares, ya que poseen una adecuada condición económica, debido a la inversión que se debe efectuar en comederos, bebederos y pago de jornales a los trabajadores encargados de construir y dar mantenimiento a la infraestructura.

3.2.2.9 Otros

Otra característica de la explotación ganadera en el Municipio es el uso de razas criollas y cruzadas, no reciben asistencia técnica, el financiamiento que utilizan es de fuente interna, debido a que los cuidados del ganado bovino están a cargo de los propietarios y familiares, las compras de ganado bovino y los insumos son pagados en efectivo proveniente de capital propio, cabe mencionar que en el municipio de Chiquimula existe la cooperativa Casvachi R.L., la cual otorga crédito a sus asociados para la compra de insumos agropecuarios, pero la mayoría de socios compran al contado beneficiándose con descuentos.

3.2.3 Tecnología utilizada

El nivel tecnológico es el grado de conocimientos y técnicas que se aplican en los procesos productivos de las unidades pecuarias. Se estableció que la actividad pecuaria que se produce en el Municipio aplican las siguientes características tecnológicas: subfamiliar, familiar y multifamiliar, el primero se caracteriza por utilizar razas cruzadas y criollas, los animales beben de ríos y nacimientos de agua, el segundo y el tercero utiliza raza cruzada y beben de bebederos. A continuación se presentan las características tecnológicas.

Tabla 4
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Características Tecnológicas Utilizadas en la Actividad Pecuaria
Año: 2011

Fincas	Razas	Asistencia técnica	Alimentación	Asistencia Financiera	Mano de obra	Otros
Sub-familiares	Jersey cruzada con Cebu, Brown, Foster, Brown Swiss y Cebucano, Brown Swiss y Holstein, Jersey y Branmah	Del Estado	Melaza, pastos cultivados, pastoreo rotativo	Acceso en mínima parte	Se contrata poca	Ríos y nacimientos
Familiares	Brown Swiss, Jersey, Cebu, Holstein, y mixta	Del Estado, veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivado, pastoreo rotativo	Se utiliza	Contratada	Bebederos equipo de riego para pastos
Multifamiliares	Brown Swiss, Jersey, Cebu, Holstein, y mixta	Del Estado, veterinarios particulares	Melaza, pastos cultivado, pastoreo rotativo	Se utiliza	Contratada	Bebederos equipo de riego para pastos

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

En la tabla anterior se observan las características que identifican al nivel tecnológico subfamiliares, familiares y multifamiliares.

- **Subfamiliares**

Finca Subfamiliar es aquella que tiene una extensión territorial de una a diez manzanas, en estas fincas se desarrolla la actividad pecuaria con razas cruzadas y criollas, no usa asistencia técnica, el ganado se alimenta de pasto natural, pastoreo extensivo, los productores de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, es poco el uso de créditos, y los animales beben agua de ríos y de nacimientos.

- **Familiares y multifamiliares**

Los productores de ganado bovino dentro de estos estratos de finca cuentan con características tecnológicas avanzadas que ayudan al buen desarrollo y funcionamiento en la crianza del ganado; como la asistencia técnica del estado, acceso a créditos, las razas que utilizan son cruzadas, los animales se alimentan de melazas y pastoreo rotativo, beben agua de bebederos.

3.2.4 Inventario del ganado

El inventario de existencias de ganado se determinó de acuerdo a la investigación de campo efectuada en el municipio de Chiquimula, a través de la encuesta. Se estableció que la mayor cantidad de unidades de ganado bovino se localiza en las vacas esto debido a la reproducción para la crianza y engorde de ganado bovino para posteriormente vender las novillas y novillos comprendido entre las edades de uno a tres años. A continuación se muestra el movimiento de existencia de ganado bovino, en el Municipio clasificado de acuerdo a las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, por el año 2011.

Este movimiento se hace necesario para poder efectuar el inventario de cabezas de ganado ajustado.

Cuadro 22
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Termeras	Novillas			Vacas			Novillos			Total	Total	Total
		1a.	2a.	3a.	1a.	2a.	3a.	1a.	2a.	3a.			
SUB-FAMILIARES													
Inventario inicial	6	1	-	1	14	22	3	-	-	-	3	25	
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4	4	
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(-) Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Existencias	6	1	-	1	14	22	7	-	-	-	7	29	
Costo x unidad Q.	1,398	2,183	2,456	2,846	4,616		1,398	2,183	2,456	2,846	4,616		
Valor Q.	8,387	2,183	-	2,846	64,617	78,033	9,785	-	-	-	-	9,785	87,818
Precio de venta Q.	1,800	3,000	5,000	7,000	8,000		1,700	2,500	3,500	5,500	10,000		
Valor Q.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FAMILIARES													
Inventario inicial	34	10	18	19	136	217	48	10	1	5	11	75	292
(+) Compras	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1
(+) Nacimientos	16	-	-	-	-	16	8	-	-	-	-	8	24
(-) Defunciones	-3	-	-	-	-	-3	-	-	-	-	-	-	-3
(-) Ventas	-	-2	-	-2	-1	-5	-8	-	-	-	-1	-9	-14
Existencias	47	8	18	18	135	226	48	10	1	5	10	74	300
Costo x unidad Q.	1,398	2,183	2,456	2,846	4,616		1,398	2,183	2,456	2,846	4,616		
Valor Q.	65,698	17,465	44,199	51,219	623,094	801,675	67,096	21,831	2,456	14,228	46,155	151,765	3,440

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

...												
viene de la pagina anterior												
Concepto	Termeras	Novillas					Novillos					
		1a.	2a.	3a.	Vacas	Total	Termeros	1a.	2a.	3a.	Toros	Total
Precio de venta Q.	1,800	3,000	5,000	7,000	8,000		1,700	2,500	3,500	5,600	10,000	
Valor Q.	-	6,000	-	14,000	8,000	28,000	13,600	-	-	-	10,000	23,600
MULTI-FAMILIARES												
Inventario inicial	4	10	-	7	15	36	2	10	-	-	2	14
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	3
(+) Nacimientos	3	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Existencias	7	10	-	7	15	39	5	10	-	-	2	17
Costo x unidad Q.	1,398	2,183	2,456	2,846	4,616		1,398	2,183	2,456	2,846	4,616	
Valor Q.	9,785	21,831	-	19,919	69,233	120,767	6,989	21,831	-	-	9,231	38,051
Precio de venta Q.	1,800	3,000	5,000	7,000	8,000		1,700	2,500	3,500	5,600	10,000	
Valor Q.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Valor Q.												
158,818												

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

El cuadro anterior se establece que en las fincas subfamiliares, según investigación de campo realizada en el municipio de Chiquimula, se localizaron un total de 29 cabezas de ganado, en las familiares 300 y en las multifamiliares 56 haciendo un total en inventario de 385 cabezas de las cuales se vendieron únicamente 14 cabezas de las fincas familiares que representan 4.67 %, se compraron 4 una en la fincas familiares y el resto en las multifamiliares que representan el 1.04%, además se observa que hubo defunciones de tres terneras en las fincas familiares debido a enfermedades intestinales.

Nota: el costo por unidad se determino con base a los gastos inherentes desde el nacimiento hasta ser adulto el animal. Ver anexo 1.

- **Inventario del ganado lechero**

Del movimiento de existencias de ganado bovino se procede a separar el ganado lechero, con el fin de realizar los cálculos de la producción de leche; esto debido a que únicamente deben ser consideradas las vacas que están amamantando a su cría por ser ganado de doble propósito. A continuación se presenta cuadro del movimiento de las existencias de ganado bovino lechero:

Cuadro 23
Municipio de Chiquimula–Chiquimula
Movimiento de Existencias de Ganado Bovino Lechero
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

	Vacas	Toros	Total
SUB-FAMILIARES			
Inventario inicial	8	-	8
(+) Compras	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-
Existencias	8		8
FAMILIARES			

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	Vacas	Toros	Total
Inventario inicial	114	9	123
(+) Compras	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-
Existencias	114	9	123
MULTI-FAMILIARES			
Inventario inicial	15	2	17
(+) Compras	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-
(-) Defunciones	-	-	-
(-) Ventas	-	-	-
Existencias	15	2	17

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

De un total de 14 vacas en las fincas subfamiliares solamente el 57.14% son ordeñadas, en las fincas familiares de 135 vacas el 84% son productoras de leche, en las multifamiliares de 15 todas se obtiene lácteo.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Elemento importante que sirve para la determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPPC). La conformación del hato ganadero es dinámica, razón por la cual no es adecuado tomar el inventario inicial ni el inventario final porque no reflejarían una realidad consistente, por los movimientos que se dan durante el período. Por lo que las existencias se ajustan con los siguientes criterios:

- 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) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de 3 a 1 dividido entre 2 (equivalente a dividir entre 6)
- c) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de 3 a 1 dividido entre 2 (equivalente 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.
- 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.

Con los anteriores afinamientos, se logra determinar la cifra de existencias finales ajustadas.”¹⁹

¹⁹ Marco Saúl, Méndez Figueroa. Material de apoyo, primer semestre 2011.

Cuadro 24
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Concepto	Termeras	Novillas			Vacas			Total	Termeros	Novillos			Total	Total	
		1a.	2a.	3a.	3a.	1a.	2a.			3a.					
SUB-FAMILIARES															
Inventario inicial ajustadas	2.00	1.00	-	1.00	14.00	18.00	1.00	1.00	-	-	-	-	1.00	19.00	
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(+) Nacimientos	-	-	-	-	-	-	0.67	-	0.67	-	-	-	0.67	0.67	
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(-) Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Existencias Ajustadas	2.00	1.00	-	1.00	14.00	18.00	1.67	1.67	-	-	-	-	1.67	19.67	
FAMILIARES															
Inventario inicial ajustadas	11.33	10.00	18.00	19.00	136.00	194.33	16.00	16.00	10.00	1.00	5.00	11	43.00	237.33	
(+) Compras	-	-	-	0.50	-	0.50	-	-	-	-	-	-	-	0.50	
(+) Nacimientos	2.67	-	-	-	-	2.67	1.33	-	1.33	-	-	-	1.33	4.00	
(-) Defunciones	-0.50	-	-	-	-	-0.50	-	-	-	-	-	-	-	-0.50	
(-) Ventas	-	-1.00	-	-1.00	-0.50	-2.50	-1.33	-	-	-	-	-0.50	-1.83	-4.33	
Existencias Ajustadas	13.50	9.00	18.00	18.50	135.50	194.50	16.00	16.00	10.00	1.00	5.00	10.50	42.50	237.00	
Inventario inicial ajustadas	1.33	10.00	-	7.00	15.00	33.33	0.67	0.67	10.00	-	-	2.00	12.67	46.00	
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	0.50	-	0.50	-	-	-	0.50	0.50	
(+) Nacimientos	0.50	-	-	-	-	0.50	-	-	-	-	-	-	-	0.50	
(-) Defunciones	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
(-) Ventas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Existencias Ajustadas	1.83	10.00	-	7.00	15.00	33.83	1.17	1.17	10.00	-	-	2.00	13.17	47.00	

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

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

Factores de equivalencia:

1. Terneros (as) inventario inicial = (3 a 1)
2. Terneros (as) compras, nacimientos, defunciones y ventas = (3 a 1) /2
3. Novillos (as) de 1 a 3 años, compras, defunciones y ventas = (2 a 1)
4. Vacas y toros: compras, defunciones y ventas = (2 a 1)

En el cuadro anterior se procedió a ajustar las existencias de ganado bovino, lo que dio como resultado 385 cabezas. Los datos fueron tomados del cuadro de existencias de ganado bovino.

3.2.6 Costo de mantenimiento de ganado

Comprende la sumatoria de aquellos gastos efectuados en esta actividad por la compra o mantenimiento de ganado, que se cuantifique de manera directa o indirecta, y que son considerados dentro de la estructura del costo de producción.

Son parte de la actividad ganadera, cuyo objetivo constituye el movimiento de todas las clases de ganado, su finalidad es registrar las operaciones relativas a las que el ganado experimenta, así como su mantenimiento.

- **Elementos del costo de producción de ganado bovino**

Los elementos del costo de producción pecuaria están conformados por los insumos, mano de obra y los costos indirectos varias.

- **Insumos**

Se llama insumos, a los productos que se utilizan directamente en el proceso productivo tales como: vacunas, concentrados, sales minerales, desparasitantes, pastos, vitaminas, melaza, agua, sal, entre otros todo lo que va directamente al animal.

- **Mano de obra**

Se refiere a los sueldos o renumeración pagada a los trabajadores que intervienen en el proceso de mantenimiento de ganado.

- **Costos indirectos variables**

Está actividad genera gastos que por su naturaleza no se consideran como parte de los directos, pero que son necesarios para determinar el costos de mantenimiento del ganado, por ejemplo las prestaciones laborales, las cuotas de IGSS patronales, entre otros.

3.2.6.1 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-

“Se denomina a esta forma al costo anual de mantenimiento por cabeza de ganado, a este también se le puede llamar costo año res. Sirve de base para establecer el costo de mantenimiento del ganado reproductor, efectúan los ajustes al inventario inicial por movimientos ocurridos en el hato, originados por compras, muertes y ventas, los que por desconocimiento de la fecha en que ocurrieron, se asume que fue a la mitad del período por lo que se aplica un 50% de deflatación.”²⁰

A continuación se describen los costos en que incurren los productores para el mantenimiento de la explotación de ganado, por tipo de finca.

²⁰ Material de proporcionado en seminario específico, primer semestre año 2011, elaborado por el Lic. Marco Saúl Méndez Figueroa.

Cuadro 25
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino de Doble Propósito
Finca Subfamiliar,
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cant. Requerida	Cant. Jornalero	Precio S/ Encuesta Q.	Precio S/ Imputados Q.	Valor S/ Encuesta Q.	Valor S/ Imputados Q.	Variación
Insumos						16,261	16,261	-
Antibióticos	Frasco 250 MI	0.07867		85.00		7	7	-
Concentrado	Quintal	71.78333		132.00		9,475	9,475	-
Desparasitante	Frasco 1000 MI	0.07867		116.00		9	9	-
Maiz Molido	Quintal	2.53763		180.00		457	457	-
Melaza	Tonel	0.46589		485.00		226	226	-
Pasto	Mes	3.00000		983.33		2,950	2,950	-
Sacate	Manojo	111.19231		6.00		667	667	-
Sal	Quintal	9.57111		30.00		287	287	-
Sales minerales	Bolsa 20 Kls	4.30700		425.00		1,830	1,830	-
Tuzas	Redes	19.66667		10.00		197	197	-
Vitaminas	Frasco 500 MI	0.62933		248.00		156	156	-
Mano de obra						-	16,417	16,417
Pastoreo y alimentación	Jornal	19.50000	10	63.70	-	-	12,422	12,422
Vitaminar y desparasitar	Jornal	0.04167	10	63.70	-	-	27	27
Bonificación	Jornal	19.51042	10	8.33	-	-	1,626	1,626
Séptimo día	Jornal	3.25174	10.00	72.03	-	-	2,342	2,342
Costos Indirectos variables						-	6,244	6,244

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cant. Requerida	Cant. Jornalero	Precio S/ Encuesta Q.	PrecioS/ Imputados Q.	Valor S/ Encuesta Q.	Valor S/ Imputados Q.	Variación
Cuota patronal				-		1,726	1,726	
Prestaciones laborales				-		4,518	4,518	
Costo de mantenimiento de No. cabezas de ganado						16,261	38,922	22,661
Existencias ajustadas						29	29	
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza						19.67	19.67	
						827	1,979	

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

Como se observa en el cuadro anterior los insumos no tienen variación, según datos encuesta e imputados en cambio la mano de obra y los costos indirectos variables si tienen variación, esto debido a la que los productores no toman la mano de obra familiar como parte de los costos que se incurren para el mantenimiento del ganado así como sus prestaciones laborales y cuotas de IGSS. Para los datos imputados se utilizó de base el sueldo mínimo establecido legalmente en el Acuerdo Gubernativo 388-2010.

A continuación se presenta cuadro de CUAMPC para el ganado bovino de doble propósito en las fincas familiares:

Cuadro 26
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado Bovino de Doble Propósito
Finca Familiar,
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cant. Requerida	Cant. Jornalero	Precio S/ Encuesta Q.	Precio S/ Imputados Q.	Valor S/ Encuesta Q.	Valor S/ Imputados Q.	Variación
Insumos						197,138	197,138	-
Agua	Litro	1874.66667		0.00670		13	13	-
Antibióticos	Frasco 250 MI	0.93733		85.00		80	80	-
Concentrado	Quintal	731.12000		172.00		125,753	125,753	-
Desparacitante	Frasco 1000 MI	0.93733		116.00		109	109	-
Forraje	Quintal	62.48889		100.00		6,249	6,249	-
Melaza	Tonel	5.55122		485.00		2,692	2,692	-
Pasto	Mes	3.00000		11,716.67		35,150	35,150	-
Sal	Quintal	114.04222		30.00		3,421	3,421	-
Sales minerales	Bolsa 20 Kls	51.31900		425.00		21,811	21,811	-
Vitaminas	Frasco 500 MI	7.49867		248.00		1,860	1,860	-
Mano de obra						85,800	147,489	61,689
Corte de pasto	Jornal	78.00000	15	46.67	63.70	54,600	74,529	19,929
Pastoreo	Jornal	39.00000	15	53.33	63.70	31,200	37,265	6,065
Bonificación	Jornal	117	15		8.33	0	14,625	14,625
Séptimo día	Jornal	19.5	15		72.03333		21,070	21,070
Costos indirectos variables						0	56,095	56,095
Cuota patronal						0	15,505	15,505

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cant. Requerida	Cant. Jornalero	Precio S/ Encuesta Q.	Precio S/ Imputados Q.	Valor S/ Encuesta Q.	Valor S/ Imputados Q.	Variación
Prestaciones laborales						0	40,590	40,590
Costo de mantenimiento de						282,936	400,722	117,784
No. cabezas de ganado						300	300	
Existencias ajustadas						237.00	237.00	
Costo unitario anual de								
mantenimiento por cabeza						1,194	1,691	

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

En lo que respecta a los insumos no existe variación entre encuesta e imputado

La mano de obra según encuesta e imputado varían debido a que el productor cuenta con personal calificado pagando el salario mínimo, según Acuerdo Gubernativo 388-2010. Los productores no toman en cuenta el séptimo día a que todo trabajador tiene derecho a disfrutar después de cada semana de trabajo, según lo establece el artículo 126, del Decreto 1441 Código de Trabajo y la Bonificación Incentivo según artículo siete del Decreto 78-89, reformado por el artículo 1 del Decreto 37-2001 del Código de Trabajo.

En los costos indirectos variables, la variación se debe a que el productor encuestado no paga: la Cuota Patronal IGSS y el INTECAP correspondiente 10.67% y 1.00%, respectivamente, (Acuerdo 1095) de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS publicado el ocho de octubre del año 2002.

Las prestaciones laborales correspondientes a 30.55% reguladas por los siguientes decretos: 8.33% Ley reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto 76-78 conforme artículo 1, el cual estipula lo siguiente: “todo patrono queda obligado a otorgar a sus trabajadores anualmente en concepto de aguinaldo, el equivalente al cien por ciento del sueldo o salario ordinario mensual que éstos devenguen por un año de servicios continuos o la parte proporcional correspondiente” y artículo 102, inciso j) de la Constitución Política de la República de Guatemala. 8.33 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público, Decreto 42-92 conforme artículo 1, el cual literalmente dicta lo siguiente: “se establece con carácter de prestación laboral obligatorio para todo patrono, tanto del sector privado como del sector público, el pago a sus trabajadores de una bonificación anual equivalente a un salario o sueldo ordinario que devengue el trabajador. Esta

prestación es adicional e independiente al aguinaldo anual que obligatoriamente se debe pagar al trabajador”, y artículo 2: “la bonificación anual será equivalente al cien por ciento (100%) del salario o sueldo ordinario devengado por el trabajador en un mes, para los trabajadores que hubieren laborado al servicio del patrono, durante un año ininterrumpido y anterior a la fecha de pago. Si la duración de la relación laboral fuere de meno a un año, la prestación será proporcional al tiempo laborado Para determinar el monto de la prestación, se tomará como base el promedio de los sueldos o salarios ordinarios devengados por el trabajador en el año el cual termina en el mes de junio de cada año”.

9.72% indemnización Decreto 1441 del Código de Trabajo según artículo 82, que indica lo siguiente: “si el contrato de trabajo por tiempo indeterminado concluye una vez transcurrido el período de prueba, por razón de despido injustificado del trabajador, o por alguna de las causas previstas en el artículo 79 (son la causas justas que facultan al trabajador para dar por terminado su contrato de trabajo, sin responsabilidad de su parte), el patrono debe pagar a éste una indemnización por tiempo servido equivalente a un mes de salario por cada año de servicios continuos y si los servicios no alcanzan a un año, en forma proporcional al plazo trabajado”.

4.17% vacaciones Decreto 1441 del Código de Trabajo según artículo 130, que establece lo siguiente: “todo trabajador sin excepción, tiene derecho a un período de vacaciones renumeradas después de cada año de trabajo continuo al servicio de un mismo patrono, cuya duración mínima es de quince días hábiles”.

A continuación se presenta cuadro para las fincas Multifamiliares correspondiente al costo directo de mantenimiento de ganado bovino de doble propósito:

Cuadro 27
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Ganado Bovino de Doble Propósito
Finca Multifamiliar,
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Descripción	Unidad de Medida	Cant. Requerida	Cant. Jornalero	Precio S/ Encuesta Q.	PrecioS/ Imputados Q.	Valor S/ Encuesta Q.	Valor S/ Imputados Q.	Variación
Insumos						40,380	40,380	-
Agua	Litro	384		0.0067		3	3	-
Antibióticos	Frasco 250 MI	0.192		85.0000		16	16	-
Concentrado	Quintal	149.76		172.0000		25,759	25,759	-
Desparasitante	Frasco 1000 MI	0.192		116.0000		22	22	-
Forraje	Quintal	12.8		100.0000		1,280	1,280	-
Melaza	Tonel	1.1370915		485.0000		551	551	-
Pasto	Mes	3		2400.0000		7,200	7,200	-
Sal	Quintal	23.36		30.0000		700	700	-
Sales minerales	Bolsa 20 Kls	10.512		425.0000		4,468	4,468	-
Vitaminas	Frasco 500 MI	1.536		248.0000		381	381	-
Mano de obra						15,600	26,220	10,620
Vaquero	Jornal	312	1	50.0000	63.7000	15,600	19,874	4,274
Bonificación	Jornal	312	1		8.3333	-	2,600	2,600
Séptimo día	Jornal	52	1		72.0333	-	3,746	3,746
Costos indirectos variables						-	9,972	9,972
Cuota patronal						-	2,756	2,756
Prestaciones laborales						-	7,216	7,216

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de Medida	Cant. Requerida	Cant. Jornalero	Precio S/ Encuesta Q.	Precio S/ Imputados Q.	Valor S/ Encuesta Q.	Valor S/ Imputados Q.	Variación
Costo de mantenimiento de						55,980	76,572	20,592
No. cabezas de ganado				56			56	
Existencias ajustadas				47			47	
Costo unitario anual de								
mantenimiento por cabeza				1,191			1,629	

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

Con respecto a las fincas multifamiliares, no tiene variación en los insumos, sin embargo la mano de obra y costos indirectos variables si hay diferencia, lo que se debe a que el productor contrata mano de obra por servicios, con lo que no presentan planillas eludiendo el goce de prestaciones laborales.

3.2.7 Costo de venta

En la contabilidad pecuaria el costo de venta se conoce como costo de lo vendido, llamando a este a la suma de erogaciones o inversiones que se hacen para llevar al ganado hasta el consumidor final; para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial y también la cuota unitaria anual de mantenimiento (o explotación por cabeza).

Una vez establecida la cifra del CUAMPC, ya se está en capacidad de determinar el COSTO DEL GANADO VENDIDO. Este costo se establece tomando en cuenta el valor del ganado declarado en el inventario inicial y el CUAMPC.

3.2.8 Producción de los derivados pecuarios

El ganado bovino en general, puede ser motivo de explotación en alguna de las siguientes formas:

- **Ganado para carne**

Son las razas que se explotan con el fin de producir carne, ya sea para el consumo de la población o para la exportación, una de las razas más importante es el Cebú.

- **Ganado reproductor de registro**

Consiste en el productor que se dedica a la cría del ganado de alto registro para vender esas unidades generalmente a otros ganaderos.

- **Ganado lechero**

Se mantiene a los animales en condiciones adecuadas, para obtener de ellos la leche como producto de la ordeña cotidiana de las vacas que están criando.

- **Animales de trabajo**

En este apartado se encuentran las razas corrientes que se utilizan para trabajos propios del campo, como lo el arado de la tierra y transporte de mercaderías.

Cuando el ganado bovino que se tiene es de las razas y características que permiten ser explotadas como carne, tendrá que abarcar: la recría, el crecimiento y engorde de ese ganado, y disponer de las unidades que se consideren excedentes sobre determinados límites de pie de cría, para venderlos, y tener, en esa forma, la base de explotación lucrativa.

3.2.9 Costo de producción de los derivados pecuarios

De los derivados de la crianza y engorde de ganado bovino se obtiene la leche, la cual se comercializa a menor escala.

“La leche se define como un líquido producido por las mamas de la vaca, el color normal de la leche (blanco mate) puede variar en función de la materia grasa y de la alimentación de los animales, debido a que la existencia de un pigmento (caroteno), abundante en las hierbas tiernas, por ello la mantequilla de primera es más amarillenta que la de invierno. La leche es fundamental en la alimentación humana.

Los componentes de la leche se encuentran en la misma, bajo diferentes estados físicos: disolución, emulsión y suspensión coloidal, el primero contiene la lactosa, albúmina y globulina, el 15% restante, en sales minerales, lactosa, grasa y vitamina A.B.D.E.

- **Determinación del ganado productor de leche**

Para la determinación el costo de producción de leche se tomo en consideración solamente las vacas productoras de leche, donde se toma el criterio que una res de doble propósito genera leche si está dando de mamar al chivo. Con base a lo antes descrito se utiliza el método analítico y se elabora cuadro para establecer que vacas son las productoras de leche que se presenta a continuación:

Cuadro 28
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Determinación del Ganado Lechero
Actividad Pecuaria
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011

Descripción	(A) Nacimientos de Terneras y Terneros	(B) Defunciones de Terneras y Terneros	(C) Total Animales Menores de un año (A-B)	(D) Vacas	(E) Natalidad = (C/D*100)	(F) Total Vacas Lecheras= (D*E)
Subfamiliar	6	-	6	8	75	6
Familiar	81	1	80	114	70.18	80
Multifamiliar	12	-	12	15	80	12

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

Según investigación de campo en el Municipio el ganado productor de leche aplicando el porcentaje de natalidad es de 98 vacas, distribuidas en los diferentes tamaños de finca que se describen en el cuadro anterior.

La producción de leche en el Municipio es de cinco litros diarios por vaca, factor bajo debido a que Chiquimula forma parte del corredor seco del país. La escasez de lluvia trae como consecuencia la falta de pastos y los productores no poseen recursos suficientes para la compra de alimento que ayudaría a obtener una mejor producción de leche, además el ganado bovino es de doble propósito, la forma de obtener la leche es bajo la estimulación de la vaca por medio del amamantamiento a su cría.

El elemento más importante para la determinación de este costo es: La cuota unitaria anual de mantenimiento por cabeza (CUAMPC).

Por medio de este costo, el ganadero puede establecer fácilmente el costo total del ganado, permitiéndole determinar con facilidad, el cálculo de los precios de venta si se trata de la actividad de engorde o crianza, de la misma forma conoce el costo y márgenes de ganancia que se obtiene en la venta de los SUB-PRODUCTOS, cuando se trata de la actividad de esquilmo.”²¹

A continuación se presenta producción de leche anual en las distintas fincas:

Subfamiliar

5 litros diarios x 260 días producidos x 6 cabezas = 7,800 litros

Familiar

5 litros diarios x 260 días producidas x 80 cabezas = 104,000 litros

Multifamiliar

5 litros diarios x 260 días producidas x 12 cabezas = 15,600 litros

Ya determinado el ganado lechero y el volumen de producción de leche se procede a elaborar cuadro de costo de producción de leche que se presenta a continuación:

²¹ Material de apoyo, seminario específico EPS primer semestre 2011, Elaborado por el Lic. Marco Saúl Méndez Figueroa.

Cuadro 29
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Estado de Costo Directo de Producción de Leche por Tamaño de Fincas
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Descripción	Subfamiliares			Familiares			Multifamiliares		
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Imputados
CUAMPC * el No. de vacas al Inicio	6,616	15,832	136,116	192,774	17,865	24,435			
(+) 1/2 CUAMPC * vacas compradas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC * vacas vendidas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de las vacas	6,616	15,832	136,116	192,774	17,865	24,435			
CUAMPC * toros al inicio	-	-	10,746	15,219	2,382	3,258			
(+) 1/2 CUAMPC * toros comprados	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) 1/2 CUAMPC * toros vendidos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costo de mantenimiento de toros	-	-	10,746	15,219	2,382	3,258			
Costo total de producción de leche	6,616	15,832	146,862	207,993	20,247	27,693			

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

- **Costo de leche por litro según datos encuesta e imputados**

- **Finca subfamiliar según encuesta**

Costo de producción de leche	<u>Q.6,616.00</u>	=	Q.0.84821
Producción total en litros	7,800.00		

- **Finca subfamiliar según imputados**

Costo de producción de leche	<u>Q.15,832.00</u>	=	Q.2.02975
Producción total en litros	7,800.00		

- **Finca familiar según encuesta**

Costo de producción de leche	<u>Q.146,862.00</u>	=	Q.1.41213
Producción total en litros	104,000.00		

- **Finca familiar según imputados**

Costo de producción de leche	<u>Q.206,394.00</u>	=	Q.1.98456
Producción total en litros	104,000.00		

- **Finca multifamiliar según encuesta**

Costo de producción de leche	<u>Q.20,247.00</u>	=	Q.1.29789
Producción total en litros	15,600.00		

- **Finca multifamiliar según imputados**

Costo de producción de leche	<u>Q.27,693.00</u>	=	Q.1.77519
Producción total en litros	15,600.00		

En las fincas subfamiliares se genera una diferencia en el costo de leche de Q.1.18153 entre datos según encuesta e imputados, en las fincas familiares la diferencia es de Q.0.57243, y en las multifamiliares Q.0.4773, esto debido a que en datos encuesta el productor no toma en cuenta costo de mano de obra.

El ganadero no estima un costo al derivado, lo asume como una ganancia, esto porque su actividad principal es ganado bovino de doble propósito, más sin embargo el costo en la producción de leche es elevado y debe ser considerado como para el costo del ganado.

3.2.10 Destino de la producción

La comercialización de ganado bovino en el Municipio tiene mucha incidencia; los ganaderos que se dedican a esta actividad, venden las cabezas al camionero acopiador, quien lo traslada a otras fincas en donde termina el proceso de crianza y engorde ganado bovino; para el estudio de la comercialización de este tipo de ganado se analizan: el proceso, análisis del proceso y operaciones de comercialización.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la rentabilidad de la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, que es el tema principal de la investigación realizada en el municipio de Chiquimula. Se incluye indicadores agropecuarios y financieros.

Se denomina rentabilidad al grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de explotación determina, en su conjunto, el nivel y rentabilidad de los capitales invertidos. Para lograr una rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzarse una crecida productividad técnica. Pero puede suceder que ésta sea de alto nivel y que a pesar de ello la rentabilidad resulta escasa si los costos e ingresos de la explotación no permiten obtener un beneficio satisfactorio.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

A continuación se presentará el costo de lo vendido, las unidades vendidas y con esta información poder establecer el estado de resultados.

El siguiente cuadro se presenta el costo asignado al ganado bovino vendido en las fincas familiares.

Cuadro 30
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Costo de lo Vendido Ganado
Bovino de Doble Propósito
Producción Pecuaria
Finca Familiar
(Cifras en quetzales)

Concepto	Valor Unit.	S/Encuesta	S/Imputados	Variación
Ganado bovino				
1 Vacas	4,616	4,616	4,616	-
2 Novillas 1 año	2,183	4,366	4,366	-
2 Novillas 3 años	2,456	4,911	4,911	-
8 Teneros	1,398	11,183	11,183	-
1 Toro	2,456	2,456	2,456	-
Sub Total		27,531	27,531	-
14 CUAMPC S/ encuesta		16,716	-	
14 CUAMPC S/ imputados		-	23,674	
Total costo de lo vendido		44,247	51,205	6,958

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

El costo unitario de cada cabeza de ganado fue proporcionado en entrevista el día 23 de junio de 2011 al Ing. Sushini especialista de la escuela de veterinaria y zootecnia del Centro Universitario de Oriente –CUNORI-, el cual se presenta en anexo uno.

El cuadro anterior se establece el costo de ventas de los animales vendidos, el cual se determinó de acuerdo a la edad de los animales y los costos que se incurren desde el nacimiento del animal.

La variación entre datos según encuesta e imputados es el CUAMPC, donde los productores no toman en cuenta la mano de obra familiar, bonificación incentivo, séptimo día, prestaciones laborales y cuota patronal IGSS.

A continuación se presenta el estado de resultados para el año 2011:

Cuadro 31
Municipio de Chiquimula-Chiquimula
Estado de Resultados
Producción Pecuaria
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(Cifras en quetzales)

Producto	Precio unitario	Sub-familiares		Familiares		Multi-Familiares	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino							
Ventas		-	-	51,600	51,600	-	-
1 Vacas	8,000	-	-	8,000	8,000	-	-
2 Novillas 1 año	3,000	-	-	6,000	6,000	-	-
2 Novillas 3 años	7,000	-	-	14,000	14,000	-	-
8 Terneros	1,700	-	-	13,600	13,600	-	-
1 Toro	10,000	-	-	10,000	10,000	-	-
(-) Costo directo de ventas		-	-	-44,247	-51,205	-	-
Ganancia marginal		-	-	7,353	395	-	-
(-) Costos y gastos fijos		-	-	-	-	-	-
Utilidad antes del ISR		-	-	7,353	395	-	-
(-) ISR 31%		-	-	-2,279	-122	-	-
Ganancia o pérdida neta		-	-	5,074	273	-	-
Rentabilidad							
Ganancia neta / ventas netas		-	-	10%	1%	-	-
Ganancia neta / costos+gastos		-	-	11%	1%	-	-
Leche							
Ventas	4	31,200	31,200	416,000	416,000	62,400	62,400
(-) Costo de producción de leche		-6,616	-15,832	-146,862	-207,993	-20,247	-27,693
Ganancia Marginal		24,584	15,368	269,138	208,007	42,153	34,707

Continúa en la página siguiente...

Producto	Precio unitario	Sub-familiares		Familiares		Multi-Familiares	
		Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
(-) Costos y gastos fijos							
Transporte de la leche		-6,500	-9,620	-9,100	-9,620	-9,100	-9,620
Depreciación Vehículo					-37,800		-40,000
Utilidad antes del I.S.R. / Pérdida		18,084	5,748	260,038	160,587	33,053	-6,213
(-) ISR 31%		5,606	1,782	-80,612	-49,782	-10,246	
Ganancia neta		12,479	5,966	179,426	110,805	22,807	-6,213
Rentabilidad							
Ganancia neta / ventas netas		40%	19%	43%	27%	37%	
Ganancia neta / costos+gastos		95%	23%	115%	43%	78%	

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

Como se observa en el cuadro anterior, la venta de ganado se generó solamente en las fincas familiares obteniendo una variación en ganancia neta entre datos reales e imputados de Q.68,621; esto debido a que el productor no remunerada prestaciones laborales en la mano de obra.

Los productores de ganado obtienen ganancia en la venta de leche como subproducto, más es importante hacer la observación que las vacas reproductoras del Municipio generan lo mínimo que pueden producir que son 5 litros diarios por animal.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En este capítulo se presentara la rentabilidad de la actividad de ganado bovino de doble propósito del municipio de Chiquimula, se incluyen indicadores financieros.

4.2.1 Indicadores pecuarios (producción, rendimiento, animales muertos, etc.)

Son herramientas que permiten examinar productividad, consumos y desembolsos de factores que intervienen en el ganado bovino de doble propósito, permiten tomar decisiones a propietarios. Son razones o índices que constituyen proporciones o relaciones entre datos financieros.

Entre indicadores pecuarios se encuentran:

- **Ratios técnicos**

A continuación se desarrollan los ratios técnicos para la actividad de engorde de ganado bovino:

- **Índice de mortandad**

Familiares

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{3}{300} \times 100 = 1$$

El anterior coeficiente indica que de cada cien cabezas de ganado mueren el uno por ciento anualmente.

- **Índice de forraje consumido**

Con respecto a este índice, no fue posible determinar el forraje promedio que consume cada cabeza de ganado, debido a que los habitantes los pastorean en

los alrededores de sus respectivas fincas, y no tienen control del consumo de cada uno.

○ **Índice de melaza consumida**

Subfamiliares

$$\text{Toneles de melaza} = \underline{\quad 0.47 \quad} = 0.01621$$

$$\text{Número de cabezas de ganado} = 29$$

El anterior coeficiente indica que 0.01621 galones de melaza consume cada cabeza de ganado bovino.

Familiares

$$\text{Toneles de melaza} = \underline{\quad 5.55 \quad} = 0.0185$$

$$\text{Número de cabezas de ganado} = 300$$

El anterior coeficiente indica que 0.0185 galones de melaza consume cada animal perteneciente a las fincas familiares.

Multifamiliares

$$\text{Toneles de melaza} = \underline{\quad 1.14 \quad} = 0.020357143$$

$$\text{Número de cabezas de ganado} = 56$$

El anterior coeficiente indica que 0.02036 galones de melaza consume cada cabeza.

○ **Índice de concentrado consumido**

Dentro de las fincas visitadas en el municipio de Chiquimula, se les suministra concentrado a los animales en todas las fincas se le concede a cada vaca una libra de concentrado.

- **Ratios económicos**

A continuación se desarrollan los ratios económicos para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino del Municipio:

- **Quetzales gastados en alimentación**

Subfamiliares

$$\frac{\text{Gastos de alimentación}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{16,261}{29} = 774.33$$

Se invirtieron en gastos de alimentación por cabeza de ganado bovino, la cantidad de Q. 774.33

Familiares

$$\frac{\text{Gastos de alimentación}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{197,138}{300} = 657.12$$

Se invirtieron en gastos de alimentación la cantidad de Q. 657.12 por cada animal

Multifamiliares

$$\frac{\text{Gastos de alimentación}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{40,381}{56} = 721.09$$

Se invirtieron en gastos de alimentación la cantidad de Q. 721.09 en cada uno de los animales pertenecientes a esta clasificación de finca

4.2.2 Indicadores financieros (rentabilidad)

Entre los indicadores financieros que se desarrollaran están: rentabilidad sobre las ventas, relación ganancia neta/costo.

Fincas familiares**Rentabilidad sobre las ventas**

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{5,075.00}{51,600.00} \times 100 = 9.83$$

La utilidad neta de la producción de ganado bovino de doble propósito, durante el año 2011, obtuvo un rendimiento sobre sus ventas del 9.83% en los datos imputados

Relación ganancia neta / costo

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costo de producción}} \times 100 = \frac{5,075.00}{44,247.00} \times 100 = 11.47$$

El porcentaje de ganancia neta que genera la explotación de engorde de ganado bovino es del 11.47%, según datos imputados.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada sobre Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Ganado Bovino de Doble Propósito), en el municipio de Chiquimula, departamento de Chiquimula, se presentan las conclusiones siguientes:

1. Los servicios básicos y su infraestructura son deficientes en cuanto a salud y agua potable debido a que carece de instalaciones adecuadas, falta de personal, equipo y medicamentos para atender a todos los pacientes del Municipio. El servicio de agua representa el segundo lugar en requerimientos de inversión social; el cual no clasifica en la categoría de agua potable ya que no cuenta con un proceso de purificación a la vez que existe escasez del mismo, situaciones que provocan la proliferación de enfermedades gastrointestinales e infecciosas en la población.
2. Se determinó que la tierra es utilizada principalmente para cultivos temporales o anuales, así como para la actividad pecuaria; esto se debe a que estas son las actividades productivas principales del Municipio, más sin embargo existen extensiones de tierras sin producir que se pueden manejar.
3. La falta de conocimiento y registros contables sobre la actividad ganadera, no permite a productores establecer el costo de erogaciones realizadas, por concepto de insumos, mano de obra y costos indirectos variables. De igual manera no cuentan con registros auxiliares que permita determinar con mayor exactitud la existencia, nacimientos, compras, ventas, defunciones por tipo de ganado, para que al final del período puedan reflejar la ganancia real.
4. En el municipio de Chiquimula, la actividad de ganado bovino de doble propósito se desarrolla a través de conocimientos empíricos, debido a la falta

de asesoría técnica. La productividad requiere que los ganaderos, además de las nociones que poseen sobre el cuidado y mantenimiento del ganado, adquieran otros, a través de capacitaciones con entidades públicas y privadas especializadas en temas agropecuarios, y de esta forma aumentar la productividad y rendimiento en la venta del ganado bovino.

RECOMENDACIONES

Derivado de las conclusiones desarrolladas en el presente informe, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los Consejos de Desarrollo Comunitarios –COCODES-, conjuntamente con el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y Consejo Departamental de Desarrollo –CODEDE-, gestionen con apoyo de las diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales con sede en el Municipio para mejorar los servicios básicos y su infraestructura, lo que reflejará el desarrollo de las comunidades así como la calidad de vida de sus habitantes.
2. Que los agricultores y productores se organicen en Comités para solicitar a las autoridades municipales que unan esfuerzos pertinentes a la realización de un estudio en donde se establezca cuales tierras son propiedad del Estado y están siendo desaprovechadas, esto con el objetivo de que se aprovechen las tierras para mejorar la productividad del Municipio y a la vez propiciará el desarrollo económico y social.
3. Se recomienda a los ganaderos, buscar asesoría y capacitación por medio de cursos y talleres en instituciones del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- por medio de la dependencia de Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria –FONAGRO-, las Facultades de Veterinaria y Zootecnia, y Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, con sede en Chiquimula, con el fin de obtener los conocimientos necesarios y así implementar registros, auxiliares contables, control de inventarios, para poder establecer costos, gastos y existencias por tipo de ganado, para determinar valor real de mantenimiento por cabeza de ganado durante un período.

4. Que los ganaderos se organicen para solicitar al Fondo Nacional para la reactivación y modernización de la actividad agropecuaria –FONAGRO- dependencia del Ministerio de de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- , el apoyo financiero y técnico que les permita lograr una producción y administración adecuada de los recursos para obtener una rentabilidad adecuada.

ANEXO

Anexo 1
Municipio de Chiquimula – Chiquimula
Determinación de Costo
Ganado Bovino de Doble Propósito
Sistema Extensivo
Años: 2011

Descripción	Unidad de		Encuesta	
	Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Costo Total Q.
Insumos				4,019.68
<u>Fase I:</u>				
Consumo de leche	Litro	150	5.0000	750.00
Alimento Forraje, en el tercer mes	Libra	52	1.0000	52.00
<u>FaseII:</u>				
Consumo de leche	Litro	150	5.0000	750.00
Alimento Forraje	Libra	120	0.2500	30.00
<u>Fase III:</u>				
Alimento forraje	Libra	270	1.0000	270.00
Alimento balanceado, por estar cargada	Libra	270	8.0000	2,160.00
<u>Vacunas</u>				
Triple	Cms cúbicos	4	0.2143	0.86
Amtrax	Cms cúbicos	6	0.3571	2.14
Ultrachoise	Cms cúbicos	5	0.8750	4.38
<u>Desparasitante</u>				
Iverometina	Cms cúbicos	1	0.3036	0.30
Mano de Obra				595.83
Alimentación	Jornal	5.625	50.0000	281.25
Pastoreo	Jornal	5.625	50.0000	281.25
		0.66666666		
Vacunación y desparasitación	Jornal	7	50.0000	33.33
Costo Total Vaca / Toro				4,615.51
Ternero (a)		1,397.83		
Novilla 1 año		2,183.07		
Novilla 2 años		2,455.51		
Novilla 3 años		2,845.51		
Vaca / Toro		4,615.51		

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre de 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. Editorial Praxis. Guatemala, 2009. Páginas: 150.
- ASOCIACIÓN DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS SOCIALES –ASIES-. Mapa de la pobreza y desigualdad en Guatemala. Abril 2005. Páginas: 45.
- BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación. Para administradores, economía, humanidades y ciencias sociales. Segunda edición. Pearson Educación. México, 2006. Páginas: 304.
- CHIQUIMULA, CHIQUIMULA. (en línea). Guatemala. Consultado el 06 de mayo de 2011. Disponible en: <http://www.inforpressca.com/chiquimula>.
- COMPAC OCÉANO. Diccionario enciclopédico Color. Página 762.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441. Páginas 193.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Bonificación Anual. Decreto 42-92. Páginas: 4.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal. Decreto 12-2002. Páginas: 48.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto 11-2002. Páginas: 20.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. Páginas: 46.
- GRAW HILL, MC. Contabilidad de Costos. "Un enfoque administrativo para la toma de decisiones". Segunda edición. 16p.
- GUDIEL, VICTOR MANUEL. Manual Agrícola SUPERB. Guatemala. Páginas: 591.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Diccionario Geográfico Guatemala. Guatemala, 1983.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Censo Nacional Agropecuario. Año 1979. Páginas: 1276.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE POBLACIÓN Y HABITACIÓN. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala, julio 2003. Páginas: 271.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, Guatemala febrero 2006.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE-. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI-. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/enei/index.htm>. Consultado el día 25 de mayo de 2011.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional y Agropecuario de 1979, y IV Censo Nacional y Agropecuario de 2003. Disco compacto. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Año: 1994. Disco Compacto. Guatemala.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. Año: 2003. Disco Compacto. Guatemala.
- MELENDRERAS, TRISTÁN y LUIS CASTAÑEDA. Aspectos Generales para Elaborar una Tesis Profesional o una Investigación Documental, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala 1992, páginas 128.
- MUNICIPALIDAD DE CHIQUIMULA, CHIQUIMULA. (en línea). Consultado el 08 de mayo de 2011. Disponible en:
<http://municipalidaddechiquimula.com/web.html>
PAGINA. Chiquimula on line, (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio 2011. Disponible en:
<http://www.chiquimulaonline.com/chiquimula/economía.htm>.
- PILOÑA ORTÍZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Tercera edición. Guatemala. 32p.
- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE –CUNORI- TÉCNICOS EN PRODUCCIÓN AGRÍCOLA. Primer Semestre. La Importancia de la Producción Agrícola en el Municipio de Chiquimula. Año: 1981. 77p.

- UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, SEMINARIO ESPECÍFICO EPS, Primer semestre 2011, Material de apoyo de Costos Pecuarios, elaborado por el Lic. Marco Saúl Méndez Figueroa.
- VENEGAS VÁSQUEZ, RAMIRO. Manual de Contabilidad. Primera edición, México. Editorial José de Pineda Ibarra. Año: 1990. 335p.
- WIKIPEDIA. La enciclopedia libre, (en línea). Estados Unidos. Consultado el 14 de junio de 2011. Disponible en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Chiquimula_%28municipio%29.