

MUNICIPIO DE CHIANTLA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

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

JORGE MARIO POLANCO ANZUETO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE CHIANTLA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2,007

2,007

(c)

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

CHIANTLA – VOLUMEN 2

2-57-75-CPA-2,007

Impreso en Guatemala, C. A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE CHIANTLA
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

JORGE MARIO POLANCO ANZUETO

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo del 2,007

**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. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Efrén Arturo Rosales Álvarez
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**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. Antonio Muñoz Saravia.
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela de Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Miguel Ángel Castro Pérez
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía.	
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Norberto Jacobo González
Delegado Estudiantil Área de Administración:	



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 21 de junio de 2007, según Acta No. 14-2007 Punto SEXTO inciso 6.3, subinciso 6.3.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)", municipio de Chiantla, departamento de Huehuetenango.

Presentó

JORGE MARIO POLANCO ANZUETO

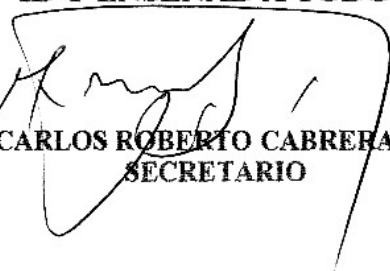
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió 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 trece días del mes de julio de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABREERA MORALES
SECRETARIO

Smp.

DEDICATORIA

- A DIOS:** Como ser supremo, que ha guiado mis pasos para el logro de esta meta.
- A MIS PADRES:** **Angel Salvador Polanco.**
Nélida Marina Anzueto.
Como reconocimiento a su esfuerzo, sabios consejos y dedicación, quienes me impulsaron la superación de cada día. Gracias infinitas.
- A MIS HERMANOS:** **Ingeniero. Angel Eduardo y**
Licenciado. William Adolfo
Con mucho cariño, por su ejemplo profesional y apoyo total.
- A MI ESPOSA:** **Silvia Lucrecia Ruano,** por su amor y apoyo incondicional.
- A MIS HIJOS:** **Jorge Mario, Mario Javier y Marcos Josué,** que este logro sirva de estímulo para su superación.
- A MIS SOBRINOS, AHIJADOS y CUÑADAS:** Gracias por su cariño.
- A MI FAMILIA EN GENERAL:** Mi agradecimiento sincero.
- A MIS COMPAÑEROS DEL E.P.S.:** Éxitos en su vida profesional.
- A MIS AMIGOS:** Quienes con cariño me ayudaron a lograr este propósito.
- AL MUNICIPIO DE CHIANTLA, DEL DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO.**
- A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ESCUELA DE AUDITORIA.**

“ ID Y ENSEÑAD A TODOS”

No.	ÍNDICE	PÁG.
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS GENRALES DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto departamental	1
1.1.2	Antecedentes históricos	2
1.1.3	Localización	3
1.1.4	Extensión territorial	3
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	9
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Hidrografía	9
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	15
1.3.3.1	Tipos de suelos	15
1.3.3.2	Uso del suelo	17
1.3.4	Fauna	18
1.3.5.	Flora	19
1.3.6.	Minas y canteras	19
1.4	POBLACIÓN	19
1.4.1	Por género	20
1.4.2	Edad	21
1.4.3	Pertenencia étnica	23
1.4.4	Por área urbana y rural	23
1.4.5	Población económicamente activa (PEA)	24
1.4.6	Migración	26
1.4.6.1	Inmigración	27
1.4.6.2	Emigración	27
1.4.7	Vivienda	28
1.4.8	Ocupación y salarios	29
1.4.9	Pobreza	30
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	31
1.5.1	Educación	31
1.5.2	Salud	35
1.5.3	Agua	37
1.5.4	Energía eléctrica	38

ÍNDICE

No.		PÁG.
1.5.5	Drenajes	40
1.5.6	Sistemas recolección de basura	41
1.5.7	Tratamiento de desechos sólidos	41
1.5.8	Letrinización	41
1.5.9	Cementerio	42
1.5.10	Otros servicios	42
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	43
1.6.1	Unidades de mini-riego	43
1.6.2	Centros de acopio	44
1.6.3	Mercados	44
1.6.3.1	Mercado municipal	45
1.6.3.2	San Nicolás	46
1.6.3.3	El Potrerillo	46
1.6.3.4	San Francisco las Flores	46
1.6.4	Vías de acceso	46
1.6.5	Puentes	47
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	48
1.6.7	Telecomunicaciones	48
1.6.8	Transporte	49
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	49
1.7.1	Social	49
1.7.1.1	Comunitaria	50
1.7.1.2	Religiosa	50
1.7.2	Productiva	50
1.8	ENTIDADES DE APOYO	51
1.8.1	Instituciones estatales	51
1.8.2	Instituciones municipales	52
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	52
1.9	FLUJO COMERCIAL	52
1.9.1	Importaciones del Municipio	53
1.9.2	Exportaciones del Municipio	54
1.10	INVERSIÓN SOCIAL	55
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	55

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	57
2.1.1	Tenencia de la tierra	57
2.1.2	Concentración de la tierra	58
2.1.3	Coefficiente de Gini	60

ÍNDICE

No.		PÁG.
2.1.4	Curva de Lorenz	61
2.1.5	Uso actual y potencial de suelos	63
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	64
2.2.1	Agrícola	65
2.2.2	Pecuaria	67
2.2.3	Artesanal	69
2.2.4	Servicios privados	71
2.2.5	Comercio	72

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS	74
3.2	IDENTIFICACIÓN DEL GANADO	75
3.2.1	Bovino	75
3.2.2	Porcino	75
3.2.3	Ovino	76
3.2.4	Avícola	76
3.3	CARACTERÍSTICAS DE EXPLOTACIÓN GANADERA	76
3.3.1	Tipos de explotación	76
3.3.2	Potreros y pastos	77
3.3.3	Alimentación	78
3.3.4	Instalaciones	78
3.3.5	Forma de ordeño	79
3.3.6	Clasificación del ganado por clase y edad	79
3.3.7	Profilaxia animal	79
3.3.8	Sistema de manejo del ganado	79
3.4	TECNOLOGÍA APLICADA	80
3.4.1	Superficie, volumen y valor de producción	81
3.5	INVENTARIO DE GANADO	83
3.5.1	Existencias finales ajustadas de ganado bovino	84
3.6	COSTOS DE EXPLOTACIÓN	85
3.6.1	Elementos del costo de explotación pecuaria	87
3.6.2	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado –CUAMPC–	90
3.6.3	Costo del ganado bovino vendido	91
3.6.4	Detalle de ventas del ganado bovino	92
3.6.5	Estado de resultados	93
3.7	COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN	94
3.8	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	102

No.	ÍNDICE	PÁG.
	CAPÍTULO IV	
	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA	
4.1	RENTABILIDAD DE LA GANADERÍA	103
4.2	INDICADORES PECUARIOS	103
4.2.1	Ratios técnicos	104
4.2.2	Ratios económicos	107
4.3	INDICADORES FINANCIEROS	110
4.4	PUNTO DE EQUILIBRIO	112
4.4.1	En valores	113
4.4.2	En unidades	113
4.4.3	Representación gráfica del punto de equilibrio	114
4.4.4	Margen de seguridad	115
	CONCLUSIONES	117
	RECOMENDACIONES	120
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXO 1	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	NOMBRE	PÁG.
1	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, centros poblados, Años 1994 – 2002 – 2004.	7
2	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura forestal, Años 1993 – 2001.	12
3	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Uso del suelo, Año 2001.	18
4	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Población por género, Años 1994 – 2002 – 2004.	20
5	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Población por edad, Años 1994 – 2002 – 2004.	22
6	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Población por etnia, Años 1994 – 2002 – 2004.	23
7	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Población por área urbana y rural, Años 1994 – 2002 – 2004.	24
8	Municipio de Chiantla – Huehuetenango Población económicamente activa por género, Años 1994 – 2002.	25
9	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Población económicamente activa por actividad económica, Años 2002 – 2004.	26
10	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Migraciones – inmigraciones, Años 2002 – 2004.	27
11	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Vivienda, Años 2002 – 2004.	28
12	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Distribución de ingresos por mes, Año 2004.	30
13	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Distribución de centros educativos por área urbana y rural, Años 1994 – 2004.	32
14	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Población estudiantil por nivel y área, Años 1994 – 2002 – 2004.	33

ÍNDICE DE CUADROS

No.	NOMBRE	PÁG.
15	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura de alumnos por nivel educativo, Año 2004.	34
16	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura de maestros por nivel educativo y área, Años 2002 – 2004.	34
17	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Personal que labora en centros y puestos de salud, Años 1994 – 2004.	35
18	Municipio de Chiantla - Huehuetenango, Cobertura de centros y puestos de salud, Año 2004.	36
19	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Establecimientos que prestan servicios de salud, Año 2004.	37
20	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura de servicio de agua potable, Años 1994 – 2002 – 2004.	38
21	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura de servicio de energía eléctrica, Años 1994 – 2002 – 2004.	39
22	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura de servicio de energía eléctrica por área urbana y rural, Año 2004.	39
23	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura de servicio de drenajes, Año 1994 – 2002 – 2004.	40
24	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Cobertura de servicio de letrización, Años 1994 – 2002 – 2004.	42
25	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Área de mini-riego, Año 2000.	44
26	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Rutas de caminos rurales, Año 2004.	47
27	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Ubicación de puentes, Año 2004.	48
28	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Requerimientos de inversión social según encuesta en área rural, Año 2004.	55

ÍNDICE DE CUADROS

No.	NOMBRE	PÁG.
29	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Comparación forma tenencia de tierra, Años 1979 – 2003 – 2004.	58
30	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Concentración de tierra por tamaño de finca, Años 1979 – 2003 – 2004.	59
31	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes, Años 1979 – 2003.	64
32	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Actividades productivas, Año 2004.	65
33	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Participación de la actividad agrícola, Año 2004.	66
34	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Participación de la actividad pecuaria, Año 2004.	68
35	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Participación de la actividad artesanal, Año 2004.	70
36	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Participación de servicios en actividades productivas, Año 2004.	72
37	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Actividades productivas pecuarias, Año 2004.	74
38	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Movimiento de existencias de ganado bovino, Año 2004.	83
39	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino, Año 2004.	85
40	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Costo de mantenimiento por cabeza de ganado, Año 2004.	89
41	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, Año 2004.	91
42	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Costo de ventas de 147 cabezas, Año 2004.	92

ÍNDICE DE CUADROS

No.	NOMBRE	PÁG.
43	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Venta de ganado bovino, Año 2004.	93
44	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Estado de resultados comparativo de 147 cabezas, Año 2004.	94
45	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Márgenes de comercialización de ganado bovino, Año 2004.	101
46	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Índice de gastos de alimentación de ganado bovino, Año 2004.	105
47	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Índice de mano de obra de ganado bovino, Año 2004.	106
48	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Índice de gastos indirectos variables ganado bovino, Año 2004.	107
49	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Margen por cabeza de ganado bovino, Año 2004.	109
50	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Margen por unidad de producto de ganado bovino, Año 2004.	110
51	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Rentabilidad de crianza y engorde de ganado bovino, Año 2004.	111
52	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Margen de seguridad, Año 2004.	116

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	NOMBRE	PÁG.
1	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Flujo comercial de importaciones, Año 2004.	53
2	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Flujo comercial de exportaciones, Año 2004.	54
3	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Curva de Lorenz, Años 1979 – 2003 – 2004.	62
4	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2004.	82
5	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Canales de comercialización de ganado bovino (en pie), Año 2004.	100
6	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Diseño organizacional empírico, Año 2004.	102
7	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Punto de equilibrio, Año 2004.	115

ÍNDICE DE MAPAS

No.	NOMBRE	PÁG.
1	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Localización, Año 2004.	4
2	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Aldeas Cantinil y Tajumuco, Año 2004.	5
3	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, División política, Año 2004.	8
4	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Ríos, Año 2004.	10
5	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Aldeas Cantinil y Tajumuco, Ríos, Año 2004.	11
6	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Bosques, Año 2,004.	13
7	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Aldeas Cantinil y Tajumuco, Bosques, Año 2,004.	14
8	Municipio de Chiantla – Huehuetenango, Clases de Suelos, Año 2004.	16

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, centro de educación superior que 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 Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado, el Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.), ésta 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 coadyuvar a lograr el bienestar socioeconómico del país.

En el segundo semestre del 2004, se asignaron distintos municipios del departamento de Huehuetenango y Totonicapán, para la realización del Ejercicio Profesional Supervisado. El propósito de ésta 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 Chiantla, departamento de Huehuetenango, durante el mes de octubre de 2004, sobre **"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO)"**, sub-tema desarrollado dentro del gran tema general: **"Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión"**, con participación de estudiantes de las carreras de Economía, Administración de Empresas, y Contaduría Pública y Auditoría.

En los últimos años se ha visto incrementada en forma considerable, la explotación comercial de ganado bovino, su importancia en economía del país, según censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1,979 y 2003; donde esta actividad ha llegado a ocupar el cuarto lugar en cuanto a

generación de divisas se refiere; esto hace necesario e importante el estudio de esta actividad.

De forma concreta se presentan objetivos:

- Determinar la situación socioeconómica actual del Municipio, compararla con datos históricos y prever condiciones a futuro para recomendar acciones de beneficio a pobladores. Así como el uso y distribución de la tierra del Municipio.
- Realizar estudio de costos y rentabilidad de producción de crianza y engorde de ganado bovino, 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 población.
- Transmitir conocimientos a estudiantes, profesionales, sectores productivos y público en general, sobre la determinación de costos y rentabilidad de crianza y engorde de ganado bovino; así también requisitos, operación, privilegios y beneficios de esta actividad productiva.
- Determinar beneficios o rentabilidad que obtienen unidades productivas del Municipio, que se dedican tanto a la crianza y engorde de ganado bovino para la venta en pie, como explotación de carne.
- Contribuir al desarrollo de producción en el área rural, dar a conocer resultados de explotación ganadera y con base a ello mejore 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 segundo semestre de 2004, 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 y fichas.

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, contiene características generales del Municipio, antecedentes históricos, aspectos geográficos, división política administrativa, aspectos demográficos, infraestructura física y servicios básicos entre otros.

El capítulo II, hace referencia a estructura agraria, se compara la tenencia de la tierra según censos del Instituto Nacional de Estadística –INE- 1979 y 2003 e investigación de campo 2004, de igual manera se analiza la concentración por medio de índices, el destino de los suelos y por último las actividades productivas identificadas en el Municipio.

El capítulo III, trata sobre características de explotación ganadera, que incluyen el nivel tecnológico, movimiento de existencias, costo de explotación, existencias finales ajustadas, determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado y destino de producción.

El capítulo IV, hace énfasis a la rentabilidad de producción con base al Estado de Resultados, se obtienen índices agropecuarios y financieros, se determina el Punto de Equilibrio en valores y unidades, su representación gráfica y margen de seguridad.

Para finalizar se presentan conclusiones y recomendaciones, como bibliografía consultada.

Se agradece a todas las personas que colaboraron con la investigación, en especial a autoridades Municipales y pobladores del municipio de Chiantla, porque sin su valiosa ayuda no hubiera sido posible realizar el presente trabajo.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

Este capítulo presenta los principales indicadores y variables socioeconómicas del municipio de Chiantla, resultado de la investigación documental y de campo que se realizó en aldeas, cantones, caseríos y demás centros poblados, que permite tener un conocimiento amplio.

1.1 MARCO GENERAL

Contempla antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima orografía y aspectos generales del Municipio.

1.1.1 Contexto departamental

Chiantla pertenece al departamento de Huehuetenango ubicado en la región VII nor-occidente, colinda al norte y oeste con la República de México, al este con el departamento de Quiché, al sur con Totonicapán y San Marcos.

Su cabecera es Huehuetenango; posee una extensión territorial de 7,403 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es 1,902 metros, se localiza entre las coordenadas latitud 15°28'18" y longitud de 91°82'14"; con una población aproximada de 929,418 habitantes; su territorio es montañoso, lo atraviesa el ramal de la Sierra de los Andes, que es la Sierra de los Cuchumatanes, posee una variedad climática y orográfica apto para cultivos tropicales como: Café, caña de azúcar, cacao, banano y cereales como el trigo y maíz.

Existe de forma reducida la explotación ganadera, principalmente la cría de ganado caballar y vacuno; además de pequeños rebaños ovinos. Su principal medio de comunicación a la ciudad Capital lo constituye la carretera Interamericana CA-1, a una distancia de 260 kilómetros.

1.1.2 Antecedentes históricos de Chiantla.

“Chiantla, se le conocía como Chinabjul, que en Mam quiere decir lugar entre barrancos”.¹ La etimología aún no está definida; algunos comentan que puede significar “lugar abundante en Chian”, que es una semilla de la familia de las labiadas; “otra versión establece que el nombre de Chiantla proviene de una palabra mexicana que significa lugar que mana agua”,² también podría significar casa o habitación de Chiantli que es voz proveniente de Náhuatl. Este Municipio se asentó en el sitio donde hoy se encuentra ubicada la aldea El Pino, lugar que tiene vestigios de una iglesia y otras construcciones, y se le conoce como Chiantla Viejo.

“De acuerdo con la obra del cronista dominico Fray Antonio de Remesal “la población de Chiantla fue fundada alrededor del año 1540, cuando misioneros dominicos procedieron a congregar o reducir en pueblos a la población dispersa de la región de Huehuetenango”.³ En el año 1770, el arzobispo Cortés y Larraz realizó su visita pastoral, la población ascendía a 438 personas, de las cuales (259) eran ladinos. “El edificio del santuario de la Virgen de Candelaria data del año 1772, en tanto que el edificio municipal y su torre, fueron construidos en el año 1887.”⁴

El territorio de Cantinil y Tajumuco, con base a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística -INE- para el año 2002, eran 15,223 personas las que habitan esta región, que inició su proceso de independencia de Chiantla desde octubre de 1997, según expediente número 204-061. Al 13 de octubre de 2004, la Secretaría Privada de

¹ Gall, F. 1976. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Tomo I 2da ed. Compilación Crítica, Guatemala P. 643.

² SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación) Estrategia de Reducción de la Pobreza Municipal. 2003. Municipalidad de la Villa de Chiantla, P. 7.

³ *Ibid* p. 8

⁴ Gall, F. Op. Cit. P. 2

la Presidencia de la República, solicitó verificación de datos del lugar, así como la validez de 1,400 firmas que aparecen en el documento, sin embargo, el alcalde del municipio de Chiantla ofreció legalizar esas firmas para continuar el proceso.

1.1.3 Localización

La Villa de Chiantla se encuentra en una alta meseta, al pie de un cerro que constituye la Sierra de los Cuchumatanes y por pertenecer al departamento de Huehuetenango se ubica en el Nor-Occidente o Región VII.

La distancia de la ciudad Capital a Huehuetenango por la carretera CA-1 es de 260 kilómetros y de la ciudad de Huehuetenango a Chiantla es de cinco kilómetros por la Ruta Nacional nueve (RN9) que hacen un total de 265 kilómetros. Otro acceso es por la carretera 7W que conecta la aldea Buenos Aires con el municipio de Sacapulas (Quiché) a una distancia de 55 kilómetros, de Sacapulas a los Encuentros 86 kilómetros por la Ruta Nacional 15, ésta se conecta con la CA-1 a la ciudad Capital en 127 kilómetros, con un total de 268. "Sus límites son: al norte San Juan Ixcoy (Huehuetenango), al este con Nebaj (Quiché) y Aguacatán (Huehuetenango) al sur con la cabecera de Huehuetenango, al oeste con San Sebastián y Todos Santos Cuchumatán (Huehuetenango)".⁵

1.1.4 Extensión territorial

La extensión territorial del municipio de Chiantla es de una área aproximada 536 kilómetros cuadrados, que incluye las aldeas de Cantinil y Tajumuco, que cuentan con una extensión de 42.6 kilómetros cuadrados y distan a 78 kilómetros de Chiantla. Estas se ubican fuera de su circunscripción Municipal; colindan al norte con Concepción Huista, al sur-este con Todos Santos

⁵ Gall, F. Op. Cit. P. 642

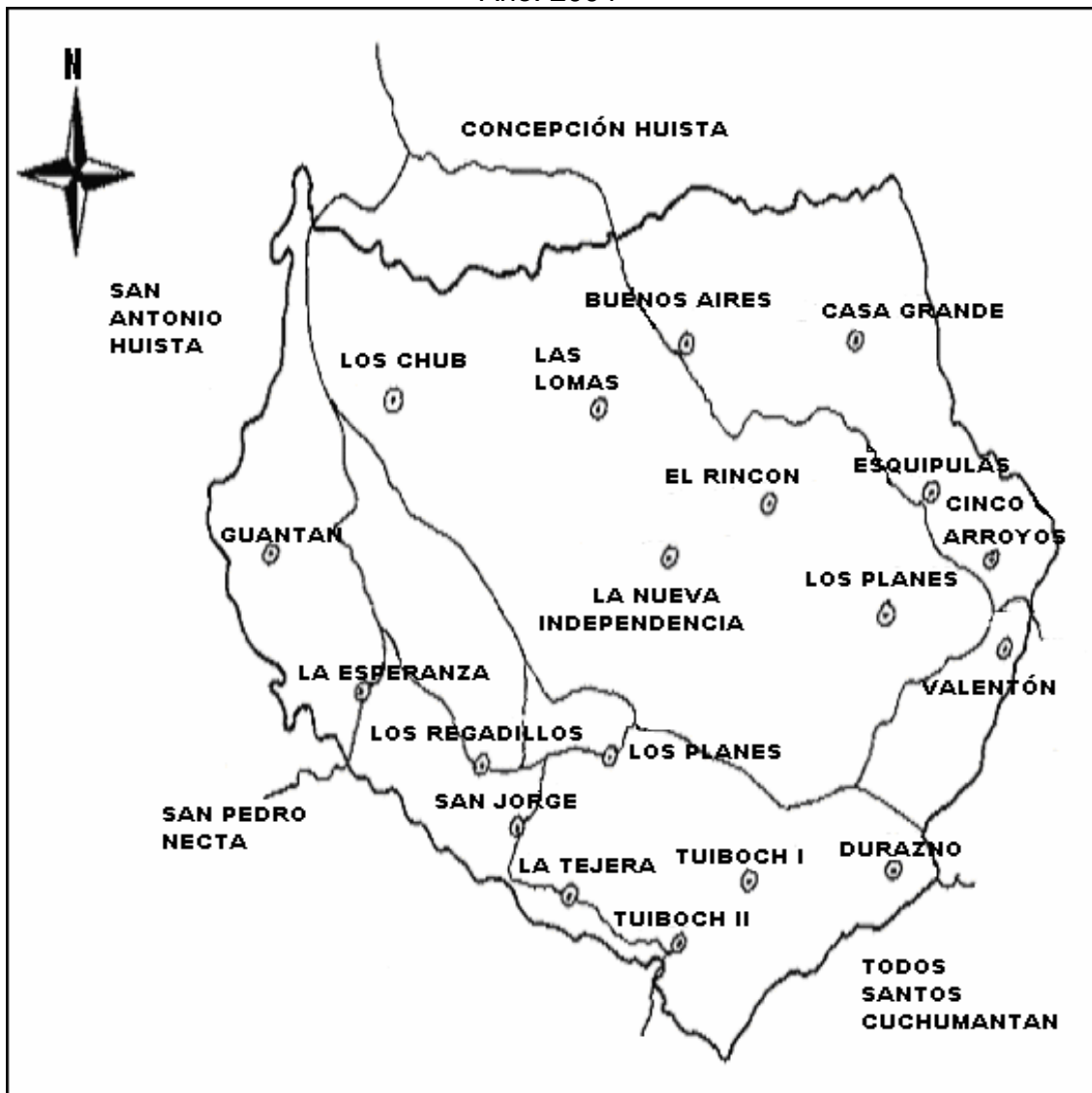
Cuchumatán, al sur-oeste con San Pedro Necta y al oeste con San Antonio Huista, todos del departamento de Huehuetenango. La ubicación geográfica con sus respectivas colindancias se presenta en los siguientes mapas que corresponden al municipio de Chiantla el primero, y de aldeas Cantinil y Tajumuco el segundo.

Mapa 1
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Localización
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica –USIGHUE–.

Mapa 2
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Aldeas Cantinil y Tajumuco
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica –USIGHUE–.

1.1.5 Clima

La Franja transversal del norte comprende laderas de la sierra de las minas, Chamá y Cuchumatanes, donde se encuentra ubicada Chiantla; presenta un clima variado, de templado a frío, con alturas que oscila entre 1,900 a 3,800

metros sobre el nivel del mar. “latitud 15°20’26” y longitud de 91°27’28”,⁶ se establecen dos épocas bien definidas: la lluviosa y seca.

1.1.6 Orografía

El territorio es montañoso, se localizan las cumbres más altas del sistema orográfico del departamento de Huehuetenango y Centro América, forma la Sierra de Los Cuchumatanes, que es una extensión de la Sierra Madre. La meseta extiende una llanura de 30 a 50 kilómetros cuadrados, en donde se encuentra el mirador Juan Diéguez Olaverri. Hacia el norte y noroeste la vasta planicie de Chancol y el Rosario; hacia Todos Santos Cuchumatán por el oeste; “Los repliegues de esta sección de Los Cuchumatanes dan a todo el terreno un aspecto peculiar e inconfundible, con profundas barrancas, desfiladeros, picos y cañadas que atraviesan los caminos más difíciles del departamento de Huehuetenango”.⁷

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Representa la situación de los distintos centros poblados que conforman el Municipio, además de la forma en que están constituidas las autoridades y funcionarios que administran el gobierno municipal.

1.2.1 División política

El X Censo de Población de 1994, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, estaba constituido por una Villa, 30 aldeas, 88 caseríos, tres parajes y una finca. En el año 2002 el Municipio está compuesto por los siguientes centros poblados: Una Villa que es la Cabecera Municipal, 31 aldeas, 81 caseríos, dos parajes, y una finca. El casco urbano lo conforman las aldeas: Chuscay, Buenos Aires y La Lagunita; y las colonias Parroquia, San Jerónimo, Cementerio y Calvario.

⁶ SEGEPLAN. Op. Cit. P. 8

⁷ Gall, F. Op. Cit. P. 642.

Para una mejor comprensión se presenta el cuadro uno, donde se comparan censos de 1994, 2002 y encuesta.

Cuadro 1
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Centros poblados
Años: 1994 - 2002 - 2004

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Municipalidad de Chiantla 2004
Villa	1	1	1
Aldeas	30	31	33
Caseríos	88	81	22
Colonias	0	2	0
Parajes	3	1	21
Fincas	1	1	24
Otros	0	3	0
Total	123	120	101

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad De Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

La disminución de siete caseríos, El Porvenir, El Tigre, Pocitos, Durazno, Ojo de Agua, Los Planes y Nuevo Salvador, en el año 2002 con relación a 1994, como se aprecia en el cuadro anterior, se debe a que conformaron una nueva aldea denominada La Montañita. Es importante comentar que el censo 2002 no toma en cuenta a Chuscaj, La Alfalfa, Tajumuco y Cantinil como aldeas.

A continuación se presenta el mapa de las aldeas que conforman el Municipio:

Mapa 3
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
División Política
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica –USIGHUE–.

En el mapa se observan las aldeas con representación ante el Consejo Municipal. Resalta la situación política de las aldeas Cantinil y Tajumuco por estar separados de la colindancia del Municipio.

1.2.2 División administrativa

La estructura municipal en el año 2004 está conformada por un alcalde que preside el Concejo Municipal, dos síndicos, un síndico suplente, siete concejales y tres suplentes, 33 alcaldes auxiliares que lideran la representación de los 188 Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- inscritos de primero y segundo nivel, creados al amparo de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República, un secretario y tesorero.

En anexo 1 se presenta el organigrama de la Municipalidad de Chiantla, para el año 2004.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son todas las formas, substancias de formación celular biológicas, desde la más simple y primitivas (bacterias, hongos y algas), hasta seres organizados del reino vegetal y animal, se incluye al hombre”.⁸

Chiantla posee varios recursos naturales como nacimientos de agua, lagunas, bosques, diferentes tipos de suelos con vocación forestal y minas que son analizados a continuación.

1.3.1 Hidrografía

Conformado por el elemento agua, que es una sustancia compuesta por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno, líquida, inodora,

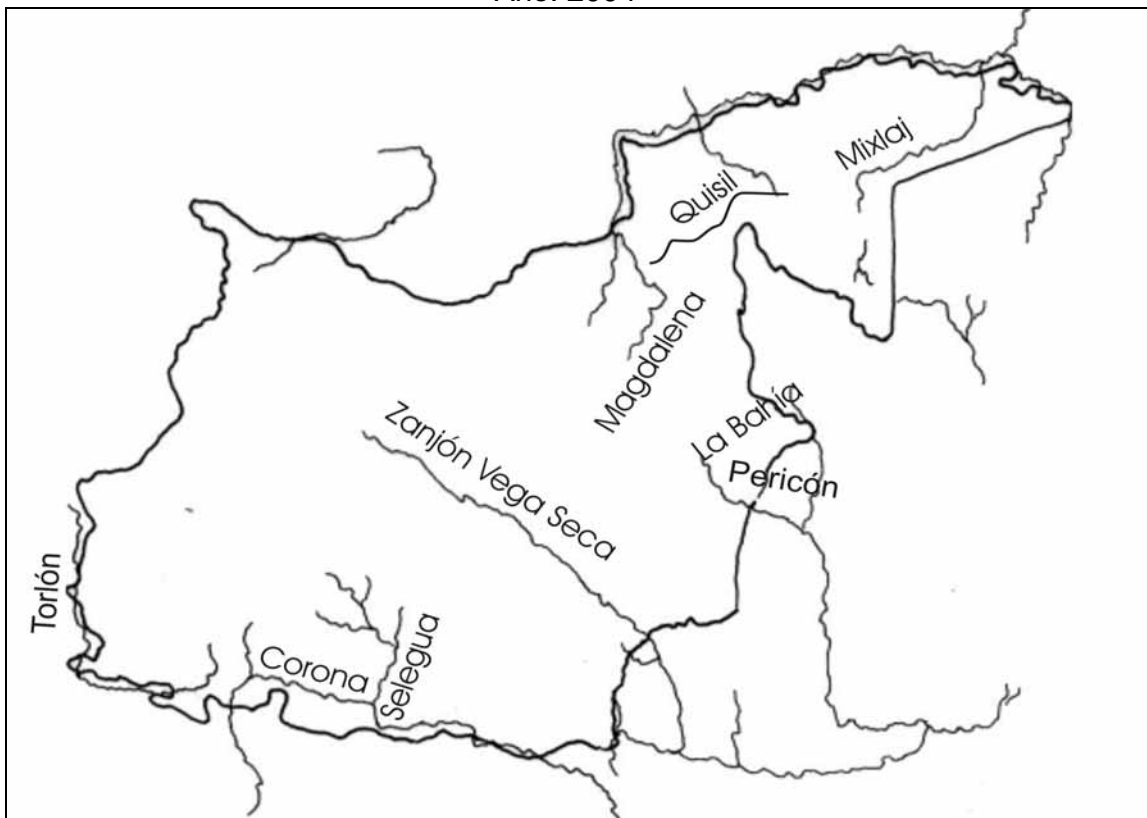
⁸ Piloña O. Gabriel A. 2003 y 2004. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. 6a ed. Centro de Impresiones Gráficas –CIMGRA–, Guatemala. P. 32.

insípida, en pequeña cantidad incolora y verdosa o azulada en grandes masas.

Chiantla es favorecido con nacimientos de agua, existen áreas de recarga hídrica que favorece la formación del recurso, con 32 ríos, siete riachuelos, un zanjón, ocho arroyos, 14 quebradas, una laguna y cuatro lagunetas. Los ríos más importantes son: Selegua, Ocubilá o Corona, Quisil, Zanjón Vega Seca, Magdalena, Torlón, Mixlaj, La Bahía y Pericón..

La ubicación geográfica de los ríos, en el Municipio, se observa en el siguiente mapa:

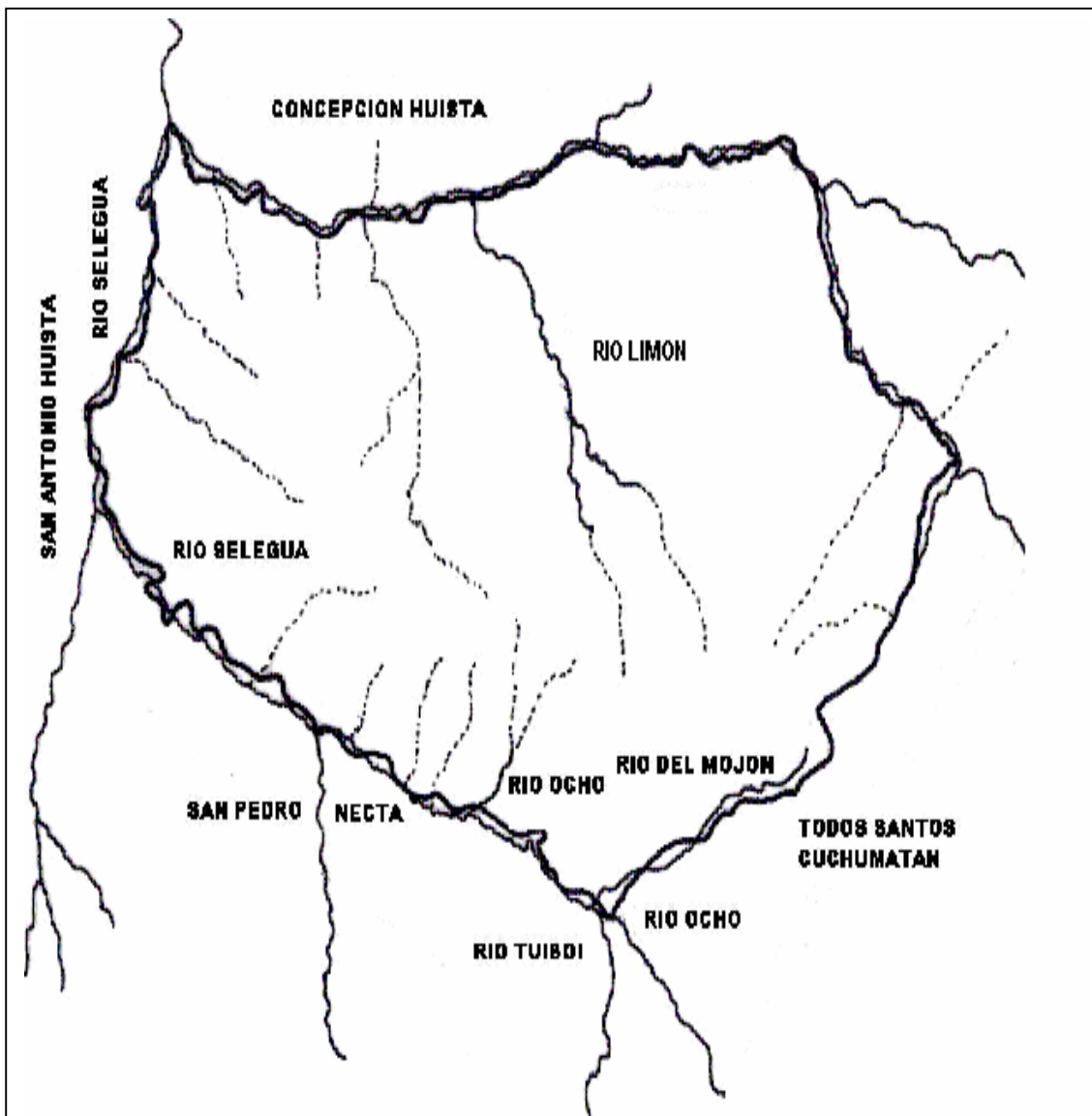
Mapa 4
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Ríos
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

La ubicación geográfica de los ríos en las aldeas Cantinil y Tajumuco se observan en el siguiente mapa:

Mapa 5
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Aldeas Cantinil y Tajumuco
Ríos
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

1.3.2 Bosques

Influyen en el medio ambiente como reguladores biológicos del clima, protectores genéticos, del suelo y de hábitat humano. Los árboles incrementan la tasa de infiltración del agua y la recarga del agua subterránea.⁹

Los bosques de Chiantla están constituidos principalmente por especies latifoliadas, coníferas y mixtos a mediana y gran altura, la diversidad de especies tanto arbórea como herbácea es debido a que cuenta con cuatro zonas de vida vegetal, lo cual da lugar a diversos micro climas condicionantes para el desarrollo de las plantas.

En el cuadro siguiente se muestra la cobertura forestal del Municipio.

Cuadro 2
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura forestal
Año: 1993 - 2001

Concepto	Hectáreas 1993	%	Hectáreas 2001	%
Bosque de coníferas	2,677.00	33	2,668.60	33
Bosque de latifoliados	5,433.66	67	5,418.06	67
Total	8,110.66	100	8,086.66	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Universidad del Valle, Instituto Nacional de Bosques, Consejo Nacional de Área Protegidas.

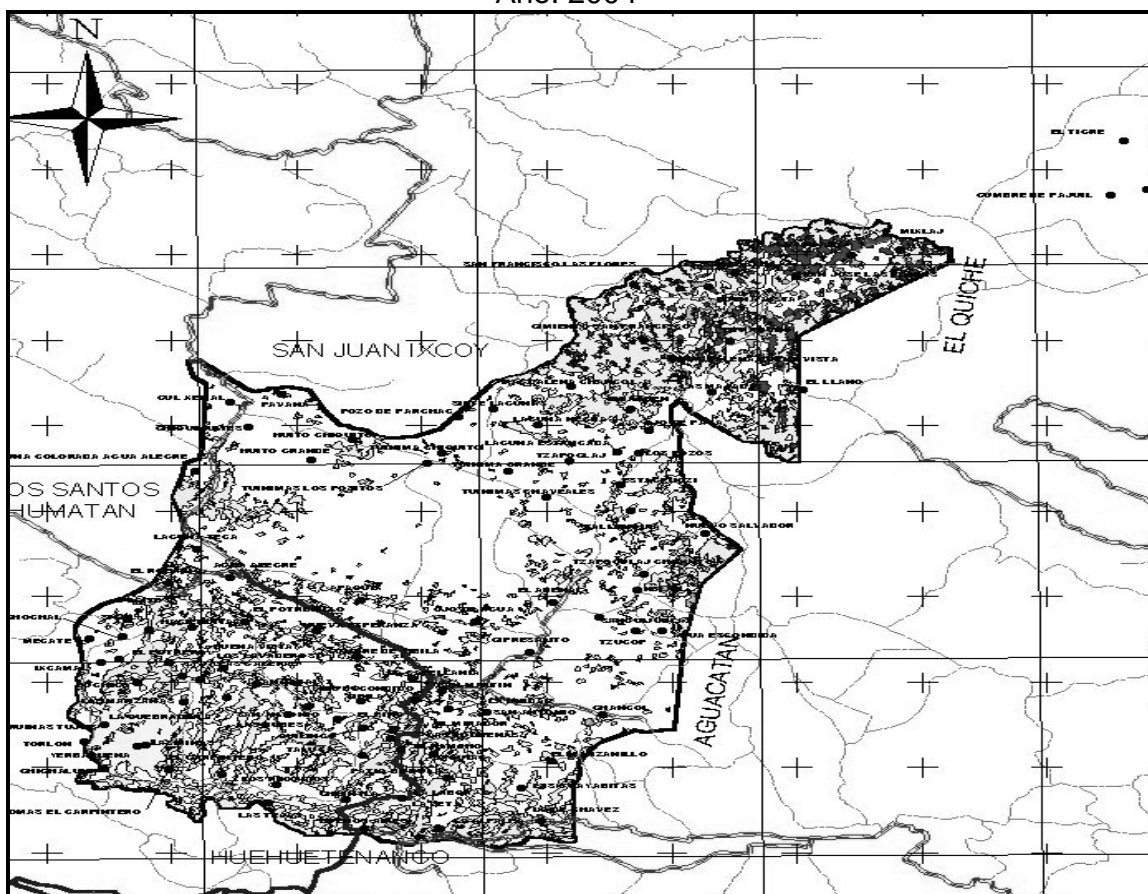
Como se puede observar el mayor porcentaje corresponde a latifoliados y los de coníferas representan una tercera parte de la cobertura. Debe entenderse que en ésta dinámica solamente se toman puros sin considerar la existencia de áreas depredadas, secundarias, arbustales, remanentes, tierras agrícolas y otras; las que representan 85% del área total del Municipio.

⁹ Universidad Rafael Landívar. Guatemala. 2004. Instituto de Incidencia Ambiental, Perfil Ambiental de Guatemala. P. 110

Con base a datos del Instituto Nacional de Bosques –INAB-, el suelo de Chiantla con una extensión total de 54,477 hectáreas es de vocación forestal en 76%; sin embargo, gran parte es utilizada en actividades agrícolas lo que incide en la poca productividad y rendimiento de sus cosechas. Para 1991 representaba el 14.89% del total y para el año 2001 el 14.84%.

La variedad de bosques que existe en el Municipio son secundarios, arbustal y coníferas. El mapa muestra las áreas boscosas del Municipio:

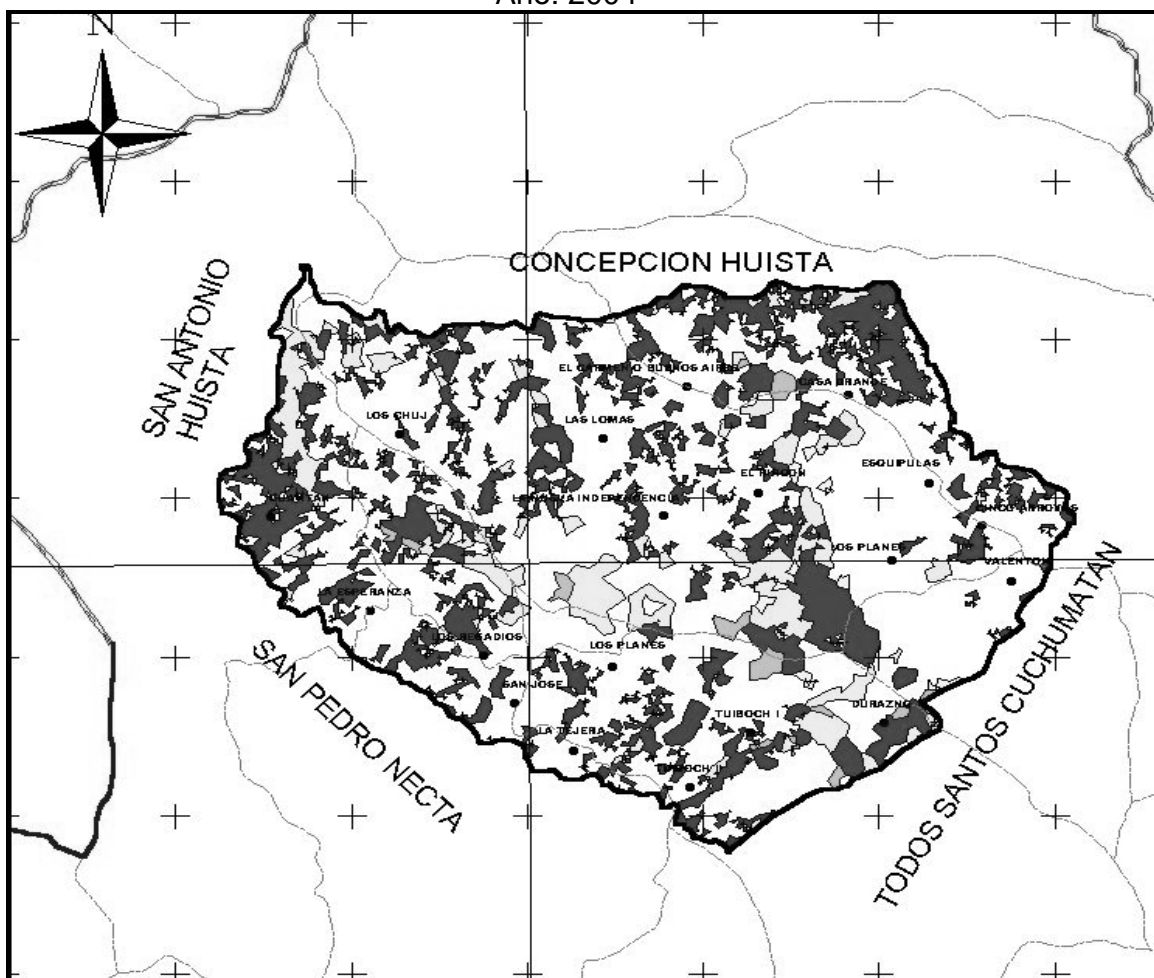
Mapa 6
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Bosques de Chiantla
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad De Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

Las comunidades con mayor área boscosa son: Palo Grande, San José Las Flores, San Francisco Las Flores, La Labor, Patio Bolas, El Rancho, Magdalena, El Pino, San José Las Nubes y Mixlaj. Estas comunidades carecen de vías de acceso adecuadas lo que dificulta el transporte de la madera que existe en estas áreas. El siguiente mapa muestra el área boscosa de las aldeas de Cantinil y Tajumuco:

Mapa 7
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Aldeas Cantinil y Tajumuco
Bosques
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad del Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

De acuerdo a datos proporcionados por la Unidad de Sistemas de Información Geográfica de Huehuetenango (USIGHUE), se estableció 2,067.38 hectáreas corresponden a la extensión de bosques y pastos.

1.3.3 Suelos

Lo que corresponde al departamento de Huehuetenango existen cinco divisiones fisiográficas, cuatro de cada cinco partes corresponden a suelos de cerros de caliza y son los que predominan en el Municipio, según Charles Simmons en su obra de análisis de suelos de Guatemala.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Los suelos de Huehuetenango se dividen en 26 unidades que consisten en: 22 series, dos fases de suelo y dos clases de terreno misceláneos. Las series y fases se clasifican para comprender su uso y manejo son:

- I Montañas Volcánicas.
- II Altiplanicie Central.
- III Cerros de Caliza.
- IV Tierras bajas del Petén – Caribe.
- V Clases misceláneas de terreno.

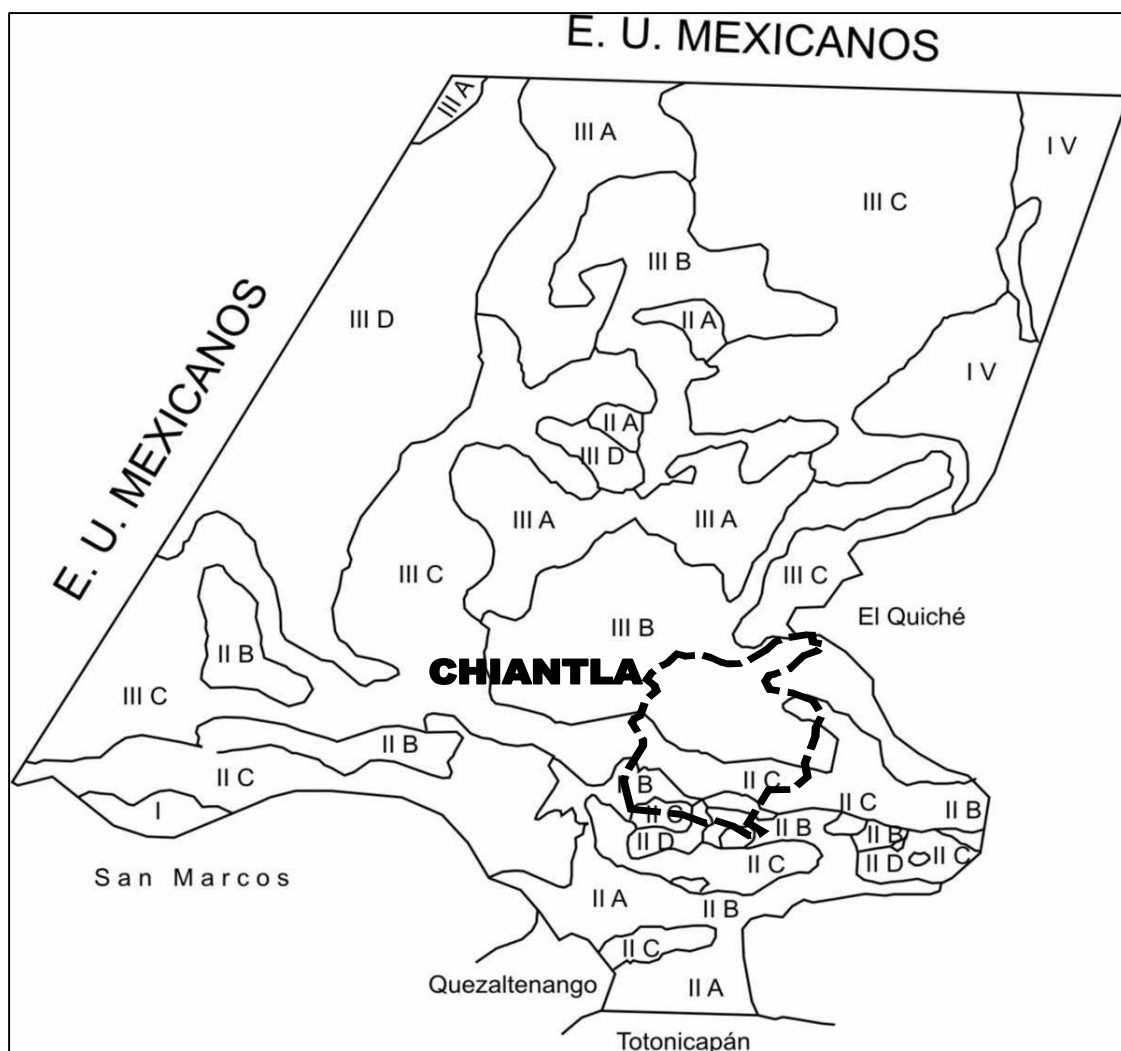
En el municipio de Chiantla se ubican dentro de los grupos: II de la altiplanicie central y III cerros de caliza.

El grupo II Altiplanicie Central a los que corresponde Chiantla, se dividen en subgrupos y se toman en cuenta las características: Poco profundos, bien drenados sobre materiales volcánicos; poco profundos, bien drenados sobre roca. El grupo III de los Cerros de Caliza presenta la siguiente clasificación: Profundos; poco profundos a gran altitud; poco profundos a altitudes medianas

en climas húmedos.

A continuación se presenta el mapa de suelos de la región del Departamento de Huehuetenango, inserto municipio de Chiantla:

Mapa 8
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Clases de suelos
Año: 2004



Fuente: Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Sistema de Información Geográfica (USIGHUE).

En conclusión los grupos a que pertenecen los suelos de Chiantla se ubican dentro de la clasificación Suelos de la Altiplanicie Central y III Suelos de los Cerros de Caliza, que son suelos poco profundos y gran altitud.

1.3.3.2 Uso del suelo

Según datos del Instituto Geográfico Nacional –IGN–, Chiantla tiene 54,477 hectáreas, el 74% se localizan sobre suelos clases VII y VIII, es decir, tierras no cultivables aptas para fines de uso o explotación forestal o parques nacionales, de topografía muy fuerte y quebrada pendiente muy inclinada, lo que significa que un 26% de suelos del Municipio corresponde a tierras cultivables sujetas a medianas limitaciones.

En el área del Municipio predominan las clases agrológicas IV, VI, VII y VIII:

- **Clase agrológica IV:** Predomina en el centro del Municipio, tiene una extensión aproximada de 80.40 km² equivalente a un 15% del área total.
- **Clase agrológica VI:** Se localizan en el centro del Municipio, tiene una extensión aproximada de 53.60 km² equivalente al 10% del área total.
- **Clase agrológica VII:** Esta clase predomina en toda el área del Municipio, tiene una extensión aproximada de 268.0 km² equivalente a un 50% del área total.
- **Clase agrológica VIII:** Esta formación se localiza en el noreste y noroeste, su extensión es de 134 km² tienen equivalente al 25% del territorio de Chiantla, tienen relieves muy quebrados, escarpados¹⁰.

A continuación, la distribución del uso del suelo:

¹⁰ MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación). Guatemala. 2000 Mapa Preliminar de Capacidad de Uso de las tierras de la República de Guatemala. P. 2.

Cuadro 3
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Uso del suelo
Año: 2001

Uso	Año 1979 Hectáreas	%	Año 2001 Hectáreas	%
Afloramiento rocoso / área degradada	4,043	9.87	4,044	9.87
Agricultura bajo riego	776	1.89	899	2.19
Agricultura perenne	44	0.11	39	0.09
Agricultura tradicional	7,405	18.07	6,513	15.90
Arbustos bosque secundarios	10,516	25.67	13,500	32.95
Áreas pobladas	114	0.28	124	0.31
Bosques de coníferas	10,417	25.42	7,375	18.00
bosques latifoleados	1,104	2.69	1,090	2.66
bosques mixtos	568	1.39	556	1.36
Pastos naturales	5,985	14.61	6,832	16.67
Total	40,972	100.00	40,972	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Unidad de Sistema de Información Geográfica –USIGUE- y Perfil Ambiental de Guatemala Universidad Rafael Landívar e Instituto de Incidencia Ambiental.

Este cuadro refleja el uso del suelo del Municipio y muestra que la mayor parte son arbustos o bosques secundarios con un área 13,500 hectáreas que equivalen al 33% para el año 2001. En la actividad económica, la agricultura con 7,451 hectáreas representa el 18% del total. En comparación con el año 1979 para el año 2001, disminuye el uso del suelo para la agricultura en un 2% que equivale a 774 hectáreas y aumentan los arbustos bosques secundarios con 2,984.

1.3.4 Fauna

En el Municipio la fauna es diversa, existen especies desde: aves, reptiles, conejos, coyotes, ardillas, zorros, gatos de monte y otros. En áreas boscosas, como la ubicada en aldea Palo Grande, existieron especies como: paloma real (que era un ave migratoria), paloma wilwila, el coyote de los Cuchumatanes, entre otras. Aún existen algunas especies como: Monos, tepezcuintles, tigrillos, venado witchichil, coquechas, pasha (hembra del faisán).

1.3.5 Flora

La flora del Municipio es abundante, comprende plantas propias de la zona templada y fría. En el pasado eran más abundantes varias especies; sin embargo, debido a la expansión de la frontera agrícola y centros poblados, ha disminuido. Existen viveros especiales para el cultivo de flores de las siguientes variedades: rosas, crisantemos, hortensias, cartuchos y orquídeas, entre las que se mencionan: monja blanca, ninfa que se observa en la laguna Ocubilá; la meseta es propicia para la producción de saúco, utilizado para cercos de corral y la flor es materia prima para elaboración de jalea.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio se ubican las minas más grandes de la región en donde se extraen materiales como: plomo, zinc y plata. Durante la dominación española, los trabajos de minas e industria ganadera de los altos de Chiantla, fueron la causa principal de la riqueza y prosperidad de la región que tiene una larga tradición minera y “el poblado está sobre un depósito grueso de pómez cuaternaria; una de las grandes minas de la zona es la del Torlón, trabajada desde tiempo inmemorial”¹¹.

1.4 POBLACIÓN

La población objeto de estudio, según datos del Instituto Nacional de Estadística –INE-, en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 es de 52,124; según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 es de 74,978; con una tasa intercensal de crecimiento del 4.65% y se estima para 2004 en 84,123 personas según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

La densidad de la población, es la relación entre la extensión territorial de una

¹¹ Gall, F. Op. Cit. Pág. 643.

comunidad específica y la cantidad de personas a una fecha determinada, para Chiantla en el año 2002 era de 140 personas por kilómetro cuadrado y para 2004 se estima en 157. En el Municipio, la población no indígena representa el 93% y en lo referente a la comunidad indígena se concentra en la aldea de Chochal con la existencia de mames.

Las características y cualidades de la población determinan la diferencia con otras comunidades, para el presente informe se toman en cuenta aspectos como: División por género, edades que comprenden distintos rangos, pertenencia étnica, distribución en área urbana y rural, migraciones, vivienda, ingresos y pobreza.

1.4.1 Por género

Chiantla tiene para el año 2004 una población aproximada de 84,123 habitantes según proyección del Instituto Nacional de Estadística –INE–, la población masculina constituyen el 51%, que equivale a una relativa igualdad de géneros, tal como ocurre en el resto del País.

En el siguiente cuadro se presenta la población por género y se comparan datos de censos 1994 y 2002, y proyectados para 2004.

Cuadro 4
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Población por género
Años: 1994 - 2002 - 2004

Descripción	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2004			
	No. Hab.	%	Urba.	Rural	No. Hab.	%	Urba.	Rural	No. Hab.	%	Urba.	Rural
Hombres	25,931	50	2,843	23,088	36,899	49	3,838	33,061	42,668	51	4,693	37,974
Mujeres	26,193	50	3,065	23,128	38,079	51	3,899	34,180	41,455	49	4,560	36,896
Total	52,124	100	5,908	46,216	74,978	100	7,737	67,241	84,123	100	9,253	74,870

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La relación porcentual entre hombres y mujeres para 1994 es de 50% por género; para 2002 las mujeres aumentaron en uno por ciento, situación que se da en la proyección del 2004 para el sector masculino con 51%. La variación de género es mínima y mantiene la equidad durante los períodos que se relacionan con la concentración de la población en el área rural.

En el área urbana según el cuadro anterior para 1994 es del 11%, el cual disminuyó en uno por ciento en el 2002 y para la proyección de 2004 se igualó al año 1994. Durante la realización del trabajo de campo con base a una muestra de 3,631 personas, se estableció que la situación del área rural es en términos porcentuales de 87 que equivale a 3,159 personas de los cuales 1,843 pertenecen al género masculino y 1,788 al femenino. El 13% representa 472 habitantes en el área urbana; de este dato 241 son hombres y 231 mujeres.

1.4.2 Edad

Se integra en cuatro diferentes grupos, se comparan datos del X y XI Censo Nacional de Población, V y VI de Habitación de 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, así como la proyección con base a datos que se obtienen de estos censos, la distribución determina la demanda de servicios de acuerdo al rango que concentre la mayor cantidad de población apta para participar en producción de bienes y servicios.

El cuadro siguiente presenta datos de población según rangos de edades y la distribución en áreas urbano y rural.

Cuadro 5
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Población por edad
Años: 1994 - 2002 - 2004

Edades (Años)	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2004			
	No. Hab.	%	Urban.	Rural	No. Hab.	%	Urba.	Rural	No. Hab.	%	Urban.	Rural
0 - 6	12,967	25	1,438	11,250	18,237	24	1,882	16,353	20,069	24	2,250	18,208
7 - 14	12,294	24	1,412	11,053	17,485	23	1,805	15,682	19,241	23	2,158	17,459
15 - 64	25,112	48	2,859	22,374	36,392	49	3,756	32,636	40,045	48	4,492	36,341
65 y más	1,751	3	197	1,541	2,864	4	294	2,570	4,768	5	353	2,862
Total	52,124	100	5,906	46,218	74,978	100	7,737	67,241	84,123	100	9,253	74,870

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La población que concentra el mayor porcentaje es de 15-64 con 48% en 1994, con incremento de uno por ciento en el 2002. En los rangos de 0-6, 7-14; 65 y más, la variación ha representado el uno por ciento de disminución o incremento, según se presenta en el cuadro. Con respecto a la proyección de 2,004 el incremento se presenta en la población de 65 y más, estas variaciones se mantienen según el censo 2002.

De conformidad con datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística, -INE- los rangos de 7-14 y 15-64 años se mantiene con 72% en los últimos dos censos, incluye a la Población Económicamente Activa,-PEA- además de constituirse en el principal rango en el área rural; el segundo en importancia, lo conforma el rango de 0-6 años que pertenecen a la población más sensible dentro de una comunidad.

El total de la muestra en la realización del trabajo de campo es de 3,631 personas y corresponden al área urbana 484 y en el área rural 3,147. En la muestra, la población en edades de 15-64 años concentra el mayor número de personas en ambas áreas, comportamiento que también se determinó en censos del –INE–.

1.4.3 Pertenencia étnica

En el Municipio se localizan los mames en la comunidad de Chochal. El Instituto Nacional de Estadística –INE-, a través del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del 2002, divide a la población según etnia en: Indígena y no indígena. En la encuesta se respetó la autodefinición de personas para seguir con lineamientos que el Instituto tomó en cuenta.

El siguiente cuadro presenta la población por etnia, para el presente caso se divide en indígena y no indígena.

Cuadro 6
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Población por etnia
Años: 1994 - 2002 - 2004

Etnia	Censo 1994				Censo 2002				Proyección 2004			
	No. Hab.	%	Urban.	Rural	No. Hab.	%	Urba.	Rural	No. Hab.	%	Urba.	Rural
Indígena	7,358	14	321	7,037	5,239	7	541	4,700	11,875	14	1,306	10,570
No Indígena	44,766	86	5,587	39,179	69,739	93	7,197	62,540	72,248	86	7,947	64,300
Total	52,124	100	5,908	46,216	74,978	100	7,738	67,240	84,123	100	9,253	74,870

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

La relación de personas que se consideran indígenas disminuyó en siete por ciento de 1994 a 2002, de acuerdo a censos de población de esos años. La concentración es en área rural, que para el caso de Chiantla se localizan en la comunidad de Chochal. Las proyecciones de 2004 muestran igual tendencia en personas que se consideran indígenas.

De los datos en la muestra de 3,631 personas 472 son indígenas que corresponde al 13% de total de encuestados.

1.4.4 Por área urbana y rural

El aspecto rural se evidencia en la cantidad de personas que viven fuera del

ámbito urbano. La distribución de la población en el área rural es de 54% a nivel nacional, para Huehuetenango representa el 77% y en Chiantla es 89%.

Los datos de la población por área urbana y rural, se toman de los Censos X-XI Nacional de Población y V -VI de Habitación de los años 1994 y 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE-, proyección del 2004 y datos de encuesta que se llevó a cabo durante el trabajo de campo. El cuadro siguiente presenta la población urbana y rural con datos comparativos de los años 1994, 2002, proyección al 2004 y encuesta.

Cuadro 7
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Población por área urbana y rural
Años: 1994 - 2002 – 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004		Encuesta 2004	
	No. Hab.	%	No. Hab.	%	No. Hab.	%	No. Hab.	%
Urbana	5,908	11	7,737	11	9,253	11	472	13
Rural	46,216	89	67,241	89	74,870	89	3,159	87
Total	52,124	100	74,978	100	84,123	100	3,631	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Las variaciones en cuanto a áreas pobladas indican que la población en el Municipio sigue su concentración en el área rural, no obstante la encuesta muestra un incremento en el área urbana del dos por ciento con relación a Censos X-XI Nacional de Población y V-VI de Habitación 1994 y 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y proyecciones. El fin primordial del desplazamiento de la población al área urbana es la búsqueda de mejores ingresos, infraestructura social y productiva, prestación de servicios, entre otros.

1.4.5 Población económicamente activa (PEA)

“Llámesse así a la parte de la población que participa en la producción

económica. Ello excluye a pensionados y jubilados, amas de casa, estudiantes y rentistas¹². Ésta comprende edades de siete años y más, que trabajan o buscan trabajo, hombres y mujeres; ocupados y desocupados, de acuerdo a datos de los censos.

El total de la –PEA- de 1994 es de 14,270 del cual el 11% se encuentra en el área urbana, según datos de los censos para el año en mención y constituye el 27 % del total. Para el año 2002 es de 20,504, se mantiene en 27% con la del año 1994; de un total de 74,978 personas. La proyección para 2004, lo constituyen 22,373 personas del total de 84,123 y el porcentaje es el mismo que presentan los años 1994 y 2002.

La participación de las mujeres para 1994 es de 14%, y al 2002 se incrementó a un 20%; el de hombres la relación es del 58% y 63% a nivel nacional con un incremento del 5%.

En el cuadro siguiente, se presenta la distribución de la -PEA- por genero:

Cuadro 8
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Población económicamente activa por género
Años: 1994 - 2002

Género	No. Hab.	Censo 1994			Censo 2002			
		%	Urbana	Rural	No. Hab.	%	Urbana	Rural
Hombres	12,829	90	1,454	11,375	17,961	88	1,854	16,107
Mujeres	1,441	10	163	1,278	2,543	12	262	2,281
Total	14,270	100	1,617	12,653	20,504	100	2,116	18,388

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

¹² Sabino, C. Enciclopedia multimedia virtual en Internet de economía. Diccionario de economía y finanzas.

La –PEA- disminuyó dos por ciento en el 2002 con relación a 1994 como se muestra en el cuadro; caso contrario ocurrió con la participación de la mujer que aumentó en dos por ciento, lo que confirma el incremento del género en el proceso productivo. La población del área urbana es del 11% con relación a la Población Económicamente Activa.

En el siguiente cuadro se presenta la –PEA- por actividad económica.

Cuadro 9
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Población económicamente activa por actividad económica
Años: 2002-2004

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2004	
	No. Hab.	%	No. Hab.	%
Agricultura, silvicultura, caza y pesca	15,145	74	383	61
Industria manufacturera	947	5	19	3
Comercio	1,187	6	66	11
Servicios a establecimientos públicos y privados	490	2	21	3
Otros	2,735	13	141	22
Total	20,504	100	630	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Los datos presentan al renglón agropecuario como actividad económica predominante, según la encuesta de 2004, constituye la principal fuente de trabajo del Municipio. El rubro con mayor dinamismo es el comercio con un incremento de 81% según datos obtenidos en la encuesta 2004 en comparación con datos del censo 2002.

1.4.6 Migración

“Migración es el desplazamiento con cambios de residencia habitual de personas, dentro de un mismo País, desde un lugar de origen o de partida a un lugar de destino o de llegada, que implica cambio definitivo del lugar de

residencia habitual. Inmigración es el proceso de ingreso de una persona o conjunto de personas a un área política-administrativa diferente a la de su residencia anterior, con el propósito de establecer allí su nueva residencia habitual”.¹³

1.4.6.1 Inmigración

Es el número de personas que llegan a vivir al Municipio; las causas principales que dan origen a este fenómeno es buscar nuevas fuentes de trabajo y obtención en la prestación de servicios básicos y de infraestructura.

1.4.6.2 Emigración

Es el desplazamiento de personas fuera del Municipio, sea de origen interno o externo, con la finalidad de buscar mejores ofertas de trabajo dentro del ámbito nacional o al extranjero.

Los datos que a continuación se presentan corresponden al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE-, en comparación con la encuesta.

Cuadro 10
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Migraciones - inmigraciones
Años: 2002 – 2004

Categoría	Censo 2002		Encuesta 2004	
	Población	%	Población	%
Inmigrantes	3,727	5	94	3
Emigrantes	5,523	7	158	4
Vecinos	65,728	88	3,379	93
Total	74,978	100	3,631	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

13 INE (Instituto Nacional de Estadística). Guatemala. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. P. 262.

Las inmigraciones en el Municipio según datos de la encuesta 2004 disminuyó un dos por ciento, al relacionarse con datos del censo 2002. Las migraciones con vecinos continúan con el mayor porcentaje en ambos períodos de comparación. Según datos de la encuesta, el rubro se incrementó en cinco por ciento con relación a datos del censo.

1.4.7 Vivienda

El tipo de vivienda que predomina en Chiantla al igual que el resto del departamento de Huehuetenango es rancho tradicional de construcción precaria, de madera, paredes de adobe, techos de teja o paja, piso de tierra, sin división interna y carente de servicio sanitario.

La clasificación de la vivienda de acuerdo a datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, es en propiedad, alquiler y cedida, se comparan con datos que se obtuvieron en la encuesta de 2004 y se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 11
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Vivienda
Años: 2002 – 2004

Condición	Censo 2002		Encuesta 2004	
	Hogares	%	Hogares	%
En propiedad	11,618	95	588	94
Alquilada	366	3	16	1
Prestada / cedida	294	2	26	5
Total	12,278	100	630	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El régimen de propiedad que prevalece es privada según indica la relación del censo del 2002 y encuesta. En el trabajo de campo, se determinó que la

construcción de viviendas en el Municipio es 69% de paredes de adobe, 45% utilizan teja para sus techos y 38% con piso de cemento. El modelo de vivienda que predomina en el casco urbano y en comunidades rurales cercanas más accesibles, se considera como construcción formal, por el tipo de material que utilizan.

1.4.8 Ocupación y salarios

La datos de la encuesta que se llevó a cabo en 2004 en el municipio de Chiantla, muestran al total de la población que trabajan en diferentes actividades económicas y de ocupación que son entre otras: Agrícola, pecuaria, artesanal, comercio, servicios, transporte, empleados municipales, maestros, servicios de taxi.

La actividad agropecuaria según muestra que se obtuvo en trabajo de campo, representa el mayor porcentaje con 61% y la conforman las actividades: Agrícola y pecuaria con el 57% y cuatro por ciento respectivamente, se desarrollan en el área rural como medio de subsistencia. Por otra parte, el ingreso de las personas varía de Q.20.00 a Q.30.00 que muestra el deterioro socio-económico de los pobladores. El salario que más personas perciben es de Q.20.00 y el 60% de trabajadores perciben salarios menores a Q.25.00.

Según datos de la muestra, la agricultura se constituye como la principal actividad económica del Municipio; la actividad pecuaria representa el cuatro por ciento de las ocupaciones en Chiantla, de acuerdo a datos que presenta la muestra; en especial las labores de pastoreo, de ganado mayor y menor.

El lugar donde se realizan las diferentes actividades económicas en el Municipio, según datos de la muestra, se presentan en el orden siguiente: Área rural con 67%, área urbana con 15%, actividades realizadas en la propia casa con 11%,

poseen negocio propio 5% y otros el 2%.

El cuadro siguiente indica la distribución porcentual de ingresos de la población en el Municipio:

Cuadro 12
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Distribución de ingresos por mes
Año: 2004

Destino del Ingreso	Distribución del ingreso	
	Q	%
Alimentación	384	64
Vivienda	6	1
Vestuario	60	10
Educación	48	8
Servicios	30	5
Salud	54	9
Otros	18	3
Total	600	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Según datos de la muestra, los ingresos en el cuadro anterior corresponden a la media percibida por la población de acuerdo a la actividad económica realizada. El rubro de alimentación representa el 64% del destino del ingreso, característico en una economía simple, que impide satisfacer necesidades básicas mínimas y por su importancia, los servicios de salud y educación se constituyen después del vestuario, en necesidades más urgentes de la población.

1.4.9 Pobreza

La pobreza se mide a partir del ingreso, consumo y necesidades básicas insatisfechas (NBI), se definió a la población en situación de pobreza general, a aquellas personas con ingreso inferior a Q.4,020.00 anuales y en pobreza extrema; igual o menor a Q.1,873.00, según el documento “Estrategia de

Reducción de la Pobreza” realizado por la Presidencia de la República, a través de la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-.

En la investigación se determinó que el ingreso de las personas del Municipio varía de Q 15.00 a Q 30.00 diarios en el área rural. Según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística – INE-, en el municipio de Chiantla la mayor parte de la población tiene por hogar el área rural en donde el monto del salario que más personas perciben es de Q 20.00 diarios, lo cual hace un ingreso promedio anual de Q 7,200. Por otra parte, se observó que la mayoría tiene pequeñas parcelas y su producción se destina casi siempre para autoconsumo.

En Chiantla, de acuerdo al mapa de pobreza, el porcentaje de población es de 84.96% que equivale a 71,471 personas, éstas perciben ingresos para la adquisición de determinados bienes, sólo satisfacen necesidades básicas, sin cubrir la totalidad.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son aquellos que satisfacen necesidades principales de la población. A continuación se enuncian los existentes en el Municipio.

1.5.1 Educación

Al realizar el análisis del nivel educativo, se determinaron tres causas principales, por los cuales niños en edad escolar no asisten a la escuela: en las comunidades no hay centros de enseñanza, viven lejos de los centros educativos y trabajan en labores propias de la agricultura para aportar al ingreso familiar; según la Coordinación Técnica Administrativa del Ministerio de Educación del Municipio.

En Chiantla existen cinco academias de mecanografía, un centro de computación y dos bibliotecas, no hay extensiones universitarias, debido a que se encuentran ubicadas en la Cabecera Departamental, en donde los estudiantes culminan estudios universitarios.

En el siguiente cuadro se presenta la distribución de centros educativos por área urbana y rural, para los años 1994 y 2004:

Cuadro 13
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Distribución de centros educativos por área urbana y rural
Años: 1994 y 2004

	Nivel	Escuelas oficiales		Colegios privados		Otras escuelas		Total
		Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	
1994	Pre-primaria	2	4	1	0	0	0	7
	Primaria	5	74	2	0	0	19	100
	Ciclo básico	2	0	1	0	0	1	4
	Ciclo diversificado	1	0	0	0	0	0	1
	Total	10	78	4	0	0	20	112
2004	Pre-primaria	1	63	3	0	0	0	67
	Primaria	5	108	2	0	0	31	146
	Ciclo básico	4	0	2	0	0	1	7
	Ciclo diversificado	1	0	1	0	0	0	2
	Total	11	171	8	0	0	32	222

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa, del Ministerio de Educación en Chiantla.

En 1994 existían 112 establecimientos, el 89% corresponde a escuelas de nivel primario, con un total de 100 entre área urbana y rural. Se observa que la tendencia para el año 2004 se mantiene, por el hecho que para este año el nivel primario ocupa mayor cantidad de centros educativos.

Para el año 2004, la cobertura educativa de Chiantla aumentó, al existir nueva infraestructura en 98% con relación a 1994, que significó 110 centros educativos más, al centrar su mayoría en el área rural y en donde se buscó cubrir su objetivo en el nivel primario. Esto indica que por lo menos existe un centro educativo que imparte servicios de enseñanza para cada aldea del Municipio, no

así en los caseríos.

Según la investigación realizada, el nivel educativo de la población es el siguiente:

Cuadro 14
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Población estudiantil por nivel y área
Años: 1994 – 2002 – 2004

Nivel Educativo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Pre-primaria	96	317	42	353	286	907
Primaria	2,360	14,762	2,588	26,588	3,371	30,210
Media	1,577	733	2,075	2,085	2,811	2,460
Superior	195	59	622	128	845	148
Total	4,228	15,871	5,327	29,154	7,313	33,725

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE– y de la Coordinación Técnica Administrativa, del Ministerio de Educación en Chiantla.

La población en edad escolar al año 2004 del Municipio es de 41,038 personas, los sectores que demandan más educación son los niveles primaria y media que equivale a un 94.67%. La población estudiantil para 1994, representa el 85.19% el nivel primario y al 2002 el 84.61% del Municipio. Para 1994 el nivel medio constituye el 11.49% y 12.06% para el 2002, debido a que la población ha aumentado en esos años un 41.71%.

En la muestra se comprobó que se mantiene la tendencia de los años 1994 y 2002, en cuanto a la población en edad escolar, ya que el nivel educativo con mayor atención es el primario, con un 68.34%, seguido del nivel medio con 29.28%, y el nivel superior y pre-primario representan el 2.38%.

A continuación se presenta las diferentes coberturas de la población estudiantil por área y nivel educativo específico.

Cuadro 15
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura de alumnos por nivel educativo
Año: 2004

Nivel Educativo	Inscritos			Porcentaje de cobertura de población estudiantil		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	178	390	568	62.24	43.00	47.61
Primaria	551	10,556	11,107	16.35	34.94	33.08
Básico	746	112	858	26.54	34.88	16.28
Diversificado	55	0	55	6.51	0.00	5.54
Total	1,530	11,058	12,588	20.92	32.79	30.67

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa, del Ministerio de Educación en Chiantla-.

Del total de la población en edad escolar que es de 41,038, el 30.67% asiste a los centros educativos del Municipio, de los cuales el 88% corresponde al área rural y el 12% restante al área urbana. A continuación la distribución de maestros por nivel educativo y área:

Cuadro 16
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura de maestros por nivel educativo y área
Año: 2002 - 2004

Nivel Educativo	2002			2004		
	Urbano	Rural	Total	Urbano	Rural	Total
Pre-primaria	8	25	33	10	30	40
Primaria	11	308	319	17	320	337
Básico	20	2	22	24	4	28
Diversificado	3	0	3	4	0	4
Total	42	335	377	55	354	409

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Coordinación Técnica Administrativa, del Ministerio de Educación en Chiantla-.

En el Municipio al año 2004 se estableció que existen 409 maestros que cubren los diferentes niveles educativos. El área rural concentra el mayor número de docentes con un 86.55% y 13.55% en el área urbana. En el 2002 habían 377 docentes que equivalen a 92.18% de los que existen al año 2004. En el período

investigado se han incrementado en 8.49%, es decir, no ha habido un avance importante en la cobertura de maestros por nivel educativo, si se toma en cuenta el crecimiento de la población en edad escolar.

1.5.2 Salud

En 1994, existía un Centro de Salud, cinco puestos de salud y nueve clínicas particulares, que atendieron a un total de 19,468 personas, para una cobertura del 37.35%. Con relación al año 2004 existe una cobertura del 44.01% de la población, lo que representa aumento en cobertura del 6.66%, debido al incremento del personal en el centro de salud y puestos de salud, como se observa en el cuadro siguiente:

Cuadro 17
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Personal que labora en el centro y puestos de salud
Años: 1994 - 2004

Descripción	Año 1994	Año 2004	Variación
Médico	1	1	0
Médico cubano	0	1	1
Practicante de medicina	0	1	1
Enfermeras graduadas	14	14	0
Auxiliares de enfermería	22	22	0
Técnicos en salud	3	3	0
Promotores en salud rural	20	20	0
Técnico en laboratorio	1	3	2
Secretario	1	3	2
Piloto	1	1	0
Conserje	1	1	0
Comadronas	254	254	0
Total	318	324	6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de salud de Chiantla.

El aumento del 6.66% en la cobertura de los servicios de salud se debe a que actualmente trabaja un médico cubano, un practicante del Ejercicio profesional supervisado, -EPS- de la facultad de medicina de la Universidad de San Carlos

de Guatemala, y creación de dos plazas de técnicos en laboratorios y secretarios, que no existían en 1994.

A continuación se presenta la ubicación, cobertura del centro y puestos de salud:

Cuadro 18
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura de centros y puestos de salud
Año: 2004

Clase de establecimiento	Ubicación	No. de pacientes atendidos
Centro de salud	Cabecera Municipal	11,563
Puesto de salud	Buenos Aires	3,221
Puesto de salud	La Capellanía	2,306
Puesto de salud	Calvario	3,589
Puesto de salud	Chichalum	3,128
Puesto de salud	Potrerrillo	2,507
Puesto de salud	San José Las Flores	3,776
Puesto de salud	Chochal	3,480
Puesto de salud	Casa Grande	3,455
Total		37,025

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de salud de Chiantla.

Para el 2004 se determinó que la cobertura en salud del Municipio es del 44% del total de la población, el resto no utiliza estos servicios, por ello recurren a centros de asistencia de municipios aledaños. Otro factor que limita la cobertura es el difícil acceso a ciertas comunidades y lejanía de otras.

Los problemas que se atienden con más frecuencia en el centro y puestos de salud son: resfrío común y amigdalitis (61%), enfermedades estomacales, amebiasis (13%), anemia (10%) y enfermedades de la piel (16%).

A continuación se presentan los establecimientos que prestan servicios de salud en el Municipio:

Cuadro 19
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Establecimientos que prestan servicios de salud
Año: 2004

Descripción	Año 1994	Año 2004	Variación
Centro de salud	1	1	0
Puestos de salud	5	8	3
Clínicas particulares	9	12	3
Total	15	21	6

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Centro de salud de Chiantla.

La situación de salud es precaria, a pesar del apoyo de instituciones estatales, organizaciones no gubernamentales y del incremento en la cobertura del 6% en los servicios de salud, que en ocasiones no llega a todas las comunidades. Para confirmar lo anterior, en el cuadro se observa el incremento en tres puestos de salud y tres clínicas particulares.

1.5.3 Agua

Al año 1994 existe una cobertura del 75% y un déficit del 25% de suministro de agua en Chiantla, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Para el 2002 aumentó un 6%, que cubre a 9,952 hogares, tendencia que se mantiene para el 2004 según la muestra, debido a que se amplió la red de distribución municipal de agua potable para el área urbana que abastece a usuarios de la Cabecera Municipal, Chuscaj y Buenos Aires, cobran Q.4.00 mensuales por media paja de agua y Q.0.50 por metro cúbico de exceso. Este servicio es abastecido por pozos de captación ubicados en los cantones de La Lagunilla, Vista Hermosa, y se obtiene de nacimientos localizados en las aldeas de Quilenco, Sibilá y Chochal.

El área rural se abastece del vital líquido por medio de pozos, pequeños nacimientos y chorros comunales financiados por ONG's o la comunidad,

mediante comités de mejoramiento. En el siguiente cuadro, se presenta la cobertura por hogares del servicio de agua potable.

Cuadro 20
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura de servicio de agua potable
Años: 1994 – 2002 – 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	6,334	75	9,952	81	10,404	81
Sin servicio	2,110	25	2,342	19	2,371	19
Total	8,444	100	12,294	100	12,775	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

El aumento en la cobertura se debe al crecimiento de la población, por lo tanto no existe un crecimiento real de este servicio.

1.5.4 Energía eléctrica

Es otro servicio importante para el desarrollo socioeconómico de la comunidad, es prestado por la empresa Distribuidora de Energía Eléctrica de Occidente – DEOCSA– y brinda a los habitantes alumbrado público y residencial.

Al año 1994, existía prestación de servicio a 2,550 hogares, que representa el 30%, en el 2002 se incrementó considerablemente a 9,065, que equivalen al 74% y al 2004 incrementó a 10,092 que equivale al 79% del total de hogares, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

En el cuadro siguiente se refleja el crecimiento de la cobertura por hogares de este servicio:

Cuadro 21
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura del servicio de energía eléctrica
Años: 1994 – 2002 – 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicios	2,550	30	9,065	74	10,092	79
Sin servicio	5,894	70	3,229	26	2,683	21
Total	8,444	100	12,294	100	12,775	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Durante el período comprendido de 1994 a 2002, el incremento en cobertura por año alcanza el 18.33% y para el periodo del 2002 al 2004, el incremento anual es de 2.5%.

La prestación del servicio eléctrico por áreas, se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 22
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura de servicio de energía eléctrica por área urbana y rural
Año: 2004

Hogares	Urbana	%	Rural	%
Con servicio	1,314	96	8,778	77
Sin servicio	54	4	2,629	23
Total	1,368	100	11,407	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de Distribuidora de Energía Eléctrica –DEOCSA–.

En el área rural la cobertura del servicio eléctrico abarca el 76.95% del total de hogares del Municipio y el 23.05% carecen del mismo, cuyas comunidades son: El Poterrillo, Mixlaj, Palo Grande, Río Escondido, San José las Flores y la Montañita, debido a que carecen de recursos económicos suficientes para realizar la gestión de introducción del servicio.

Solo la Cabecera Municipal y cuatro centros poblados disponen de alumbrado

público, para hacer el 13% de cobertura y el 87% no cuentan con este servicio, que hacen un total de 27 aldeas.

1.5.5 Drenajes

El servicio de drenajes para el año 1994 alcanzó una cobertura del 12%, según el Instituto Nacional de Estadística -INE- el cuál no sufrió modificación alguna hasta llegar el 2004, debido a que presenta las mismas características y longitudes de hace más de 10 años.

A continuación se presenta la cobertura del servicio de drenaje del Municipio:

Cuadro 23
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura de servicio de drenajes
Años: 1994 – 2002 – 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,010	12	1,610	13	1,763	12
Sin servicio	7,434	88	10,684	87	11,012	88
Total	8,444	100	12,294	100	12,775	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Al año 1994, existía una cobertura del 12%, en el 2002 del 13% y 2004 12% del total de hogares, que equivalen a 1,763 hogares, el servicio solo se presta en la Cabecera Municipal y las aldeas Chuscaj y Buenos Aires, según información proporcionada por la Municipalidad, con una cobertura del 90% de hogares.

El 10% del área urbana y el 100% del área rural no cuentan con servicio de drenajes. Las aguas servidas drenan a flor de tierra y desembocan en ríos o cuerpos de aguas cercanos a las diferentes poblaciones, lo que incide en la salud y calidad de vida de los habitantes.

1.5.6 Sistema de recolección de basura

Al año 1994 la basura se recolectaba por una persona particular la cual cobraba por dicho servicio en el área urbana, sin tener apoyo por parte de la Municipalidad, el 100% del área rural carecía de este servicio.

Al año 2004, el 78% de la población de área urbana utiliza el servicio de recolección de basura, proporcionado por una persona particular. El Municipio carece de un predio de control y manejo de desechos; la basura recolectada es vertida en un predio municipal de la Cabecera Departamental donde es incinerada. El 100% del área rural carece de este servicio, la basura es lanzada en sitios baldíos y en barrancos sin control de ninguna autoridad y en otras ocasiones es quemada o bien utilizada como abono, lo cual representa riesgos para la salud de los habitantes.

1.5.7 Tratamiento de desechos sólidos

En el año 1994, la Municipalidad no contaba con proyecto para tratar el tema de los desechos sólidos, situación que al 2004 no ha variado, pero desarrolla un proyecto de adquisición de una planta incineradora de desechos sólidos, cuyo costo aproximado es de Q.1.200.000.00. La cuál cubrirá el área urbana del Municipio, será instalada en los caseríos Las Manzanas y Hierbabuena Baja, minimizará la contaminación ambiental, así también impulsará la necesidad de clasificar desechos para reciclar.

1.5.8 Letrinización

De acuerdo al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2002, en el Municipio existían 12,294 hogares, de los cuales 1,527 poseen el servicio de letrinización, que representa una cobertura del 96% en el área urbana, en el rural 10,704 hogares, 78.78% posee este servicio. A continuación se presenta la cobertura del servicio

de letrización del Municipio:

Cuadro 24
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Cobertura de servicio de letrización
Años: 1994 – 2002 – 2004

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2004	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	4,644	55	8,087	66	8,517	67
Sin servicio	2,111	25	2,334	19	2,362	18
Sin especificar	1,689	20	1,873	15	1,896	15
Total	8,444	100	12,294	100	12,775	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE–.

Durante los últimos 10 años, la cobertura en letrización se ha incrementado hasta un 12%, ello constituye un elemento muy importante para evitar la propagación de enfermedades en la población.

1.5.9 Cementerio

En el año 2004 existen 32 cementerios, distribuidos uno en la Cabecera Municipal, y uno en cada aldea del Municipio. En la investigación de campo se determinó que no ha aumentado la creación durante los últimos diez años en todo el Municipio. Existe un 27.5% de cobertura y un déficit del 72.5% en comunidades.

1.5.10 Otros servicios

En este apartado se analizan otros servicios y su infraestructura, que aunados a los básicos, son necesarios para el desarrollo social, comercial o productivo.

- Rastro: En el año 1994 existían instalaciones para el destace de ganado mayor, de forma rústica, en 12 centros poblados. En el 2004 no existe un incremento, la cobertura es 9% de comunidades, las condiciones de higiene

son precarias.

- Correos: En el año 1994 existía en la Cabecera Municipal el servicio de correo y para el año 2004 nace El Correo de Guatemala, S.A., además hay dos oficinas que se dedican al envío de encomiendas a los distintos puntos del País y del exterior, éstas son: King Express y Cargo Expreso, en las comunidades rurales carecen de este servicio.
- Transporte: Al año 1994 los servicios de transporte identificados son autobuses, camiones y pick ups. Al año 2004 existe transporte de pasajeros, servicio de autobuses y taxis constante entre la Cabecera Departamental y Chiantla, cubren siete poblados.
- Centros recreativos: En el año 1994 existían cuatro centros: Montebello, Del Valle, Balneario Monte Real y el Municipal, al año 2004 se mantienen y se creo un nuevo Turicentro San Jorge.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable identifica el proceso y niveles de desarrollo de la actividad productiva del Municipio, contribuye a la realización de diferentes procesos productivos. Dentro de las que se mencionan:

1.6.1 Unidades de mini-riego

En 1994, 17 centros poblados utilizaban el riego como apoyo a la producción agrícola, desde esa época los proyectos de mini-riego constituyen una necesidad prioritaria para las distintas comunidades. Según información del Proyecto de Desarrollo Rural de la Sierra de los Cuchumatanes -PROCUCH-, se determinó que para el año 2000, los usuarios de mini-riego en el Municipio eran 228 con un total de 72.55 manzanas regables, utilizadas para producción de hortalizas y frutas, distribuidas de la siguiente manera:

Cuadro 25
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Área de mini-riego
Año: 2000

Comunidad	Usuarios	Manzanas/Comunidad
Chichalum	06	03.00
El Torlón	65	41.62
La Quebradilla	78	15.81
Quilenco (parte alta)	78	10.68
Guayabitas	01	01.44
Total	228	72.55

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Proyecto de Desarrollo Rural de la Sierra de los Cuchumatanes -PROCUCH-, del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, año 2,000.

En los últimos 10 años, el sistema de riego se ha deteriorado, las unidades de mini-riego se iniciaron en las comunidades antes indicadas, ubicadas en la parte baja del Municipio; sin embargo, en la actualidad no se han creado proyectos en el resto de comunidades.

1.6.2 Centros de acopio

En el período comprendido de 1990 al 2004, estas instalaciones fueron construidas para el tratamiento, selección y empaque de productos hortícolas, en algunas de las cooperativas de productores que se establecieron en la región, como en la Cooperativa “El Nuevo Sembrador” en aldea Sibilá y Cooperativa “San Bartolo” en aldea Los Regadillos. La Cooperativa “Páquixeña, R. L.” en aldea Páquix y Cooperativa “Agrícola Joya Hermosa” en aldea Climentoro, tienen centro de acopio para semilla de papa.

1.6.3 Mercados

Han formado parte de las necesidades comunitarias de manera permanente, para el año 1994, el 91% de aldeas y caseríos no disponían de instalaciones para estos fines, los existentes eran de carácter informal.

En el 2004, no se ha fomentado la construcción de estas obras de apoyo a la producción, situación que no ha variado en los últimos 10 años. Lo anterior, se confirmó en la encuesta, en donde se determinó que hacen falta o deben mejorarse los mercados, que representa el nueve por ciento de las obras en infraestructura a desarrollar. En la zona baja del Municipio, los principales inmuebles creados para estas actividades son las siguientes:

1.6.3.1 Mercado municipal

Comprende dos niveles, presenta adecuado ordenamiento de espacios y locales para realizar actividades comerciales todos los días, pero los más importantes para la población, son jueves y domingos.

Dentro de las instalaciones se ubican: Tiendas que ofrecen artículos de consumo para satisfacer necesidades básicas de la población, en especial alimentación; se comercializan verduras, frutas, productos de origen mexicano y nacional; las pollerías, marranerías y carnicerías ofrecen a la población distintas opciones de carnes. Asimismo, restaurantes y comedores que proveen comida preparada; también es posible adquirir zapatos y ropa.

Además existen días de plaza en otros siete centros poblados de las distintas aldeas y caseríos del Municipio de carácter formal, entre las que se menciona: La Plaza San Nicolás que se celebra los miércoles de cada semana, La Plaza del Potrerillo que se realizan los viernes y La Plaza San Francisco Las Flores que se celebran los sábados y domingos. El resto de aldeas y caseríos no disponen de instalaciones para estos fines.

En la meseta alta de la Sierra de los Cuchumatanes se encuentran varias plazas informales importantes, las cuales son:

1.6.3.2 San Nicolás

Ubicado a 12 kilómetros de la Cabecera, vía Barillas y se desvía en la comunidad de Páquix, con nueve kilómetros de asfalto y tres de terracería. Las actividades se desarrollan los miércoles, de cinco a 14 horas. En esta plaza, convergen gran cantidad de compradores y vendedores que comercializan hortalizas, frutas, ganado ovino, porcino, caballar, aves, madera, entre otros.

1.6.3.3 El Potrerillo

Situado a 15 kilómetros de la Cabecera, vía Barillas y se desvía en la comunidad de Páquix, con 12 kilómetros de asfalto y tres de terracería. Las actividades se desarrollan los viernes, de cinco a 14 horas. Este mercado es potencial para el intercambio de productos de la región como ganado bovino, porcino, carne de carnero, ropa, zapatos, plásticos, mercancías de origen mexicano entre las que se mencionan: Chile, conservas, jabón, detergente, ropa y aguas gaseosas. En esta plaza se separa la venta de artículos terminados y en otro espacio físico extenso se realiza la compraventa de animales (ovejas y cerdos).

1.6.3.4 San Francisco Las Flores

Aldea que colinda con el municipio de San Juan Ixcóy, los días de mercado son sábado y domingo. Las actividades comerciales que se realizan son iguales a las plazas anteriores. Satisface necesidades de aldeas de la meseta central y alta de la Sierra de Cuchumatanes, incluye transacción de productos locales, otros elaborados en regiones templadas y cálidas más cercanas. Otros mercados no menos importantes son Chancol, miércoles; Haciendita, viernes y en la terminal de Chiantla, jueves.

1.6.4 Vías de acceso

En 1994 la construcción, mejoramiento, ampliación y mantenimiento de carreteras representaba un 8.7% de las necesidades insatisfechas de la región

Según encuesta, 55% de la población manifestó que las vías de acceso están en mal estado, 33% afirma que son regulares y sólo 12% las considera buenas. Los trabajos de supervisión, mantenimiento y construcción de carreteras del Municipio están a cargo del Distrito Uno, de la Zona Vial Seis, ubicado en el cantón Buenos Aires, con los siguientes servicios:

Cuadro 26
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Rutas de caminos rurales
Año: 2004

No.	Ruta	Tramo	Extensión	Tipo
1	CR-HUE-36	San Martín Cuchumatán – Cantinil	17.50 Kms.	Terracería
2	CR-HUE-11	Ruta Nacional 9 Norte –Sibila	03.89 Kms.	Terracería
3	CR-HUE-37	Esquipulas – Los Planes	03.55 Kms.	Terracería
4	CR-HUE-02	Los Regadillos – Las Manzanas	07.37 Kms.	Terracería
5	CR-HUE-16	La Capellanía – San Nicolás	05.72 Kms.	Terracería
6	CR-HUE-53	Chuscaj – Chichalum	09.21 Kms.	Terracería
7	CR-HUE-14	Ruta Nacional 9 Norte–La Hacienda	05.83 Kms.	Terracería
8	CR-HUE-15	La Capellanía – Climentoro	11.26 Kms.	Terracería
9	CR-HUE-15	Climentoro – El Suj	02.46 Kms.	Terracería
10	CR-HUE-09	El Rancho - El Rosario	02.85 Kms.	Terracería
11	CR-HUE-38	Rincón Tajumuco – Chiantla	11.00 Kms.	Terracería
Total			80.64 Kms.	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección General de Caminos. División de Mantenimiento por Administración, año 2,004.

Se observa que la gestión de construcción y mejoramiento de carreteras tiene escasa cobertura. Según encuesta, se estableció que del total de servicios que hacen falta o deben mejorarse, las vías de acceso representan el 21%.

1.6.5 Puentes

En el año 2004, se ejecutó la construcción de obras para acceder a comunidades retiradas como Palo Grande y Mixlaj. A continuación se muestra el detalle de puentes que tiene bajo su cargo la Zona Vial Seis, de la Dirección General de Caminos en el Municipio.

Cuadro 27
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Ubicación de puentes
Año: 2004

No.	Nombre del puente	Dimensiones			Tipo de estructura	
		Long. (Mts.)	Ancho (Mts.)	Altura (Mts.)	Super estructura	Sub estructura
1	El rastro	5.00	6.00	3.50	Concreto	Losa
2	Ocubilá	56.00	3.24	4.50	Concreto	Losa
3	Palo negro	9.40	6.00	3.70	Bóveda	Mampostería
4	Lo de Chávez	16.50	6.10	5.90	Bóveda	Mampostería
5	Los jutes	35.25	5.95	8.15	Bóveda	Mampostería
6	Hierbabuena	23.90	6.00	5.30	Bóveda	Mampostería

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección General de Caminos. Constructor de Puentes. Zona Vial Seis, Año 2,004.

La condición actual es buena y se ubican en caminos de terracería. La falta de financiamiento para ejecución de proyectos de esta naturaleza hace necesario que los operadores sociales de la región sean audaces en la priorización de necesidades y gestión de recursos, la función de la Dirección General de Caminos es brindar mantenimiento a puentes.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Servicio proporcionado por la empresa Distribuidora de Occidente Sociedad Anónima -DEOCSA-, es básico para el funcionamiento de pulperías, comedores, farmacias, talabarterías, panaderías, carpinterías, entre otros. En el área industrial, el suministro está dirigido para la operación de antenas de retransmisión de señales instaladas de canales de televisión y telefonía celular.

1.6.7 Telecomunicaciones

La comunicación pública se originó con teléfonos comunitarios y monederos, para el año 1994 existían tres teléfonos comunitarios y varios monederos en dos centros poblados.

En el 2004, se ha incrementado el uso del teléfono con el auge de la comunicación celular, las empresas que ofrecen este servicio son: Telecomunicaciones de Guatemala, Sociedad Anónima –TELGUA, S. A.-, Comunicaciones Celulares, Sociedad Anónima –COMCEL, S. A.- y Teléfonos del Norte, Sociedad Anónima. Alrededor del 50% de aldeas poseen teléfonos comunitarios.

El correo y telégrafo se emplea desde hace 10 años, la cobertura no ha variado, sólo la empresa El Correo, Sociedad Anónima opera en este sector. Opera una empresa privada de televisión por cable que tiene programación propia. La cobertura de medios de comunicación es baja e incipiente en todo el Municipio.

1.6.8 Transporte

Según encuesta, el 56% de la población opina que el mayor problema está constituido por falta de unidades.

El 46% de las personas encuestadas afirman que hacen uso de pick-ups para trasladarse. Desde hace más de diez años son utilizados para transportar personas y carga de la Cabecera Municipal a diferentes comunidades, las tarifas varían de acuerdo al centro poblado a donde se dirigen. A pesar de las limitaciones antes mencionadas el flujo comercial y desarrollo productivo en el Municipio se han incrementado en el año 2004.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

En éste capítulo se tratará lo relacionado con organizaciones que existen en la comunidad. La dividiremos en organización social y productiva.

1.7.1 Organización social

Son entidades propias de la comunidad que se organizan de acuerdo a necesidades colectivas.

1.7.1.1 Organización comunitaria

Está sujeta a condiciones sociales y culturales propias de la región y otros grupos étnicos según procedencia.

De acuerdo a la encuesta, se determinó que los comités predominantes en comunidades son aquellos que buscan lograr la participación activa de ciudadanos en el mejoramiento de la población, se encargan de realizar gestiones de proyectos específicos para satisfacer necesidades básicas como: Acceso al agua, energía eléctrica, vivienda, educación, salud y drenajes.

A partir del año 2002 surgen los Consejos Comunitarios de Desarrollo, quienes asumen las funciones antes indicadas, están reglamentados por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Existen diversas organizaciones sociales en el Municipio, como : Comité femenino “Nuevo Amanecer”; Comité femenino “Las Rancheras”; Asociación de padres de familia “El Mirador”.

1.7.1.2 Organización religiosa

Para el año 2004, 78% de la población profesa la religión católica, 13% evangélico-cristiana y 9% otras religiones como la iglesia mormona. La mayoría de la sociedad se inclina hacia la iglesia tradicional.

En el Municipio existen 14 iglesias evangélicas y una mormona, 58 comunidades tienen capilla católica. La presencia de la iglesia católica y evangélica se ha incrementado en el área rural durante los últimos 10 años.

1.7.2 Organización productiva

Son todas aquellas organizaciones, base del desarrollo integral del Municipio que velan por el aprovechamiento de recursos productivos. Existen algunas que proporcionan ayuda, asesoría y capacitación a productores. Entre estas están:

Junta Directiva de los Milicianos; Asociación de Comunidades Rurales para el Desarrollo Integral; Cooperativa Páquixeña, R. L.; Comité de Desarrollo Integral “Luceros del Campo”; Asociación de Silvicultores ASILVO CHANCOL; Cooperativa Agrícola Joya Hermosa; Cooperativa “El Buen Sembrador”; Asociación de Proyectos de Mini-riego; Cooperativa “San Bartolo, R. L.”; Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral “Esperanza Chiantleca”, R. L.; Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral “Flor de mi Tierra”, R. L.; Cooperativa Agrícola Integral “Tajumuco”, R. L.; Cooperativa Agrícola Integral “Los Cuchumatanes”, R. L..

Al año 2004, la organización productiva se incremento, con respecto a 1994. El cese del conflicto armado en la región ha permitido que la población busque alternativas para el desarrollo social y económico.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son todas aquellas instituciones o entidades que prestan servicios o apoyo a la población en el área social y productiva. Se dividen en estatales, municipales y no gubernamentales:

1.8.1 Instituciones estatales

Son entes del Estado que proporcionan servicios a la población. Poseen presupuesto específico ya que están contemplados en la Constitución Política de la República, siendo estas: Coordinación Técnico Administrativa; Centro de Salud; Juzgado de Paz; Zona Vial Número Seis, Dirección General de Caminos; Subestación de la Policía Nacional Civil; Servicios de Protección a la Naturaleza –SEPRONA–; Fondo Nacional para la Paz -FONAPAZ-; Fondo de Inversión Social –FIS-; Subdelegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral; Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; Comisión para la Reducción de Desastres – CONRED-; Instituto de Fomento Municipal -INFOM-.

Además, en el Municipio existen instituciones como: Fondo Nacional de Tierras –FONTIERRA–, Programa Nacional de Educación –PRONADE–, Telesecundaria Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA–, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente –SOSEP– y Fondo de Desarrollo Indígena Guatemalteco –FODIGUA–.

1.8.2 Instituciones municipales

Proporciona también servicios a la población, dentro de estas están: Municipalidad de Chiantla; Asociación de Municipalidades para el Desarrollo Sostenible de la Sierra de los Cuchumatanes –AMUDESC–.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Su participación ha contribuido al desarrollo de Chiantla, como: Fundación de Asesoría Financiera a Instituciones de Desarrollo y Servicio Social –FAFIDESS–; Proyecto Río Selegua; Centro de Formación Artesanal Fe y Alegría; Proyecto de Desarrollo Rural de la Sierra de los Cuchumatanes –PROCUCH– Asociación de Organizaciones de los Cuchumatanes –ASOCUCH–; INTERVIDA; Fundación de Desarrollo Comunitario –FUNDESCO–; Asociación Mujer Tú Puedes; Proyecto Caritas Diocesana Gorizia Italia;

Otras entidades son: Correo de Guatemala, Sociedad Anónima, KANIL, Red de Comunicadores Sociales de Chiantla, Grupo Nueva Generación Cristo Amigo Cuento Contigo, Boy Scout, Programa de Atención Materno Infantil –PAMI–, Proyecto de Atención Integral al Niño –PAIN–, Club Entusiasta Cuchumateco –CEC– y Casa de la Cultura.

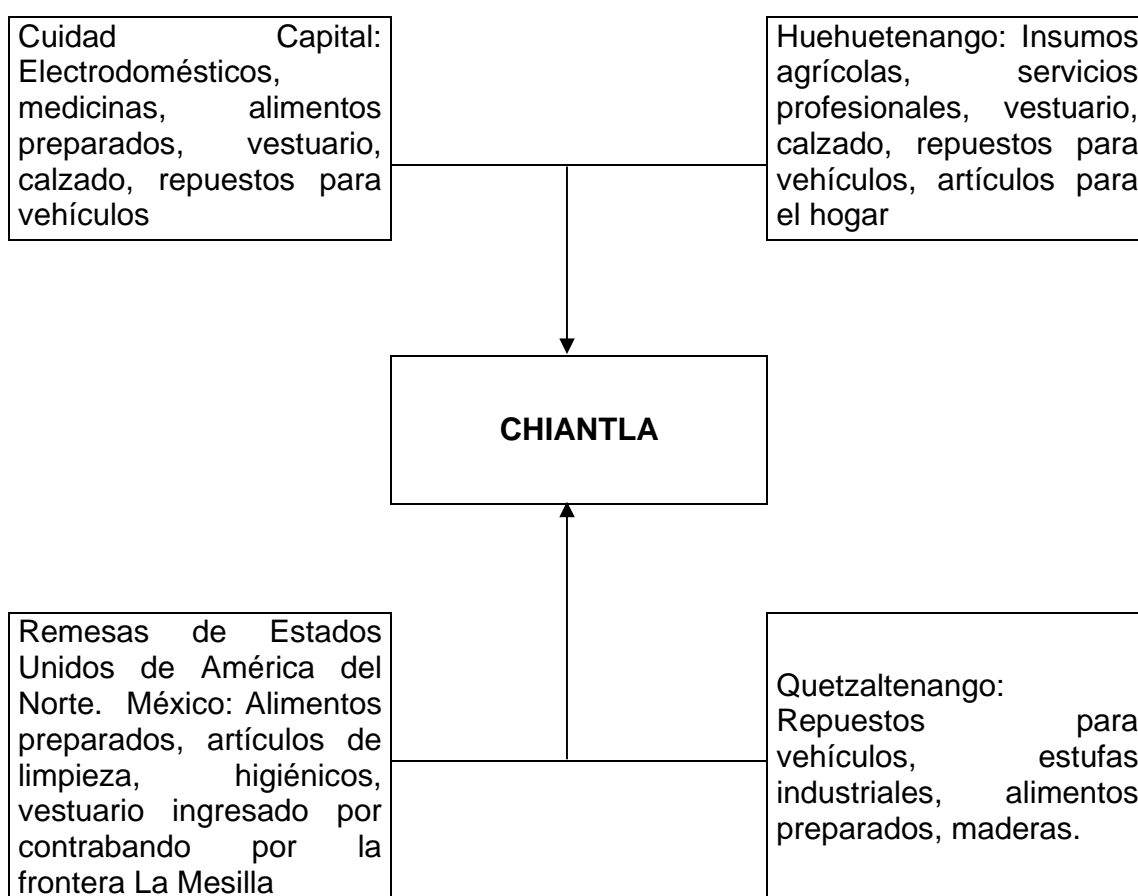
1.9 FLUJO COMERCIAL

Representan corrientes de ingresos (importaciones) y egresos (exportaciones) de bienes y servicios dentro de la economía del Municipio.

1.9.1 Principales productos que importa el Municipio

Se tomará en cuenta como importaciones los productos que ingresan y utilizan para consumo o comercialización. A continuación, gráfica de principales productos que se importan.

Gráfica 1
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Flujo comercial importaciones
Año: 2004



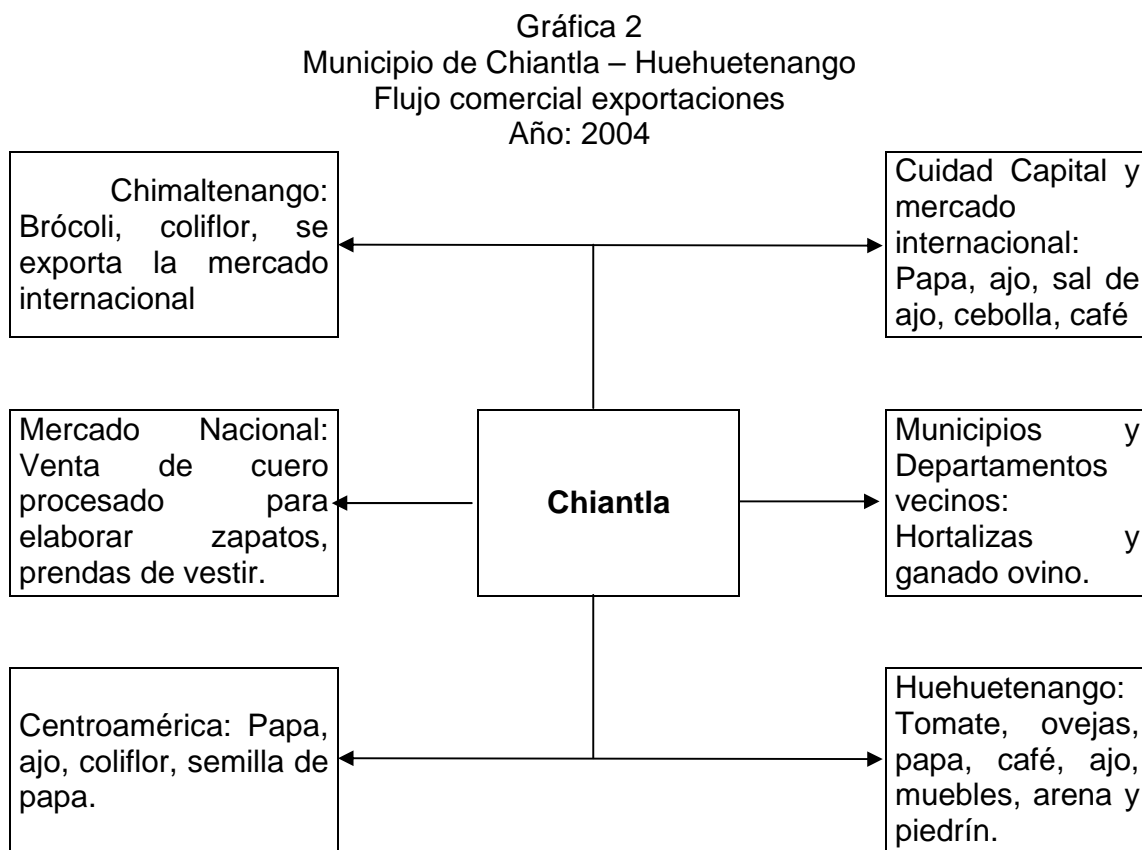
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Como muestra la gráfica, la población consume artículos elaborados en México que introducen al país de contrabando. La actividad comercial es baja, la población prefiere por precios y variedad adquirir bienes y servicios en Cabecera Departamental, que dista a cinco kilómetros de Cabecera Municipal. La

comercialización de productos importados significa una fuente de ingresos a los habitantes, oportunidad de obtener bienes y satisfacer necesidades con artículos que no se producen en Chiantla.

1.9.2 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones son productos que egresan y forman parte de la economía de los habitantes. La actividad se presenta y analiza en la siguiente gráfica:



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

La gráfica muestra la importancia de la producción agrícola, en especial hortalizas, como principal fuente de ingresos y ocupación para los habitantes del área rural. En la actividad ganadera, el sector ovino presenta una importante actividad económica; en plaza El Potrerillo, cada viernes realizan operaciones

importantes con transacciones de ovejas. La actividad artesanal, basa sus exportaciones en la rama de elaboración de cueros que distribuye en el mercado nacional y muebles que vende en Cabecera Departamental.

1.10 INVERSIÓN SOCIAL

De acuerdo a datos de la Municipalidad obtenidos con base a necesidades identificadas por líderes de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES- y validados por la investigación de campo, se determinó que las prioridades son las siguientes:

Cuadro 28
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Requerimientos de inversión social según encuesta en área rural
Año: 2004

Servicio requerido	Número de servicios requeridos	%
Agua potable	318	17
Vías de acceso	393	22
Mercados	163	9
Escuela	134	7
Seguridad pública	186	10
Alumbrado público	184	10
Centro de salud	310	17
Otros	150	8
Total	1,838	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se muestra, la inversión en vías de acceso son prioridad para la población del Municipio, seguido por la introducción de agua potable, por contarse con el servicio de agua entubada, desplazada desde nacimientos sin ningún tratamiento.

1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

Por su ubicación geográfica y altura, posee clima variado, de acuerdo al nivel del mar, oscila entre 1,900 y 3,800 metros. Chiantla es territorio montañoso y

quebrado, situación que hace al Municipio vulnerable a riesgos, se identifican como de mayor relevancia los siguientes:

- En época de lluvias, derrumbes, deslizamientos y correntías, son frecuentes, éstos ocasionan obstrucción en vías de acceso y daños en agricultura.
- Las heladas, granizadas y fuertes vientos son constantes en la parte alta del Municipio y en consecuencia pérdidas de cultivos, enfermedades virales en la población, entre otras.
- La intervención irracional del hombre en la naturaleza contribuye a incrementar los riesgos naturales; la contaminación de ríos y degradación del ambiente provocan daños a la salud.
- La construcción de viviendas en lugares cercanos a barrancos y ríos o donde existen fallas geológicas.

CAPÍTULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La tierra es uno de los principales recursos económicos con que cuenta el municipio de Chiantla, a continuación se desarrolla uso, tenencia y concentración.

“Se considera tierra a todo recurso natural, que está arriba del suelo como debajo y son utilizables en el proceso productivo. La tierra comprende todos aquellos elementos, como fuerza hidráulica, manantiales de agua, depósitos minerales, etc. Aunado a esto, a la tierra cultivable se le ha incorporado el rescate de algunos suelos y factores productivos con avances tecnológicos”.¹⁴

2.1. ESTRUCTURA AGRARIA

Es la forma de vinculación que se establece entre hombres en el proceso de producción y medios materiales que existen para el uso de su fuerza de trabajo. Dentro de los medios, la tierra es el factor indispensable para la explotación agrícola, forestal y pecuaria. Estas actividades dependen de la forma de tenencia de la tierra, grado de concentración, uso actual y potencial.

2.1.1. Tenencia de la tierra

Como principal medio de producción, la agricultura, adquiere en la región objeto de estudio ciertas características, como son: Relación entre número y superficie de fincas, forma de tenencia y concentración de la tierra.

Para analizar este aspecto, se consideró que la tierra poseída adquiere dos

¹⁴ Microsoft Corporation, 2002. Biblioteca de Consultas Encarta 2002. Distribución de Bosques. Discos Compactos 1, 2, Reservados todos los Derechos.

características: Simple, la tenencia es propia o arrendada y mixta, es propia y arrendada o usufructo. En el Municipio existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y comunal.

En el siguiente cuadro, se muestra la tenencia de la tierra, en los últimos 25 años:

Cuadro 29
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Comparación forma tenencia de tierra
Años: 1979 – 2003 – 2004

Tenencia de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Muestra 2004	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Propia	11,298	99.38	18,169	95.90	1,890	99.32
Arrendada	29	0.25	44	0.23	9	0.47
Comunal y otros	42	0.37	732	3.87	4	0.21
Total	11,369	100.00	18,945	100.00	1,903	100.00

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La tenencia de la tierra propia se incrementó de 1979 al 2003 en un 62%. El total aumentó en 7,576 manzanas, de mantenerse esta variable, se estima que para 2004 el incremento será de 7,892 manzanas con relación al censo de 1979.

Al año 2004 según muestra, así como en censos anteriores predomina en el Municipio la propiedad privada y se da a través de herencias o desmembraciones, por negociaciones contractuales entre particulares o por compra directa.

2.1.2. Concentración de la tierra

Consiste en la posesión de grandes extensiones de tierra por pocos propietarios y por el contrario pequeñas extensiones con muchos propietarios, fenómeno de latifundio-minifundio.

Para el sector agrícola y pecuario, la extensión del terreno se divide en cuatro

unidades económicas, de acuerdo al tamaño, volumen y valor de la producción. Para su estudio, se clasifican de la siguiente manera:

- a. Microfinca: Extensiones de una cuerda a menos de una manzana.
- b. Subfamiliares: Extensiones de una manzana a menos de 10 manzanas.
- c. Fincas familiares: Extensiones de 10 manzanas a menos de 64 manzanas.
- d. Fincas multifamiliares medianas: Extensiones de una caballería en adelante.

Existen variaciones importantes en la forma de concentración de la tierra, en relación con los censos agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística -INE- de 1979, 2003 y muestra 2004. Como se refleja en el cuadro siguiente:

Cuadro 30
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Concentración de la tierra por tamaño de finca
Años: 1979 – 2003 – 2004

	Tamaño de fincas	No. de fincas	Superficie en		xi	yi	xi (yi + 1)	(xi+1)yi	
			manzanas	%					
Censo 1979	Microfincas	1,250	39.72	635.00	5.59	39.72	5.59	-	-
	Subfamiliares	1,648	52.37	5,087.00	44.74	92.09	50.33	1,999	515
	Familiares	237	7.53	4,516.00	39.72	99.62	90.05	8,293	5,014
	Multifamiliares	12	0.38	1,131.00	9.95	100.00	100.00	9,962	9,005
	Totales 1979	3,147	100.00	11,369.00	100.00	331.43	245.97	20,254	14,534
Censo 2003	Microfincas	4,910	57.76	2,335.75	12.33	57.76	12.33	-	-
	Subfamiliares	3,308	38.91	9,776.91	51.60	96.67	63.93	3,693	1,192
	Familiares	274	3.22	5,421.73	28.62	99.90	92.55	8,947	6,386
	Multifamiliares	9	0.11	1,410.75	7.45	100.00	99.99	9,989	9,255
	Totales 2003	8,501	100.00	18,945.14	100.00	354.33	268.80	22,629	16,833
Muestra 2004	Microfincas	303	69.66	242.00	12.72	69.66	12.72	-	-
	Subfamiliares	126	28.97	1,134.00	59.59	98.63	72.31	5,037	1,255
	Familiares	5	1.15	303.00	15.92	99.78	88.23	8,702	7,215
	Multifamiliares	1	0.22	224.00	11.77	100.00	100.00	9,978	8,823
	Totales 2004	435	100.00	1,903.00	100.00	368.07	273.26	23,717	17,293

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Para el 2003 las microfincas se incrementó en 18.04% en relación a 1979, con un incremento en superficie de 6.74%. El estrato subfamiliar disminuyó 13.46%

en fincas y aumentó 6.86% en superficie, consecuencia del aumento en el número de fincas. El número de fincas familiares disminuyó 4.31% y en superficie disminuyó 11.10%. Las fincas multifamiliares disminuyeron 0.16% y 2.5% en superficie. Lo anterior indica que se ha dedicado más superficie de tierra a la creación de microfincas, como resultado de la división o desmembración de fincas subfamiliares por repartición o herencia entre parientes.

2.1.3. Coeficiente de Gini

El grado de concentración observado anteriormente, es también analizado mediante el Coeficiente de Gini, indicador que refleja para el caso la concentración de la tierra en porcentajes y significa que cuanto más se acerque el coeficiente encontrado el valor neutro (0) más equitativa será la distribución de la tierra y cuando dicho coeficiente se acerca a uno es cuando más concentración del factor tierra existe. La fórmula aplicada es la siguiente:

$$CG = \frac{\sum Xi (Yi + 1) - \sum Yi (Xi + 1)}{100} = \%$$

En donde las variables representan:

X= al número de fincas acumulado en porcentaje

Y= a la superficie de fincas en porcentajes acumulados

Al sustituir valores resulta:

$$\text{Censo 1979: } CG = \frac{20,254 - 14,534}{100} = \frac{5,720}{100} = 0.5720$$

$$\text{Censo 2003: } CG = \frac{22,630 - 16,834}{100} = \frac{5,796}{100} = 0.5796$$

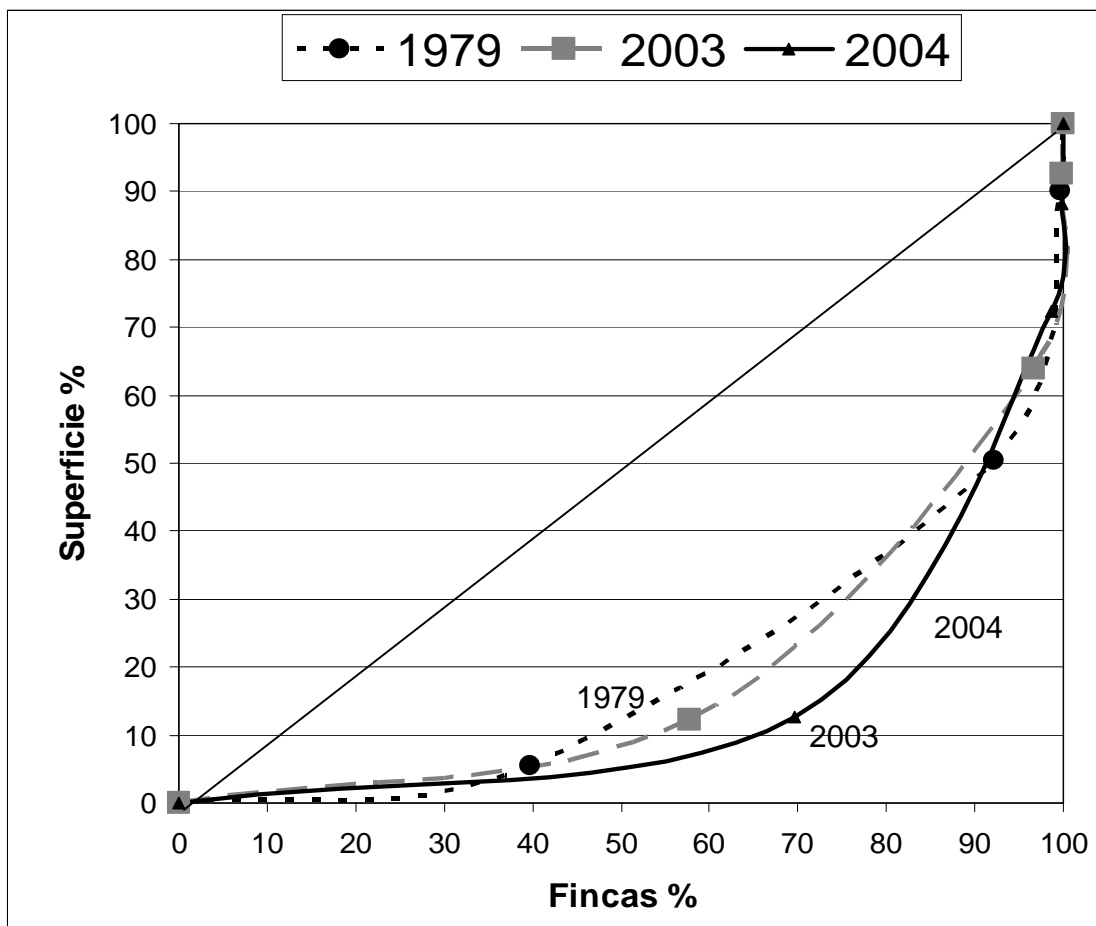
$$\text{Muestra 2004: } CG = \frac{23,717 - 17,292}{100} = \frac{6,425}{100} = 0.6425$$

Según datos proporcionados en el censo de 1979 el porcentaje de concentración de la tierra refleja un Coeficiente de Gini –CG- de 0.5720 en las fincas subfamiliares. El año 2003 el -CG- es de 0.5796 y al igual que en el anterior, se encuentra en el mismo estrato que aumentó en 0.0076. El Coeficiente de Gini de la muestra para el año 2004 es de 0.6425, lo que confirma la atomización de la tierra en dicho estrato de finca.

2.1.4. Curva de Lorenz

Consiste en una parte del cuadrante de coordenadas cartesianas y una línea perpendicular igual a la línea de equidistribución, que hace una distribución proporcional de las variables objeto de estudio, para el análisis de concentración de factor tierra se considera: Superficie, número de fincas con sus respectivos tamaños. A continuación la gráfica señala:

Gráfica 3
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Curva de Lorenz
Años: 1979 – 2003 – 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Se puede observar que la curva del censo 1979, está más cerca de la línea de equidistribución, mientras que la del año 2003 está más alejada de esta, lo que significa que el nivel de concentración de la tierra para 1979 era importante, situación que se acentúa para el 2003, tal como se observa en el cuadro 30, en donde se refleja que las fincas subfamiliares han sido tradicionalmente las que concentran en mayor grado la tierra. En la encuesta se mantiene la tendencia de concentración de la tierra en las fincas subfamiliares con un índice del

64.24% para una extensión de 1,134 manzanas.

2.1.5. Uso actual y potencial de suelos

Se entiende por uso de la tierra, a la función o destino que en determinado momento se le asigne a un área o porción. El grado de aprovechamiento está ligado a factores de orden económico, tecnológico, social, ideológico, de costumbre, condiciones naturales como: clima, fertilidad y calidad.

De conformidad con la clasificación de suelos del Instituto Geográfico Nacional – IGN- los suelos son poco profundos, de textura deficiente, con serios problemas de erosión y drenaje. Es por ello que la agricultura en la región se caracteriza por su baja productividad y escasa diversificación. El uso potencial recomendado por el Instituto Nacional de Bosques –INAB-, es la silvicultura y en condiciones de manejo apropiado la producción de hortalizas y explotación de ganado ovino. La región se adapta a árboles, cultivos permanentes y pastos, por su inclinación y estado pedregoso.

El cuadro siguiente, muestra la distribución en la actualidad del uso de la tierra.

Cuadro 31
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Uso actual de la tierra por manzana y porcentajes
Años: 1979 – 2003

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Variación	
	Manzanas	%	Manzanas	%	Manzanas	%
Cultivos	7,200	63	11,804	62	4,604	(1)
Pastos	1,522	13	2,546	13	1,024	0
Bosques	2,350	21	4,019	22	1,669	1
Mixtos	297	3	576	3	279	0
Total	11,369	100	18,945	100	7,576	0

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La mayor extensión de tierra era utilizada en los cultivos al año 1979, representaba el 63%, al 2003 el 62% de la superficie de fincas del Municipio. En segundo lugar están los bosques que han aumentado al año 2003 con relación a 1979, en 1%, pero en términos absolutos es de 1,669 manzanas. Los pastos con 13% de superficie, los porcentajes parecen semejantes, pero en términos absolutos al 2003 hay una superficie en manzanas de 1,024 más que 1979, significa que más tierra se destina para pastos. Para las áreas mixtas, se mantienen los mismos niveles absolutos de superficie con un crecimiento de 279 manzanas.

2.2. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Son todas aquellas actividades realizadas por los productores agrícolas, pecuarios, artesanos, comerciantes, industriales y de cualquier otro tipo de producción, que influyen y benefician en forma directa la economía del Municipio a través de aprovechar los recursos con que cuenta, tanto naturales como humanos o de infraestructura productiva.

La base fundamental del sistema económico del Municipio, descansa en las actividades productivas agrícolas, pecuarias y artesanales. En el siguiente

cuadro se describen las actividades productivas y su participación en la economía para el año 2004.

Cuadro 32
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Actividades productivas
Año: 2004

Descripción	Valor de producción	No. De empleados	Producción %.	Empleo %.	Participación %
Agrícola	851,149	2,070	15	59	37
Pecuario	1,099,120	145	19	4	12
Artesanal	2,017,986	59	35	2	18
Servicios	1,306,500	871	22	25	23
Comercio	507,000	338	9	10	10
Total	5,781,755	3,483	100	100	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro muestra que el sector agrícola presenta la mayor participación económica del Municipio, determinado por el valor de la producción y la generación de empleo.

2.2.1 Actividad agrícola

El factor de producción indispensable para la explotación agrícola es la tierra; la tenencia y concentración son determinantes para el desarrollo de la región. En la actividad agrícola, se identificaron entre otros, los siguientes productos: maíz, papa, ajo, brócoli, coliflor y zanahoria, etc. Esta actividad aporta el 37% de participación en las actividades productivas.

El siguiente cuadro presenta la participación de la actividad agrícola según su importancia.

Cuadro 33
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Participación de la actividad agrícola
Año: 2004

Descripción	Unidad de producción		Valor de producción		Empleados	
	No.	%	Q	%	No.	%
Microfincas						
Maíz	168	52	178,740	21	893	43
Ajo	34	11	382,800	45	245	12
Brócoli	19	6	97,728	11	117	6
Papa	55	17	22,315	3	418	20
Coliflor	8	2	15,616	2	62	3
Zanahoria	6	2	9,600	1	52	2
Subfamiliares						
Papa	23	7	19,990	2	198	10
Brócoli	8	2	110,760	13	58	3
Coliflor	3	1	13,600	2	27	1
Total	324	100	851,149	100	2,070	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La producción de maíz genera 893 empleos de acuerdo a la muestra porque constituye la principal dieta alimenticia de los pobladores, la producción es tradicional, utiliza semilla criolla, mano de obra familiar, sistema de riego por lluvia y carece de asistencia técnica y crediticia.

En el estrato de fincas subfamiliares, la papa genera 198 empleos impulsado por la demanda en el mercado nacional e internacional. Las condiciones climáticas y clase de suelos son factores favorables para la producción, sin embargo, a excepción de los productores asociados a cooperativas que utilizan semilla mejorada, asistencia técnica y crediticia, los individuales utilizan métodos tradicionales como semilla criolla, riego por lluvia, mano de obra familiar y carencia de asistencia técnica y crediticia.

El ajo es un producto importante para la economía del Municipio, se siembra en septiembre y octubre, se utiliza un nivel tecnológico II (nivel bajo), el sistema de

riego es por aspersión, se aplica alguna tecnología en la preservación de suelos, así como de agroquímicos; la fuerza de trabajo es familiar.

El cultivo del brócoli se ha posicionado en un lugar importante en la economía del Municipio, se estima que a corto plazo incrementa su producción, en virtud que China y Taiwán están interesados en dar capacitación, insumos y comprar la producción a agricultores que se interesen en cultivarlo. Se aplica el nivel tecnológico bajo II, con semilla certificada, agroquímicos, mano de obra familiar y asalariada-temporal, aplica ciertas técnicas de conservación de suelo; las fuentes de recurso son: propios, de cooperativas y anticipos sobre cosechas y los riesgos pueden ser entre otros, la pérdida física y cambios climáticos.

Otro producto agrícola importante en el Municipio es la coliflor, se cultiva todo el año en forma escalonada, con un nivel bajo de tecnología II, con sistema de riego, semilla mejorada, agroquímicos-fertilizantes, carecen de asistencia técnica, utilizan rotación de cultivos para conservación de suelos. La mano de obra es familiar, asalariados temporales, utiliza recursos propios y acceso a créditos para la compra de semillas, químicos y fertilizantes.

La zanahoria se identificó como un producto agrícola importante en el Municipio, aunque el proceso de siembra, cosecha y comercialización, es tradicional, limita el mejoramiento de ingresos de los productores, se cultiva en la meseta Sierra Los Cuchumatanes en invierno, el riego es por lluvia, aplica el nivel tecnológico II que se caracteriza porque no utiliza agroquímicos, la mano de obra es familiar y usa recursos propios.

2.2.2 Actividad pecuaria

Aporta a la economía del Municipio un 12% de participación en las actividades productivas y dentro de ellas incluye el ganado bovino y equino, el ganado

menor, del que se mencionan: ovino, caprino, porcino y avícola. La encuesta estableció que entre las principales actividades está la crianza y engorde de ganado bovino.

La participación de la actividad pecuaria dentro de la economía del Municipio representa un 25 % del producto interno bruto de acuerdo a datos del Banco de Guatemala en el estrato de Microfincas. La generación de empleo se presenta a continuación.

Cuadro 34
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Participación de la actividad pecuaria
Año: 2004

Descripción	Unidad de producción		Valor de producción		Empleados	
	No.	%	Q	%	No.	%
Microfincas						
Bovino	145	2	580,000	53	80	55
Ovino	60	1	52,020	5	10	7
Porcino	54	1	13,500	1	5	3
Avícola	7,200	96	453,600	41	50	35
Total	7,459	100	1,099,120	100	140	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La actividad que genera la mayor cantidad de empleo es el ganado bovino debido a la comercialización de ganado en pie.

El ganado ovino tiene un potencial amplio de crecimiento, las condiciones climáticas del Municipio y su geografía facilita la crianza de ovejas y corderos, sin embargo, al año 2004 no representa importancia significativa en la actividad pecuaria. Los productores individuales alimentan el ganado a base de pastos naturales, cultivado, heno; los recursos que utiliza son propios, mano de obra familiar y asalariada temporal, la comercialización se realiza de forma tradicional, directa en mercados o plazas.

De acuerdo a datos obtenidos en encuesta, un 25% de la producción de ovejas son mejoradas y se obtienen los siguientes subproductos: longanizas, chorizos, jamón, chuletas y otros cortes.

El sector avícola esta representado en el Municipio por unidades familiares sin organización, carece de asistencia técnica, financiera y el proceso de comercialización es empírico.

2.2.3 Actividad artesanal

En esta actividad productiva se estableció que el porcentaje de participación dentro de la economía del municipio es 18%, la artesanía es importante en la Cabecera Municipal donde existen pequeños talleres artesanos que en forma individual se dedican a diferentes actividades, la mano de obra es familiar, entre las más importantes con relación al empleo que genera están: panadería 42%, carpintería 14%, sastrería 13%, talabartería 12% del total de la participación.

Esta actividad productiva emplea 59 personas, genera un valor de producción de Q. 2,017,986.00 al Municipio. La participación tiene una tendencia al crecimiento, la panadería se estableció como la principal actividad durante el trabajo de campo.

A continuación se presenta el siguiente cuadro con las principales actividades artesanales.

Cuadro 35
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Participación de la actividad artesanal
Año: 2004

Descripción	Unidad de producción		Valor de producción		Empleados	
	No.	%	Q	%	No.	%
Panadería	10	34	736,532	37	25	42
Curtiembre	3	10	443,246	22	5	9
Carpintería	5	17	282,600	14	8	14
Sastrería	5	18	281,730	14	8	13
Block	2	7	219,226	11	6	10
Talabartería	4	14	54,652	2	7	12
Total	29	100	2,017,986	100	59	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La panadería genera la mayor cantidad de empleo, por ser una actividad que produce y comercializa a otros municipios. Existen 10 panaderías, se clasifican según el tamaño en pequeño y mediano artesano debido a la clase de herramientas que utilizan en el proceso productivo, mano de obra, técnicas y financiamiento. La venta es diaria, directa del productor al consumidor a través de panaderías y tiendas.

La actividad de curtiembre manifiesta una tendencia a la decadencia debido a la competencia de productos sintéticos, se clasifica en; pequeños y medianos artesanos, que dependerá de la materia prima y herramientas que utiliza en el proceso productivo, mano de obra, asistencia técnica y financiera. Ocupa el segundo lugar por la participación dentro de la actividad artesanal que es de 22%.

Los talleres de carpintería se ubican principalmente en el casco urbano, existen cinco y pequeños talleres en las aldeas. De acuerdo a entrevista con propietarios, los pobladores no están interesados en esta actividad, prefieren emigrar al extranjero en busca de mejores ingresos. Los artículos son elaborados contra pedido, en el proceso productivo se utilizan herramientas

rudimentarias, equipo generalmente usado, los recursos que utilizan pueden ser: propios o internos y externos.

La sastrería es una actividad de poca importancia, se localizaron cinco en el casco urbano y los trabajos se realizan por encargos, su producción se realiza con herramientas rudimentarias, el proceso productivo es manual, carecen de asistencia técnica y financiera, el precio varía según el artículo confeccionado, la venta es directa sin intermediación de terceros y la publicidad es a través de letreros expuestos fuera del lugar artesanal.

La producción de block en el Municipio se limita a dos talleres que compiten con las productoras de ladrillo. Son pequeños artesanos, utilizan para la fabricación un molde de metal, el trabajo es manual, el financiamiento es con recursos propios, almacena en predios de regular tamaño que permite el secado, están catalogadas como microempresas.

Se localizaron cuatro talabarterías, para la venta de su producción no requieren empaque, el financiamiento es con recursos propios, no utiliza intermediarios, son ventas directas, promociona por medio de descuentos y rebajas. La actividad se ve afectada por productos sintéticos y de cuerina en el mercado.

2.2.4 Servicios privados

Son actividades lucrativas complementarias a los servicios gubernamentales como salud y educación prestados por médicos, maestros, además de otros servicios privados como: transporte, comunicación, banca, comercio, academias de mecanografía, centros de cómputo, comedores, cooperativas. Los datos de la encuesta señalan que los servicios generan el 23% de empleos en el Municipio, con un total de 871 personas.

El cuadro presenta el detalle de servicios identificados en el trabajo de campo y la aportación a la economía del Municipio.

Cuadro 36
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Participación de servicios en actividades productivas
Año: 2004

Servicios	Cantidad	Empleos	Monto generado	% de participación
Servicios de salud	8	122	183,000	14
Establecimientos educ.	7	105	157,500	12
Transporte colectivo	10	148	222,000	17
Centros de recreación	10	148	222,000	17
Instituciones crediticias	18	270	405,000	31
Otros	5	78	117,000	9
Total	58	871	1,306,500	100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Las instituciones crediticias representadas en su mayoría por cooperativas, reflejan el auge de la organización productiva debido a la necesidad de financiamiento. El servicio de transporte experimenta un crecimiento por el intercambio comercial con municipios vecinos.

2.2.5 Comercio

Esta actividad esta conformada por pequeños y medianos comerciantes en forma individual, con un total de 285 establecimientos dentro del Municipio. El 90% se localiza en el casco urbano.

El porcentaje de participación dentro de las actividades productivas es del 10%, donde sobresalen pulperías con 104 establecimientos que generan 106 empleos; tiendas y abarroterías 54 locales con 58 puestos de trabajo. Estos establecimientos generan el 49% del total de ocupaciones para esta actividad.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La participación del sector pecuario en la economía del Municipio, esta integrada por cuatro actividades principales: producción de ganado ovino, bovino, porcino y avícola; de acuerdo al estudio realizado, se observó las actividades que más contribuyen al desarrollo económico, son el ovino y bovino, mientras que las dos restantes se desarrollan en bajos volúmenes y por lo general para autoconsumo.

Se entiende por producción pecuaria a la unidad económica que se dedica a explotación de todo tipo de ganado como: vacuno, ovino, porcino, avícola, etc., en una porción de tierra, se caracteriza por tener diferentes formas de producción, que se realizan desde una forma manual hasta el uso de maquinaria sofisticada. El presente trabajo ha considerado unidades económicas que cuentan con ganado bovino, por ser la segunda actividad productiva de mayor relevancia. En la investigación de campo realizada se determinó que 48 centros poblados (36%) reportaron actividades ganaderas de cierta importancia, por lo que la producción es una importante actividad productiva para mejorar el nivel económico de la población.

La participación de la población económicamente activa es de 145 personas con un 12% de participación dentro de la economía según datos de encuesta.

En el siguiente cuadro se describe el resumen de la participación pecuaria:

Cuadro 37
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Actividades productivas pecuarias
Año: 2004

Actividad Productiva	Volumen de Producción	Unidad de Medida	Precio unitario Q.	Valor total Q.
Bovino	145	Cabeza	4,000	580,000
Ovino	60	Cabeza	867	52,020
Porcino	54	Cabeza	250	13,500
Avícola	7200	Unidad	63	453,600
Total				1.099,120

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

Como se puede observar, los volúmenes de producción que se encontraron en microfincas, clasificados según su importancia, el ganado bovino es primer producto de la actividad pecuaria, seguido de ganado ovino, porcino y avícola este último también genera una considerable cantidad de ingresos por el volumen de producción determinado en la muestra.

3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“El origen de la ganadería guatemalteca es puramente español, derivado de importaciones de la Península Ibérica, Islas Canarias, y la isla de Santo Domingo, lugar que sirvió de base a la colonización del mar caribe, regiones de México y Centro América. A pesar de que el ganado introducido de Santo Domingo al continente entre los años 1520 y 1560 era similar, las condiciones reinantes en cada lugar, la selección del hombre y otros factores incidieron para cambiar características de estos animales. En Guatemala los tipos de ganado español que han desaparecido por los cruces con el Bos Indicus (Toro de India), son tipo barroco y Durem, alrededor de 1914 y 1922 se importaron los primeros ejemplares. Es en estos años cuando se inicia el primer cruzamiento y encastamiento del Bos Taurus (Toro de raza), con Bos Indicus; sin embargo

es hasta el año 1946, cuando se lleva a cabo una introducción sistemática de la raza Brahmán al país. Por estas fechas, también se efectúan las primeras importaciones de la raza Santa Gertrudis”.¹⁵

3.2. IDENTIFICACIÓN DEL GANADO.

Dentro de este tipo de ganado domesticado por el hombre para aprovechamiento de carne, piel, leche y sus derivados, identificados en el Municipio se mencionan:

3.2.1. Ganado bovino

Mamíferos herbívoros domesticados de la familia de los bóvidos, de gran importancia para el hombre por derivados que obtiene; carne, leche, cuero, los utiliza como animales de trabajo en el campo. Como resultado de estas funciones se crían diferentes tipos de ganado bovino, entre estos ganado de abasto para producción de carne, ganado lechero para producción láctea, ganado de tiro para actividades agrícolas. Los ganaderos crean ganado de doble propósito para producción de carne y leche.

3.2.2. Ganado porcino

Después del bovino es el más extendido por todo el mundo. La capacidad reproductora, producción de carne y grasa son fuentes principales de beneficio. El cerdo es un animal omnívoro, que hace su explotación muy apropiada para granjas o unidades de producción tipo familiar, pues no requiere grandes extensiones de tierra.

Las principales razas que hay en Guatemala son: Duroc, Hampshire, Poland China y Landrace.

¹⁵ Alvarado P. Edgar y Alvarado G. Federico, 1981. La Agricultura en Guatemala, P. 53.

3.2.3. Ganado ovino

Género de animales de origen montañoso, con perfil generalmente convexo y cuernos en sección triangular. Tienen glándulas lagrimales que vierten su contenido en el interior de la órbita. La cola más o menos redondeada y cubierta totalmente de pelo o lana, es corta en especie silvestre y larga en domésticas. Tienen glándulas interdigitales y carecen siempre de barba en el mentón. Se clasifican como: carneros, ovejas y corderos.

3.2.4. Avícola

En el Municipio existen familias, especialmente en el área rural o en sectores aledaños al casco urbano, que tienen producción de aves con el propósito de satisfacer necesidades propias y no tiene como objetivo primordial la comercialización del producto que se obtiene. La actividad de la crianza de aves es exclusivamente para el autoconsumo, criadas en patios, alimentadas con desperdicios y maíz.

3.3 CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN GANADERA

Es el conjunto de instalaciones, insumos, métodos para la cría, aprovechamiento de animales domésticos y sus derivados. Su clasificación depende del tipo de explotación a que se someta el ganado.

3.3.1. Tipos de explotación

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se estableció que el ganado bovino es explotado como sigue:

➤ Explotación para crianza

La característica de esta explotación es similar a la actividad industrial, se debe contar con una inversión permanente de reproductores constituidos por vacas (vientres) y toros (sementales), pueden ser de raza pura o criollos, es decir deben tenerse un toro para aproximadamente 25 vacas, el toro debe

permanecer vigoroso e inspirar confianza como reproductor hasta 10 años. El motivo de esta clase de explotación son reproductores que generan terneros(as), se clasifican por sexo y regularmente se sacan a la venta terneros entre 10 y 12 meses, cuyo peso promedio debe oscilar entre 500 libras en adelante. Predomina la crianza y engorde; razas que se producen Criollas y mejorada. La ultima proveniente del cruce de Hersey y Holstein con la criolla, son resistentes a condiciones climatológicas del Municipio.

➤ **Explotación de engorde**

Esta actividad consiste en comprar el animal flaco para someterlo a un proceso de engorde, por medio de alimentación de pastos naturales y nutrientes complementarios. Esta actividad tiene duración entre 12 y 18 meses según su condición. Se constituye en una actividad comercial, al obtener beneficio de comprarlo flaco y venderlo gordo.

➤ **Explotación de esquilmo**

Esta actividad se orienta a obtener como producto principal leche. Para el efecto debe contarse con existencia de vacas productoras de raza. Como un aspecto principal deben tenerse sementales en una relación no mayor del 4%. Se determinó que esta actividad solo se da para el autoconsumo.

3.3.2. Potreros y pastos

El total de tierra destinada a la producción de ganado bovino para el pastoreo natural, es de 86 manzanas, que se desarrolla en un solo tamaño de finca (estrato) que es la microfinca. En este estrato, se encuentran clasificadas unidades productivas que tienen extensión de tierra de una cuerda a menos de una manzana. Actividades realizadas por productores, que normalmente tienen la crianza y engorde de animales para consumo y en pocas ocasiones para venta.

El área en donde se detectó la producción pecuaria, son extensiones pequeñas de tierra dentro de hogares; por esta razón el análisis del sector pecuario se enfoca en el tamaño de finca mencionado.

El pasto para alimentación de ganado se da a orilla de fincas, son pocas las que cuentan con un área específica para siembra de pasto; no se encontraron unidades productivas al cultivo de pasto, misma que se podrían desarrollar y considerar como potencialidad productiva agrícola.

3.3.3. Alimentación

La alimentación para cada res deber ser importante para el productor, esto depende el desarrollo biométrico de cada uno. Para que la composición de vitaminas y minerales de reses sean necesarias para la nutrición de personas, es conveniente que además del pasto que consumen, se les alimente de concentrado para obtener nutrientes necesarios para crianza y engorde.

En época seca, la falta de lluvia y escasez de agua, hacen que ganaderos se vean en la necesidad de alimentar el ganado, como mínimo durante seis meses con concentrado, maíz, maicillo, sales y vitaminas.

3.3.4. Instalaciones

Las instalaciones para ganado bovino, deben ser durables, prácticas, económicas y convenientes al operario.

Durante el trabajo de campo realizado, se estableció dentro del estrato identificado, que se cuentan con: corrales, cercas, galeras y en menor escala charcas para que los animales beban agua durante el verano. De igual manera se estableció que existen 120 microfincas dedicadas a crianza y engorde de ganado bovino con extensión de terreno indicado en el numeral 3.3.2

3.3.5. Forma de ordeño

Se determinó que el ordeño es realizado a nivel familiar, una sola vez al día por la mañana, entre las cuatro y seis horas en forma manual, la producción aproximada diaria es de dos a tres litros que se destina para el consumo.

3.3.6. Clasificación del ganado por clase y edad

El ganado se clasifica según sexo y edad en terneras, vaquillas, novillos, vacas y toros, es importante mencionar que en el Municipio, las razas predominantes de ganado bovino para crianza y engorde están: Brown Swiss, Brahman, Holstein, Hersey y Shorthorn.

Las razas pueden ser criollas o mejoradas, terneros se disponen para venta en edades de 10 a 12 meses y novillos de 13 a 36 meses, el peso promedio debe ser de 500 libras en adelante.

3.3.7. Profilaxia animal

Para preservar el ganado se suministran vacunas, vitaminas y desparasitantes, que evitan enfermedades que provoquen desnutrición o muerte de animales y como consecuencia pérdida para el productor. Las enfermedades más comunes presentadas en el área objeto de estudio se encuentran: Infecciones de toda índole que deben ser curadas, la fiebre de la garrapata la que puede prevenirse con el uso riguroso de desparasitantes externos.

3.3.8. Sistema de manejo del ganado

En este tipo de producción bovina el pastoreo rotativo no se maneja, por carecer del terreno necesario y por la combinación que se da entre la actividad agrícola con pecuaria, además como el ganado se destina para crianza y engorde lo que se trata de evitar es que se ejercite.

3.4. TECNOLOGÍA APICADA

Este se hace de acuerdo al conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican en la actividad pecuaria que incluye, raza, alimentación, mano de obra, asistencia técnica y/o financiera, otros.

Los diferentes recursos técnicos aplicados en diversas unidades productivas, determinarán en que nivel tecnológico se desarrollan. La producción pecuaria del Municipio, se realiza en niveles tecnológicos que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Nivel tecnológico en la producción pecuaria
Año: 2004

Concepto	Nivel I	Nivel II
Ganado ovino	X	X
Ganado bovino	X	
Ganado porcino	X	
Avícola	X	

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Como se muestra, para la crianza y engorde de ganado bovino el nivel tecnológico identificado es el tradicional o uno (I).

Este nivel se caracteriza por tener raza de ganado cruzado y criollo, la alimentación es de grado inferior, utilizan el pastoreo estacional, no cuentan con bebederos fabricados para el agua que consume el ganado, por lo general es de río o nacimientos de agua, la mano de obra es familiar, carecen de tecnología adecuada, créditos y asistencia técnica, para llevar a cabo la explotación de ganado bovino.

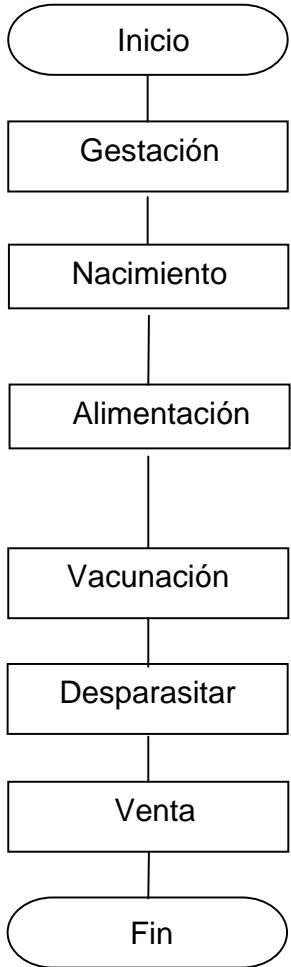
3.4.1. Superficie, volumen y valor de la producción

En el trabajo de campo se localizaron 120 unidades económicas, identificadas en una superficie aproximada de 86 manzanas, con existencia de 145 cabezas de ganado; se determinó costo unitario de Q.4,000.00, que representa el total de producción por Q.580,000.00.

La producción de ganado bovino se desarrolla en un solo tamaño de finca, que es la microfinca. Esto refleja, que el tamaño de finca se encuentra en estrecha relación con el volumen de producción, porque entre menos tierra se destine al ganado bovino, menor será la contribución para producción.

El proceso productivo comprende distintas fases de desarrollo, esta actividad se lleva a cabo en traspatios del hogar, con base a experiencia del propietario. A continuación se describe la forma en que se desarrolla:

Gráfica 4
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Flujograma del proceso productivo
Crianza y engorde de ganado bovino
Nivel tecnológico I
Año: 2004

ACTIVIDAD	FLUJOGRAMA
<p>La gestación inicia en el momento del apareamiento de animales, tiene una duración aproximada de 70 días</p> <p>Pasado este período se da el nacimiento de terneros o chivos.</p> <p>Se procede a alimentarlos, al inicio con leche materna de uno a seis meses, luego se alimentan con concentrado, avena, y sales minerales, para iniciar el proceso de engorde que tarda seis meses.</p> <p>Se les da vitaminas y vacunas, actividad que se realiza eventualmente durante el período de engorde.</p> <p>Luego son desparasitados.</p> <p>Al llegar al tamaño deseado se procede a venderlos.</p>	 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Gestación[Gestación] Gestación --> Nacimiento[Nacimiento] Nacimiento --> Alimentación[Alimentación] Alimentación --> Vacunación[Vacunación] Vacunación --> Desparasitar[Desparasitar] Desparasitar --> Venta[Venta] Venta --> Fin([Fin]) </pre>

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

3.5. INVENTARIO DE GANADO

Para determinar existencias de ganado, se parte de existencias iniciales, se suma nacimientos y compras; se restan ventas y defunciones, con la finalidad de obtener el inventario final de período.

El movimiento se determinó sobre la base de entrevistas realizadas durante el trabajo de campo, la visita que se realizó a diferentes plazas donde se comercializa el ganado bovino, se calculó un promedio en inventario inicial de 241 cabezas. A continuación se detallan las existencias localizadas:

Cuadro 38
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Movimiento de existencias de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Concepto	Inventario Inicial	Compras	Nacimientos	Defunciones	Ventas	Totales
<u>NOVILLAS</u>						
Terneras	120	32	44	(3)	(29)	164
1 año	28				(19)	9
2 años	17				(11)	6
3 años	24				(15)	9
Vacas	15				(7)	8
Total	204	32	44	(3)	(81)	196
<u>NOVILLOS</u>						
Terneros	15	23	29	(2)	(40)	25
1 año	15				(9)	6
2 años	13				(8)	5
3 años	14				(9)	5
Toros	4				0	4
Total	61	23	29	(2)	(66)	45
Gran Total	265	55	73	(5)	(147)	241

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

En el cuadro se observa el movimiento actual que tiene el Municipio para Ganado Mayor, entre las que destacan compras que representan 14%, nacimientos 19%, defunciones 1% y ventas el 37%.

3.5.1. Existencias finales ajustadas de ganado bovino

Resultado de aplicar al inventario inicial, compras, ventas, nacimientos y defunciones registradas en el año 2004. Por desconocer la fecha exacta en que sucedieron los eventos, se hace necesario realizar ajustes al inventario final, se aplica el siguiente procedimiento: en el caso de terneros, se tiene relación de (3:1), en el entendido que tres terneros consumen lo de un adulto. Para novillos existe relación de (2:1), ya que dos novillos constituyen un adulto. Los resultados se deben dividir entre dos, porque se asume que las operaciones se realizaron a mitad de año.

En virtud de lo señalado, se ha optado por hacer un ajuste a existencias, de la siguiente forma:

- a) Se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajusta terneros y terneras en relación de tres a uno, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado, por su propia dimensión, consume una tercera parte que corresponde a ganado adulto.
- b) Se suman compras y nacimientos de terneros y terneras, en relación de tres a uno, dividido entre dos; esto debido al desconocimiento de fecha exacta de su ocurrencia.
- c) Se restan defunciones, ventas de terneros y terneras en relación de tres a uno dividido entre dos; esto debido al desconocimiento de fecha exacta de su ocurrencia.
- d) Se suman compras de ganado adulto, se aplica un 50% de deflatación, por el desconocimiento de fecha exacta de su ocurrencia.
- e) Se restan ventas y defunciones de ganado adulto, se aplica un 50% de deflatación por el desconocimiento de fecha exacta de su ocurrencia.

Con anteriores afinamientos, se logra determinar en el siguiente cuadro, la cifra de existencias finales ajustadas que asciende a 145 cabezas de ganado.

Cuadro 39
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Concepto	Inventario inicial	Compras	Nacimien- Tos	Defuncio- nes	Ventas	Existencia final
<u>NOVILLAS</u>						
Terneras	40	5.33	7.33	(0.50)	(4.83)	47.33
1 año	28				(9.50)	18.50
2 años	17				(5.50)	11.50
3 años	24				(7.50)	16.50
Vacas	15				(3.50)	11.50
Total	124	5.33	7.33	(0.50)	(30.83)	105.33
<u>NOVILLOS</u>						
Terneros	5	3.83	4.83	(0.33)	(6.67)	6.67
1 año	15				(4.50)	10.50
2 años	13				(4)	9
3 años	14				(4.50)	9.50
Toros	4				0	4
Total	51	3.83	4.83	(0.33)	(19.67)	39.67
Gran Total	175	9.17	12.17	(0.83)	(50.50)	145

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El inventario final ajustado, es el elemento determinante del cálculo “Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza” (CUAMPC), porque el resultado sirve de factor divisorio para establecer el total de costos incurridos por cabeza de ganado.

3.6. COSTOS DE EXPLOTACIÓN

Es importante contar con un método para llevar registros adecuados de gastos e inversiones, con el propósito de determinar en un lapso resultados a obtener, el desenvolvimiento de operaciones, la eficiencia de elementos en la producción; se procede analizar el método costeo directo.

➤ **Definición de costos:**

“El costo de producción representa la suma total de gastos incurridos para convertir la materia prima en producto acabado. Estos comprenden, materia prima, mano de obra directa y gastos generales que requiere la producción.”¹⁶

- **Costo pecuario**

“Gastos incurridos y aplicados desde el nacimiento hasta su venta; lo que cuesta en términos monetarios producir una res, cerdo, oveja, etc., Esta integrado por los insumos, mano de obra y gastos indirectos.”¹⁷

- **Costeo directo**

El costo directo es un método donde se cargan al producto final, solo aquellos costos que varían de acuerdo al volumen de producción (costos directos o variables), tales como materia prima y materiales directos, mano de obra directa y gastos de fabricación variables.

- **Costo encuesta**

Cuantificación de costos proporcionados en forma directa por ganaderos del municipio de Chiantla, en la investigación de campo.

- **Costo imputado**

Indican la presencia de elementos arbitrarios o subjetivos, es decir, que representan el complemento técnico para estimar y provisionar mayor cantidad de erogaciones, que corresponde al costo unitario por cabeza en un momento determinado. Este proceso se adiciona debido a que ganaderos no contemplan la totalidad del costo.

¹⁶ Cholvis, Francisco, 1979. Tratado de Organizaciones, Costos y Balances. Argentina. 8va. ed. Ediciones Leconex, P. 23.

¹⁷Molina J. Ernesto Contabilidad Agropecuaria, Guatemala, 1981. 5ta ed. Editorial Piedra Santa, P. 91.

- **Costos reales**

Estos son determinados de acuerdo a su época, se recopila a medida que se originan, el proceso debe esperar la acumulación de gastos al final del período fiscal, donde se determina el costo unitario por unidad.

3.6.1 Elementos del costo de explotación pecuaria

Para establecer costos de la actividad pecuaria, es indispensable integrar desembolsos efectuados, en tres elementos básicos: insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

- **Insumos**

En este elemento se incluyen entre otros: concentrados, sales, desparasitantes, vitaminas, etc., necesarios para llevar a cabo una dieta balanceada y mantener en buenas condiciones al ganado para su crecimiento y productividad.

- **Mano de obra**

Representa valores aplicados por concepto de fuerza de trabajo con relación al proceso productivo, constituye uno de los renglones más importantes del costo de producción. Se incluyen desembolsos realizados por salarios, se valúa mano de obra del productor y familia. En la tecnología tradicional se utiliza mano de obra familiar, pero para efectos del presente informe, se procede a imputar mano de obra de acuerdo al salario mínimo en la actividad agropecuaria de Q.39.67 por jornal, que regula el Acuerdo Gubernativo 765-2003 de la Presidencia de la República de Guatemala, de igual manera se consideraron prestaciones laborales y cuota patronal como lo regula la ley.

- **Costos indirectos variables**

Son gastos que no están directamente relacionados con el proceso productivo, pero que en cualquier forma se relacionan. Se puede mencionar cuota patronal

I.G.S.S. (11.67%) que se calcula sobre el total de sueldos y salarios con porcentajes: Cuota patronal 10.67%, INTECAP 1%; prestaciones laborales (30.55%), que constituye valor del aguinaldo 8.33%, bono catorce 8.33%, vacaciones 4.17% e indemnización 9.72%, calculado sobre sueldos; aserrín y otros.

En los tres elementos anteriores, se da el caso de que unos varían con relación al volumen de producción (variables) y otros son estáticos sin cambios que afecte la cuantía de producción (fijos).

Para establecer costo de mantenimiento anual de ganado bovino se analizan por nivel tecnológico. En el caso donde el productor no considera algunos rubros que intervienen en el proceso productivo, se procede a imputar valores correspondientes.

En el siguiente cuadro se describe la integración del costo de mantenimiento de ganado para el nivel tecnológico I (tradicional).

Cuadro 40
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Costo de mantenimiento de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario Q.	Según Encuesta Q.	Según Imputado Q.	Variación
INSUMOS				247,480	247,480	0
Concentrado	Qq	2,088	80	167,040	167,040	0
Avena	Manojo	52,200	1	52,200	52,200	0
Sales minerales	qq	6	115	690	690	0
Vitaminas y vacunas		29	950	27,550	27,550	0
MANO DE OBRA					24,192	(24,192)
Jornales		36	39.67		17,137	(17,137)
Bonificación		36	8.33		3,599	(3,599)
Séptimo día					3,456	(3,456)
COSTOS IND VARIABLES					9,419	(9,419)
Cuota patronal IGSS 11.67%					2,403	(2,403)
Prestaciones laborales 30.55%					6,291	(6,291)
Fletes			145	5	725	(725)
Costo de mantenimiento				247,480	281,091	(33,611)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Los costos se calcularon de acuerdo a procedimientos que recurre la crianza y engorde de ganado bovino, para determinarlo se obtuvo información secundaria, registros que llevan productores son incompletos cuando existen, en la mayoría de casos no se cuenta con registro.

Del cuadro anterior se presenta el siguiente análisis:

- La variación que se observa se debe a que ganaderos no incluyen dentro de gastos, el 12% de costos reales, diferencia originada por no incluir el valor de la mano de obra familiar de acuerdo al salario mínimo, la bonificación incentivo, séptimo día, monto de prestaciones laborales, cuota patronal y fletes.

- Se estableció que el valor de insumos representa el 88%, mano de obra 9%, costos indirectos variables el 3%, del costo de producción; esto se debe a que la mayor erogación se realiza en alimentos y cuidado del ganado, además el proceso es incipiente, el pastoreo es estacional, no existen bebederos fabricados el agua que bebe el ganado es de río, etc.

3.6.2 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado –CUAMPC-

El inventario final ajustado es determinante para cálculo del “costo unitario anual de mantenimiento por cabeza” (CUAMPC), el resultado sirve de factor divisorio para establecer el total de costos incurridos por cabeza de ganado. También es importante porque determina el costo unitario del ganado, precio de venta, y márgenes de ganancia.

Es el resultado de la operación matemática de dividir el total de costos incurridos en el año para mantenerse en condiciones productivas, dividido entre el número de cabezas del inventario final ajustado. La fórmula que se utiliza para su determinación es:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo de mantenimiento en la explotación de ganado}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

A continuación se determina, el costo unitario anual de mantenimiento de cabezas de ganado según el nivel tecnológico.

Cuadro 41
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Concepto	Según Encuesta Q.	Según Imputados Q.	Variación
Costo de producción	247,480	281,091	(33,611)
Existencias ajustadas	145	145	
CUAMPC	1,707	1,939	(232)

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

La variación de Q.232 del costo por cabeza entre valores según encuesta e imputados, se debe como se indicó, a la forma en que productores llevan el control de gastos para la crianza y engorde de ganado bovino. El costo por cabeza de ganado bovino en el Municipio para el año 2004, según costos imputados es de Q.1,939 y encuesta Q.1,707; estos serán determinantes para el cálculo del costo de lo vendido.

3.6.3 Costo del ganado bovino vendido

Es la suma de todo costo y gasto incurrido para vender la producción pecuaria, se le agrega el valor inicial del inventario. Para establecer este elemento es necesario conocer el valor de ganado declarado en inventario inicial y también el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC).

En el cuadro siguiente se presenta el costo de lo vendido, con precios determinados en el trabajo de campo.

Cuadro 42
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Costo directo de ventas de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Cantidad	Descripción	Costo Unitario Q.	Según Encuesta Q.	Según Imputados Q.
29	Terneras	437	12,673	12,673
40	Terneros	437	17,480	17,480
19	Novillas de 1 año	575	10,925	10,925
9	Novillas de 1 año	575	5,175	5,175
11	Novillas de 2 años	874	9,614	9,614
8	Novillos de 2 años	874	6,992	6,992
15	Novillas de 3 años	1,081	16,215	16,215
9	Novillos de 3 años	1,081	9,729	9,729
7	Vacas	1,334	9,338	9,338
0	Toros	1,334	0	0
			98,141	98,141
147	CUAMPC	1,707	250,929	
147	CUAMPC	1,939		285,033
	Costo de lo Vendido		349,070	383,174

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

El costo de lo vendido de 147 cabezas de ganado según encuesta varía con relación al imputado por Q.34,104; esto se debe al Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza –CUAMPC-, que vario para datos encuesta e imputados, determinado en el cuadro 41.

3.6.4 Detalle de las ventas del ganado bovino

De igual manera se determinó en el trabajo de campo las ventas realizadas.

Cuadro 43
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Venta de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Cantidad	Concepto	Costo Q.	Según Encuesta Q.
29	Ternereras	1,900	55,100
40	Terneros	1,900	76,000
19	Novillas de 1 año	2,500	47,500
9	Novillas de 1 año	2,500	22,500
11	Novillas de 2 años	3,800	41,800
8	Novillos de 2 años	3,800	30,400
15	Novillas de 3 años	4,700	70,500
9	Novillos de 3 años	4,700	42,300
7	Vacas	5,800	40,600
0	Toros	7,000	0
Total ventas			426,700

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Del total de ventas que se determinaron, el mayor ingreso lo representan terneras y terneros con 31%, novillas 37%, novillos 22% y vacas el 9%.

3.6.5 Estado de resultados

Estado financiero en donde se obtiene ganancia o pérdida en un período determinado, su objetivo principal es dar a conocer resultados y presentar operaciones de ingresos y gastos de una unidad económica.

A continuación se presenta el estado de resultados de la producción de ganado bovino (crianza y engorde), del Municipio, período comprendido del uno de enero al 31 de diciembre 2004.

Cuadro 44
Municipio de Chiantla - Huehuetenango
Estado de resultados comparativo de ganado bovino
Producción ganadera en microfincas, nivel tecnológico I
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2004.
(Cifras en quetzales)

Descripción	Según Encuesta	Según Imputados	Variación
Ventas	426,700	426,700	-
-) Costo de lo vendido	349,070	383,174	(34,104)
Ganancia marginal	77,630	43,526	34,104
-) Gastos de administración	600	16,500	(15,900)
Sueldo administrador		12,600	(12,600)
Bonificación		3,000	(3,000)
Energía eléctrica casa patronal	600	900	(300)
-) Costo fijo de producción		6,100	(6,100)
Depreciación corrales		500	(500)
Depreciación de ganado		5,600	(5,600)
Ganancia en operación	77,030	20,926	56,104
-) ISR por pagar 31%	23,879	6,487	17,392
Ganancia neta	53,151	14,439	38,712

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Como se observa en el cuadro anterior, para los productores la ganancia final del período es de Q.53,151 con una diferencia de Q.38,712 sobre costos imputados. Esto indica una utilidad supuesta en datos según encuesta del 12.46% y en datos reales de 3.38%, que representa una disminución total de la utilidad con relación a ventas de 9.08%.

3.7. COMERCIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

Trae consigo en forma inherente una serie de operaciones necesarias de

realizar, para que productos lleguen a consumidores finales (carniceros, destazadores, intermediarios o ganaderos de otras regiones), la comercialización de ganado bovino para venta en pié, empieza en el momento en que productor ofrece a posibles compradores la producción; termina cuando este último llega a unidades productivas y adquieren el producto, por lo general en mercados locales y regionales.

➤ **Proceso de comercialización**

A continuación se analiza la concentración, equilibrio y dispersión del ganado bovino.

- **Concentración**

Las unidades productivas en el nivel tecnológico I, por tener dificultad para llevar su producto al mercado local, concentran el ganado a través de intermediarios transportistas en mercados o plazas locales, lugar donde se realizan negociaciones de compraventa.

- **Equilibrio**

El ganado bovino abastece el consumo de carne durante todo el año, a municipios de Todos Santos Cuchumatán y Soloma, del departamento de Huehuetenango; no existe equilibrio, debido a que las ventas se efectúan cuando el novillo alcanza el peso de 500 libras, de lo contrario se incurren en costos de mantenimiento que no hacen rentable la comercialización.

- **Dispersión**

La distribución del ganado bovino consiste en llevar reses en pie a detallistas (destazadores y carniceros), y estos son quienes se encargan de vender el producto al consumidor final.

➤ **Análisis de comercialización**

En esta etapa se estudia a entes que participan en la comercialización, se describen funciones como una serie de procesos coordinados y lógicos para la transferencia de productos, se analiza el comportamiento de vendedores y compradores como parte del mercado.

El análisis se realiza desde un enfoque institucional, estructural y funcional, se describen a continuación.

• **Análisis institucional**

Los productores ganaderos inician la comercialización al disponer del producto para venta, acopiadores intervienen en el proceso para unidades productivas con este nivel. Estos últimos participan en venta de ganado en pie, y son detallistas o carniceros encargados del destace y venta al consumidor final.

• **Análisis estructural**

Describe aspectos de estructura, conducta y eficiencia del mercado.

✓ **Estructura**

Se integra por vendedores y compradores de ganado. Puntos de venta son mercados locales, en donde se requiere el producto con características que prefiere el consumidor.

✓ **Conducta**

El comprador es quien determina el comportamiento del mercado, al consumir mayor cantidad de carne y obtener el producto a mejores precios por diferentes oferentes.

✓ **Eficiencia**

El flujo de ganado que proviene de vendedores hacia consumidores, conlleva asumir el costo de traslado por parte de compradores, lo cual encarece el producto. Debido al desabastecimiento nacional, condiciones de mercado permiten la incorporación de nuevos oferentes que pueden cubrir demanda de carne de otras regiones.

• **Análisis funcional**

Son aspectos funcionales necesarios que se realizan para efectuar distribución de ganado, estos son:

✓ **Funciones de intercambio**

La compraventa de ganado bovino y determinación de precios, se efectúa en forma como se describe a continuación:

✓ **Compra-venta**

El método utilizado, es por inspección. El mercado es el punto de venta y reses se venden en pie, el comprador asume costos de transporte y riesgo. Las operaciones se realizan al contado.

✓ **Determinación de precios**

Es determinado por el mercado, depende de regiones donde se lleve a cabo la transacción. Otros factores que influyen, son raza, edad y peso.

• **Funciones físicas**

Entre funciones físicas que se requieren para llevar a cabo la comercialización del ganado bovino, cuya explotación es crianza y engorde, se encuentran:

✓ **Acopio**

Esta función se realiza cuando se reúnen reses que provienen de unidades productoras en mercados locales, aunque en el presente nivel esta actividad es efectuada en algunas ocasiones por el transportista.

✓ **Almacenamiento**

Los pequeños ganaderos carecen de galeras apropiadas para protección de animales, estos permanecen en establos o galeras sin ninguna clasificación.

✓ **Transformación**

La explotación de ganado bovino es para crianza y engorde, se venden en pie y no sufren transformación alguna, esta función la ejecutan detallistas que ofrecen al consumidor final, carne en canal.

✓ **Clasificación**

La comercialización de ganado, implica efectuar una clasificación de animales de acuerdo a calidad de raza y edad, debe ser: terneros(as) de 10 a 12 meses, novillos(as) de 13 a tres años, vacas de 10 años o más no aptas para la crianza. También se clasifican por peso en libras.

✓ **Transporte**

Medio empleado para el traslado de ganado bovino son: pick-ups y camiones con responsabilidad del vendedor.

• **Funciones auxiliares**

Los aspectos que sirven de auxiliares para la comercialización de ganado, son:

✓ **Facilitadores de comercialización**

Para facilitar la comercialización, los productores están integrados en una

Asociación llamada “Comunidad Agropecuaria los Milicianos”, entidad que brinda asesoría de carácter técnico y legal, así como información sobre precios, oferentes y mercados. Actualmente son 16 comunidades asociadas.

✓ **Financiamiento**

En la actividad ganadera no existe financiamiento para comercialización por parte de entidades que otorgan créditos.

✓ **Aceptación de riesgos**

Existe potencialidad de pérdida de reses cuando están listas para venta, debido a que productores tienen que recorrer grandes distancias para colocar su producto en el mercado, el productor absorbe ese costo.

➤ **Operaciones de comercialización**

Entre operaciones de comercialización figuran canales, márgenes y factores de diferenciación, como se describen:

• **Canales de comercialización**

Los productores de ganado bovino, realizan ventas a acopiadores transportistas, estos lo venden al consumidor final. Se determinó que estos últimos son carniceros y obtienen reses en pie, para luego destazarlas y ofrecerlas en canal.

La siguiente gráfica presenta canales de comercialización que intervienen en el proceso de venta para el presente nivel.

Cuadro 45
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Márgenes de comercialización de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004
(expresado en quetzales)

Institución	Precio de Venta	Margen Bruto	Costo	Margen Neto	Relación S/inversión	% de Participación
Productor						
Res de 800 Lbs.	4,000					88
Intermediario O Detallista	4,553	553	71	482	13%	12
Transporte			60			
Arbitrio			1			
Manejo			10			
Consumidor						
Final	4,553					
Total	4,553	553	71	482		100

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

El productor es el que tiene mayor intervención en precio que paga el consumidor final, debido a que vende al detallista; intermediarios facilitan la distribución, su participación es limitada por realizar solamente una labor de comercialización. Cabe mencionar que márgenes de comercialización se relacionan con el precio de consumo.

- **Factor de diferenciación**

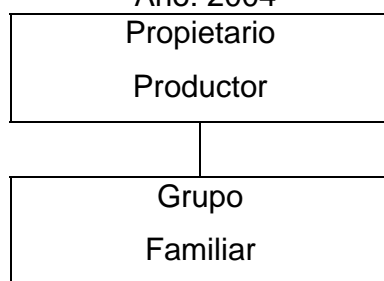
Los pequeños productores de ganado realizan ventas en temporadas especiales o de necesidad inmediata, acopiadores aprovechan la situación para comprar en forma directa con precios sugeridos. Se carece de asesoría técnica en la región, influye en incertidumbre y proyecciones.

- **Organización de la producción**

Se determinó que unidades productivas con el nivel tecnológico I funcionan en el

sector informal de la economía, indica que no están constituidos legalmente, las funciones administrativas la realiza en forma empírica el dueño del ganado conjuntamente con grupo familiar, como se demuestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 6
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Diseño organizacional empírico
Producción pecuaria de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

3.8 DESTINO DE LA PRODUCCIÓN

Con relación al destino de producción de ganado bovino, se estableció que comercialización y venta, se realiza en pie en plaza conocida como el potrerillo, ubicado a 15 kilómetros de la Cabecera Municipal, se realiza días jueves, en donde el productor se encarga de transportar cabezas de ganado a dicha plaza, por medio de transportistas locales para compra – venta, que se realiza al contado.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

La rentabilidad son beneficios o rentas en términos relativos, se vincula con costos e ingresos de explotación pecuaria. Al analizar rendimientos sobre venta e inversión, se destaca la eficiencia de recursos disponibles en un período de tiempo determinado. Se considera como inversión a costos y gastos; como rendimiento la utilidad neta.

4.1 RENTABILIDAD DE LA GANADERÍA Y DE PRODUCTOS PECUARIOS

Al referirse a rentabilidad ganadera, se puede decir, que se puede producir una renta y obtener beneficio sobre el costo de producción y ventas en esa actividad. Se obtiene de dividir la ganancia entre el costo de producción, multiplicado por 100, se traduce en el rendimiento de cada quetzal invertido. La rentabilidad sobre ventas de ganado bovino, se determina sobre el ingreso obtenido por transacción total, se divide la ganancia entre el producto resultante de ventas o el ingreso, multiplicado por 100; el índice de rentabilidad obtenido se traduce como rendimiento por cada quetzal invertido en venta.

4.2. INDICADORES PECUARIOS

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

Entre indicadores pecuarios se encuentran:

4.2.1 Ratios técnicos

Indican el número de animales muertos, cantidad de alimento consumido, vitaminas y vacunas, etc., que consume cada unidad animal (cabeza) de ganado bovino.

➤ Tasa de mortalidad

Indica en términos porcentuales la mortalidad del hato ganadero, se obtiene de dividir defunciones entre el número de cabezas de ganado del movimiento de existencias.

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100$$

$$\frac{5}{145} \quad \mathbf{3.45\%}$$

El porcentaje indica que de cada cien cabezas de ganado vivo, muere el 3%, que puede considerarse aceptable; es importante señalar que defunciones afectan costos y por consiguiente resultados.

➤ Índice de gastos de alimentación

Refleja costos de alimentación por cabeza de ganado, consistentes en concentrado, avena y sales minerales, en el cuadro siguiente se relaciona gastos de alimentación, basados en existencias finales ajustadas:

Cuadro 46
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Índice de gastos de alimentación de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Descripción	Cantidad
Concentrado	Q.167,040
Avena	Q. 52,200
Sales minerales	Q. 690
Total	Q.219,930
Existencias ajustadas	145
Consumo por cabeza de ganado	Q. 1,517

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Como se muestra en el cuadro, cada animal adulto consume en gastos de alimentación durante el año Q.1,517, corresponde a concentrado Q.1,152; avena Q.360.00 y sales minerales cinco quetzales.

➤ **Índice de vitaminas y vacunas**

Relación entre el costo por concepto de vitaminas y vacunas, dividido entre la cantidad de ganado basados en existencias finales ajustadas.

$$\frac{\text{Q. Vitaminas y vacunas}}{\text{Existencias ajustadas de ganado}} = \text{Q.190}$$

$$\frac{\text{Q.27,550}}{145} = \text{Q.190}$$

Este índice indica, que para cada animal adulto se invierte en costos por vitaminas y vacunas Q.190.00.

➤ **Índice de mano de obra directa**

Indica costo de mano de obra por cada cabeza de ganado, en un período de tiempo.

Cuadro 47
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Índice de mano de obra de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Descripción	Cantidad
Familiar	Q. 17,137
Bonificación incentivo	Q. 3,599
Séptimo día	Q. 3,456
Total	Q. 24,192
Existencias de ganado ajustadas	145
Consumo por cabeza de ganado	Q. 167

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Esto indica que por cada animal adulto, el costo de mano de obra directa es Q.167, que en costo de mantenimiento del ganado representa el 9% del costo de producción.

➤ **Índice de gastos indirectos variables**

Indica el valor agregado por concepto de costos indirectos variables por mantenimiento de cabeza de ganado, se aplica la formula: costos indirectos variable dividido entre el número de cabezas de ganado del inventario ajustado.

Cuadro 48
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Índice de gastos indirectos variables de ganado bovino.
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Descripción	Cantidad
Cuotas patronales	Q. 2,403
Prestaciones laborales	Q. 6,291
Fletes	Q. 725
Total	Q. 9,419
Existencias de ganado ajustadas	145
Consumo por cabeza de ganado	Q. 65

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

El cuadro anterior indica que por cada animal adulto, el costo de gastos indirectos variables es Q.65, que representa el 3% del costo de mantenimiento de ganado bovino.

4.2.2. Ratios económicos

Erogaciones que el ganadero realiza por concepto de gastos fijos de alimentación por unidad animal (cabezas).

➤ Gastos fijos

Esta razón se relaciona con erogaciones en quetzales, que se gastan por concepto de gastos fijos por unidad animal (cabezas), según fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Quetzales gastos fijos}}{\text{Existencias ajustadas de ganado}} = \frac{Q.22,600}{145} = \mathbf{Q.155.86}$$

Los gastos fijos en el proceso de mantenimiento por explotación de ganado bovino, fue de Q.155 por cabeza de ganado.

➤ **Gastos fijos por unidades vendidas**

Esta razón se relaciona con cantidad de quetzales, que se gastan por concepto de gastos fijos por cada cabeza de ganado vendido en el período; de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Quetzales gastos fijos}}{\text{Cabezas de ganado vendido}} = \frac{\text{Q.22,600}}{147} = \text{Q.153.74}$$

Este indica que por cada cabeza de ganado vendido, se invirtió en gastos fijos Q.153.

➤ **Margen por cabeza de ganado**

Valor en quetzales por cabeza que queda para pagar gastos fijos, una vez que se han deducido gastos por alimentación.

Cuadro 49
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Margen por cabeza de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Descripción	Cantidad	Total
Quetzales gastados en alimentación	<u>Q.219,930</u>	
Número de cabezas de ganado	145	= Q.1,517
MENOS		
Ventas	<u>Q.426,700</u>	
Número de cabezas de ganado	145	= Q.2,943
Diferencia		Q.1,426

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

El cuadro anterior indica, que para pagar gastos fijos por cabeza de ganado, se cuenta con Q.1,426.00 después de haber deducido gastos de alimentación.

➤ **Margen por unidad de producto**

Valor en quetzales por cada unidad de producto, que queda para pagar gastos fijos, una vez que se han deducido los gastos de alimentación por unidad vendida.

La diferencia entre estos dos ratios se establece el MARGEN POR UNIDAD DE PRODUCTO:

Cuadro 50
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Margen por unidad de producto de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004

Descripción	Cantidad	Total
Quetzales gastados en alimentación	<u>Q.219,930</u>	
Unidades vendidas	147	= Q.1,496
MENOS		
Ventas	<u>Q.426,700</u>	
Unidades vendidas	147	= Q.2,903
Diferencia		Q.1,407

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Esto indica que se tienen Q.1,407 para pagar gastos fijos por unidad vendida, después de haber deducido gastos de alimentación.

4.3. INDICADORES FINANCIEROS

Indican la rentabilidad financiera de unidades productivas en la crianza de ganado bovino.

➤ Razones de rentabilidad (productividad)

Rentabilidad obtenida en ingresos y costos por venta de cabezas de ganado.

• Razones de rentabilidad sobre las ventas

La rentabilidad sobre ventas se determina sobre ingresos obtenidos por la transacción de ganado bovino; esto consiste en dividir la ganancia entre el producto resultante de ventas o el ingreso multiplicando por 100; esto se interpreta como el rendimiento por cada quetzal invertido en venta.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}} \times 100$$

$$\frac{\text{Q. 14,439}}{\text{Q.426,700}} = \mathbf{Q.3.38}$$

Esta razón indica que por cada quetzal invertido en venta, se obtiene un rendimiento de Q.3.38.

En el siguiente cuadro, se describe la rentabilidad que se obtiene en el nivel tecnológico I.

Cuadro 51
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Rentabilidad de crianza y engorde de ganado bovino
Microfincas, nivel tecnológico I
Año: 2004
(expresado en quetzales)

Descripción	Valor en	Costo de	Ganancia	Rentabilidad	
	Ventas	Ventas	Neta	S/Costos	S/Ventas
S/Imputados	426,700	383,174	14,439	3.77%	3.38%
S/Encuesta	426,700	349,070	53,151	15.23%	12.46%

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

Se presenta la rentabilidad que obtienen los productores en función a la ganancia neta, ventas y costos de producción anuales. El análisis respectivo se efectuó sobre la base de índices que se aplican.

Según la relación de rentabilidad sobre ventas netas indica que por cada quetzal de ingreso se obtiene un beneficio de Q.0.12 según encuesta, y Q.0.03 en datos imputados, encontrándose diferencia de Q.0.09 entre utilidad aparente y real.

La utilidad sobre el costo de producción muestra que por cada quetzal invertido, retornan Q.0.15 aparentes y Q.0.03 reales, es decir que productores consideran obtener por cada quetzal invertido el equivalente a quince centavos, cuando en realidad obtiene tres centavos.

4.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

Determina el nivel de ventas que debe mantener la unidad económica para poder cubrir costos variables y gastos fijos. Guarda una estrecha relación con el costeo directo; para poder establecerlo es necesario clasificar costos en fijos y variables.

También se le puede en llamar punto muerto o de nivelación, el propósito se centra en conocer el número mínimo de unidades producidas y vendidas necesarias para absorber el total de costos de una empresa en particular.

Punto de equilibrio, es el nivel donde se igualan ventas y costos más gastos (fijos y variables) de una empresa para que tenga pérdida ni ganancia. El punto de equilibrio, puede ser expresado en dos formas: la primera en unidades e indica el número mínimo de unidades animal (cabezas) que deben venderse, y la segunda en quetzales e indica el monto de ventas necesarias para no registrar pérdida ni ganancia.

El punto de equilibrio se integra de elementos siguientes:

➤ **Gastos fijos:**

Son aquellos que no varían con la actividad productiva, si no que se mantienen a pesar de la fluctuación que existe en la producción de artículos; estos gastos son siempre los mismos, aun cuando no hubiera producción.

➤ **Gastos variables:**

Aumentan o disminuyen de acuerdo con el volumen de producción. A continuación se detalla la simbología y fórmulas del punto de equilibrio.

Simbología:

P.E.U.	= Punto de equilibrio en unidades
P.E.Q.	= Punto de equilibrio en valores
G.F.	= Gastos fijos
G.V.	= Gastos variables
C.V.U.	= Costo variable unitario
P.V.U.	= Precio de venta unitario
V	= Ventas

4.4.1. Punto de equilibrio en valores (Quetzales)

Es aquí donde se establece producción y ventas necesarias para cubrir costos variables y gastos fijos, mediante la siguiente formula:

$$\begin{aligned}
 \text{P.E.Q.} &= \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} \\
 \text{P.E.Q.} &= \frac{\text{Q.22,600}}{10.20\%} = \text{Q.221,568.63}
 \end{aligned}$$

Esto indica que el promedio que se tiene que vender durante el período, para que no se obtenga pérdida ni ganancia es de Q.221,568.63.

4.4.2. Punto de equilibrio en unidades

Representa cantidad de unidades que se debe vender para no registrar pérdida ni ganancia.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.Q. (Valores)}}{\text{Precio de venta unitario}}$$

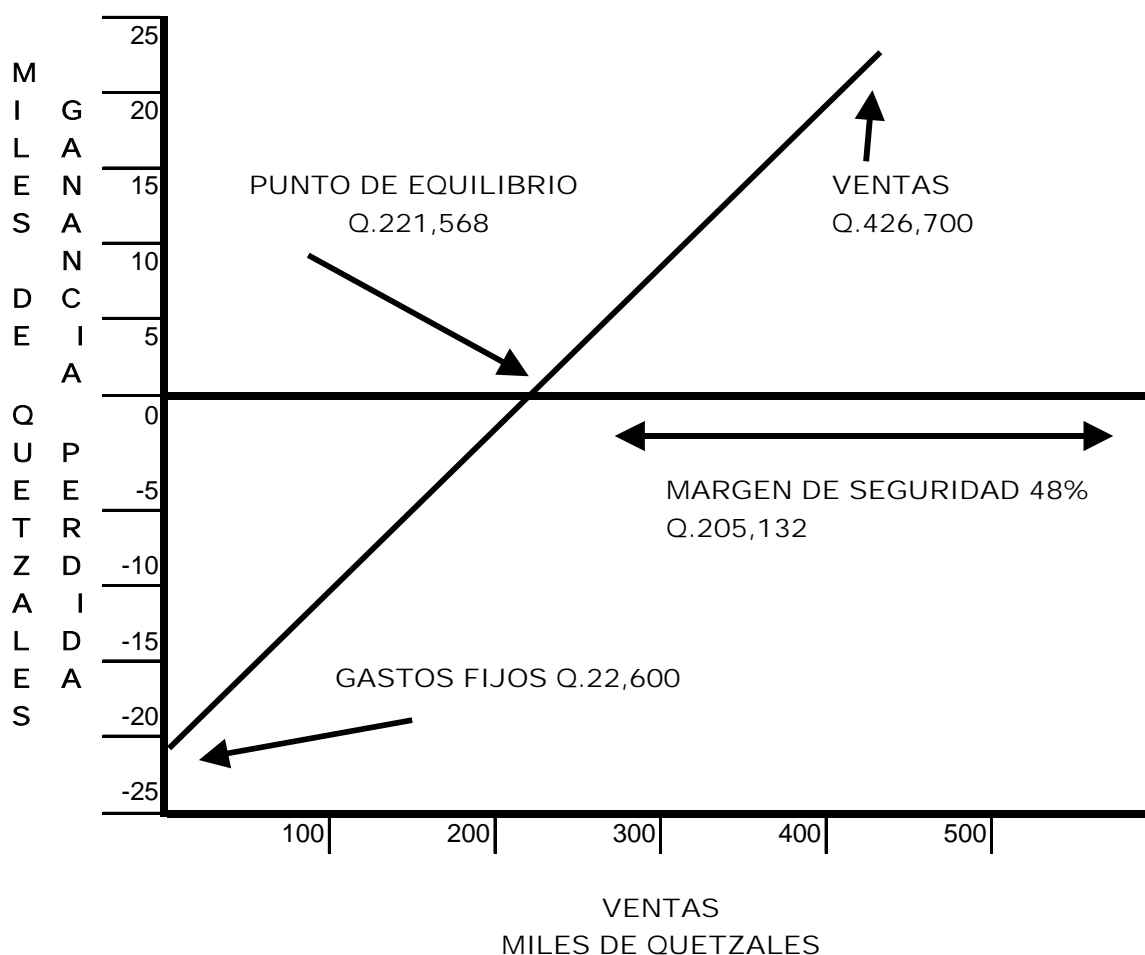
$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Q.221,568.63}}{\text{Q.2,902.72}} = 76.33$$

Setenta y seis cabezas de ganado se tienen que vender, para que el productor no tenga pérdida ni ganancia.

4.4.3. Representación gráfica del punto de equilibrio

Esta gráfica muestra el punto de equilibrio entre ventas y gastos (fijos o administración y variables); detallan el punto en donde el nivel no gana ni pierde, además particulariza el momento de despegue en obtención de ganancia.

Gráfica 7
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Punto de equilibrio
Año: 2004



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004.

4.4.4 Margen de seguridad

Cifra en quetzales donde ventas presupuestadas o reales, exceden al volumen de ventas necesarias para cubrir costos y gastos fijos. Mide la cantidad donde ventas pueden disminuir, sin que se obtenga pérdida; diferencia entre ventas normales versus ventas del punto de equilibrio.

El porcentaje mínimo es del 50%, en el cuadro siguiente se determina.

Cuadro 52
Municipio de Chiantla - Huehuetenango
Margen de seguridad
Microfinca, nivel tecnológico I
Año: 2004

Descripción	Valores	%
Ventas	Q.426,700	100
-) Punto de equilibrio	Q.221,568	52
Margen de seguridad	Q.205,132	48

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2,004

El cuadro anterior indica que las ventas pueden disminuir a Q.205,132 sin producir pérdidas, manteniendo gastos.

CONCLUSIONES

Al realizar la investigación sobre el tema diagnóstico socioeconómico, del municipio de Chiantla departamento de Huehuetenango, se determinó que la situación social y económica de la población es difícil, debido a que las actividades productivas solo producen para autoconsumo, pocas generan ingresos adicionales para satisfacer otras necesidades; y como resultado del análisis se presentan las siguientes conclusiones.

1. La deforestación en el Municipio durante los últimos diez años, ha ocasionado situaciones negativas para la población, la falta de áreas protegidas ha ocasionado el incremento riesgos naturales como: sequías, deslaves, inundaciones y erosión de suelos, factores que contribuyen a abatir el entorno natural. Los ríos y reservas hidrológicas se ven afectados por la degradación de áreas boscosas, que repercute en la disminución del caudal de recursos, aunado a la contaminación que frena el potencial productivo.
2. Los habitantes del municipio de Chiantla viven en situación de pobreza, el 85% presentan esta condición; y en extrema pobreza el 50%, las principales causas lo constituye la falta de actividades productivas que permitan generar empleos, ingresos y satisfacción de necesidades. La población económicamente activa del año 2002-2004 se incremento en un 3%, esto se debe a la baja calificación de la mano de obra.
3. En el área rural se concentra el mayor numero de centros educativos que solo cubren nivel primario y básico; esto limita el acceso a la educación media que conlleva a que estudiantes se trasladen al caso urbano de Chiantla y/o cabecera departamental de Huehuetenango, para cubrir esta necesidad.

4. El agua potable en comunidades rurales del Municipio representó el segundo lugar en requerimientos de inversión social, su deficiencia o ausencia incrementa la proliferación de enfermedades gastrointestinales e infecciosas, en especial a niños, esta situación aunado a la deficiente cobertura en salud provoca riesgo de incremento en la tasa de mortalidad infantil. La energía eléctrica carece de cobertura en el área urbana en un 3.95%, pero en el área rural se incrementa a un 23.05%, la falta del servicio. La cobertura del servicio de drenajes es insuficiente en el área urbana e inexistente el área rural.
5. La mayor parte de productores agropecuarios recurren a acopiadores rurales a través de camiones, lo que disminuye el control del mercado de productores. Las vías de acceso a comunidades rurales, alejadas del área urbana del Municipio, son deficientes o inexistentes, esto limita a los habitantes la posibilidad de comercializar productos. La falta de transporte adecuado hace que la población del área rural, utilice transporte de carga para moverse.
6. Los comités que sobresalen en la comunidad, se relacionan con proyectos específicos como introducción de agua, energía eléctrica, centros de salud, establecimientos de educación. Los Concejos Comunitarios de Desarrollo a pesar de que tienen representación ante el poder municipal, para priorizar proyectos de beneficio social, enfrentan dificultades como organización, financiamiento y capacitación.
7. Dentro del Municipio, se determinaron diferentes servicios, entre los que destacan instituciones de crédito, pero que por falta de asesoría técnica y financiera hacia los productores, estos desconocen la funcionalidad de

estas. La falta de garantías, altas tasas de interés y excesivos requisitos solicitados, son algunos de las limitantes para el acceso al crédito.

8. En la producción agropecuaria, en la tenencia de la tierra prevalece el régimen de propiedad privada, la forma de concentración no ha sufrido considerables variaciones en la posesión de grandes extensiones de tierra, y el uso no es aprovechado de acuerdo al potencial de sus suelos.
9. Las actividades productivas identificadas en el Municipio, carecen de asistencia técnica y crediticia, la falta de organización de la producción tiene como consecuencia que estos no lleguen a mercados nacionales y extranjeros, por lo que en su mayoría lo producido se tiene para el consumo del núcleo familiar.
10. 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 existencia, nacimientos, compras, ventas, defunciones por tipo de ganado, para que al final del período puedan reflejar la ganancia real.
11. De acuerdo al análisis financiero efectuado a la actividad pecuaria, crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, se estableció que en la tecnología tradicional utilizada, se obtuvo rentabilidad.

RECOMENDACIONES

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

1. Liderar y coordinar acciones conjuntas por parte de la Corporación Municipal con autoridades del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Comisión de Medio Ambiente y Comisión Nacional para la Reducción de Desastres, Entidades no Gubernamentales del Municipio, Instituto Nacional de Bosques INAB, para preservar bosques, ríos, nacimientos y otros recursos, que pueden generen actividades productivas a habitantes del Municipio, como por ejemplo el ecoturismo, la venta de oxígeno y obtener recursos provenientes de actividades forestales controladas.
2. A la población organizada en Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES, Concejos Municipales de Desarrollo COMUDES, y Concejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural COREDUR, solicitar ante autoridades correspondientes, la implementación de proyectos de desarrollo productivo, económico y social, para la generación de nuevos empleos, el incremento de participación de población económicamente activa, esto con el único fin de disminuir la pobreza y extrema pobreza del Municipio.
3. A los padres de familia organizados en Juntas Escolares, con el apoyo del Gobierno Municipal, soliciten al Ministerio de Educación, la apertura del pensum de estudios a nivel medio para el área rural, con el fin de evitar la migración de estudiantes a la cabecera municipal de Chiantla o

departamental de Huehuetenango, para la culminación de estudios a este nivel.

4. Que la Municipalidad priorice la ejecución de proyectos de introducción de agua potable, drenajes, letrinas en el área rural, con la ayuda de los Fondos de Inversión Social FIS, Fondo Nacional para la Paz FONAPAZ; Ministerio de Salud y Asistencia Social y Organizaciones de Desarrollo Internacional. De igual manera proponer a la Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima DEOCCSA, la inversión en introducción de energía a comunidades que carecen de este servicio principalmente en el área rural.
5. A productores agropecuarios, organizarse conjuntamente con la Municipalidad de Chiantla, para promover el desarrollo del Municipio, por medio de inversión en infraestructura productiva como, centros de acopio para centralizar la producción, vías de acceso a comunidades alejadas para comercializar productos e introducir transporte colectivo.
6. Que comités y cualquier otro tipo de organización social, soliciten al gobierno de turno, el apoyo financiero para la realización de proyectos en servicios básicos, salud, educación, y la conservación de los ya existentes: Como los Concejos Comunitarios de Desarrollo COCODES y Concejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural COREDUR, y en lugares donde todavía no se han organizado este tipo de consejos, el apoyo financiero, organización, financiamiento y capacitación, para impulsar la organización comunitaria y productiva.
7. A instituciones de crédito, promover asesoría técnica y financiera a productores por medio de promotores de negocios, para que conozcan

los beneficios que obtendrán en la utilización del financiamiento en la producción, con bajas tasas de interés, garantías aceptables, diversificación de destinos del financiamiento.

8. A los habitantes del Municipio, gestionar por medio de asociaciones al Gobierno de turno, el cumplimiento a los Acuerdos de Paz, primordialmente el relacionado a Aspectos Socioeconómicos y Situación Agraria, para intervenir en la reducción de desigualdad y concentración de tierra en el área rural, para desarrollar la diversificación de productos.
9. A los productores agrícolas, pecuarios y artesanales, organizarse según la actividad productiva a la que se dedican, para que por medio de asociaciones se tenga acceso al financiamiento, asistencia técnica y crediticia externa, se realicen los contactos necesarios para la búsqueda de nuevos mercados nacionales y extranjeros, y así poder diversificar la producción.
10. Que ganaderos tomen en cuenta que la mano de obra familiar utilizada, tiene un valor que debe incorporarse al costo de producción; implementen registros y auxiliares contables, control de inventarios, con el único fin de establecer costos, gastos y existencias por tipo de ganado, para determinar valor real de mantenimiento por cabeza de ganado durante un período.
11. De igual manera se recomienda a los productores ganaderos, que para determinar costos, utilidad y rentabilidad en el proceso productivo, se considere la normativa legal vigente, con relación al pago de prestaciones laborales, cuota patronal, cálculo del séptimo día y bonificación incentivo (Decreto 37-2001). Asesoría que puede ser proporcionada por el

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, por medio de su oficina regional en la cabecera departamental de Huehuetenango.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. **Metodología de la investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos** (Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados). Edición Guatemala. 2002. Pág. 44

ALBUREZ GALDÁMEZ, JUAN CARLOS, **Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza de Ganado Bovino)**, Municipio de Genova, Quetzaltenango, USAC, Facultad de Ciencias Económicas, 2003. Pág. 120-145

ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE DE 1985. **Constitución Política de la República de Guatemala**. Reformada por la Consulta Popular. Acuerdo Legislativo 18-93. Guatemala Úl. ed. Pág. 100.

BANCO DE GUATEMALA, **Apuntes sobre Ganado Bovino**, Departamento de Investigaciones Agropecuarias e Industriales, Guatemala 1998. Pág. 24-56

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Código Tributario**. Decreto 6-21, 2002. Pág. 52.

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley del Impuesto Sobre la Renta**. Decreto 26-92. 2002. Pág. 34

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. **Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento**. Decreto 11-2002. Pág. 56

DIARIO PRENSA LIBRE. **Conozcamos Huehuetenango**. Fascículo coleccionable. Guatemala 1999. Pág. 15.

FUNDACIÓN CENTROAMERICANA PARA EL DESARROLLO. **Diagnóstico y Planificación de Desarrollo Para el Municipio de Chiantla**. Guatemala. 1995. Pág. 95.

GALL, FRANCIS **Diccionario Geográfico de Guatemala**, Instituto Geográfico Nacional, Tomo I 2a. Ed. 1976, Pág. 833.

GILBERT, CARLOS y PRATS, JOSÉ MARÍA. **Biblioteca Práctica Agrícola y Ganadera**, Editorial Océano, España 1983, Pág. 223.

INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES –INAB–. **Diagnóstico Forestal Municipal**, 2001. Chiantla, Huehuetenango. Guatemala. Pág. 95.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. **III Censo Nacional Agropecuario 1979**. Guatemala. Pág. 438.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. **IV Censo Nacional Agropecuario 2003**. Tomo I, Guatemala, Pág. 152.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. **X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994**. Guatemala. Pág. 425

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. **XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002**. Guatemala, Pág. 271.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. **IV Censo Nacional Agropecuario 2003**. Guatemala, Pág. 152.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA –INE–. **Estimación de la Población por Departamento y Municipio. Ambos sexos 1999 – 2005.** Guatemala. Pág. 131.

MICROSOFT CORPORATION, **Encarta año 2002**, Biblioteca de Consultas, Disco Compacto 1, todos los derechos reservados. Pág. 3.

MINISTERIO DE AGRICULTURA GANADERÍA Y ALIMENTACIÓN –MAGA–. **Unidad de Sistema de Información Geográfica –USIGHUE–.** Guatemala. 2002. / (tipo de soporte: en línea, disco compacto).

MOLINA, J. ERNESTO, **Contabilidad Agropecuaria**, 5a. ed. México 1994. Pág. 43.

PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. **Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica.** 6a. ed. Guatemala 2003 y 2004.. Pág. 32 y 312.

PINETTA, EDGAR ALVARADO (LIC.), FEDERICO ALVARADO, G., (ING.), **La Agricultura en Guatemala**, 1981, Pág. 53.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA, **Acuerdo Gubernativo 765-2003.** 2003. Artículo 1 “Salario Mínimo”

RAMÍREZ MEJÍA, PERSY ALEJANDRO, **Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Ganado Bovino de Engorde)**, Oratorio, Santa Rosa, USAC, Facultad de Ciencias Económicas, 2003. Pág. 95-130

REYES PÉREZ, ERNESTO. **Contabilidad de Costos**, Segundo Curso, Editorial Limusa, México 1991. Pág. 219.

SABINO, CARLOS. **Diccionario de Economía y Finanzas**. Caracas, 1991. Pág. 304.

SECRETARÍA GENERAL DE PLANIFICACIÓN –SEGEPLAN-, **Estrategia de Reducción de Pobreza Municipal**, Municipalidad de Chiantla. 2003. Pág. 7.

SIMONS TÁRANO Y PINTO. **Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala**. Traducción de Pedro Tirano – Sulsona. 1959. Pág. 1000.

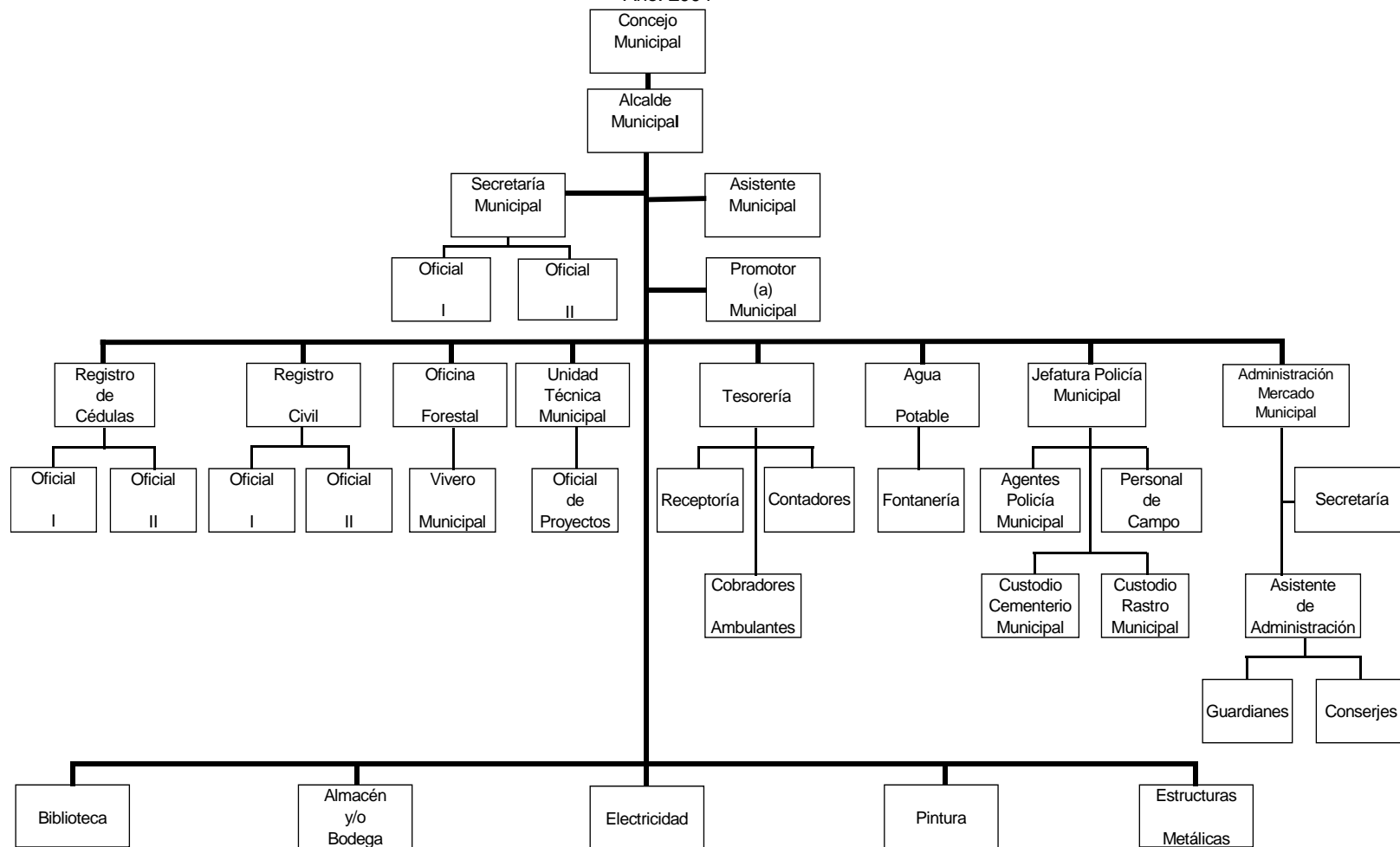
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. **Niveles Tecnológicos**. Material de Apoyo. Seminario Específico, 2004. Pág. 29.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. **Técnicas para estudiar la Concentración de la Tierra**. Material de Apoyo. Seminario Específico, 2004. Pág. 12.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA. **Situación Macroeconómica actual de la Tierra**. Presencia. Boletín de Análisis e Información. 2003 No. 08 Año 13. Pág. 20.

W.B. LAWRENCE, **Contabilidad de Costos**, 2a. ed. 1978, Pág. 692.

ANEXO 1
Municipio de Chiantla – Huehuetenango
Organigrama municipal
Año: 2004



Fuente: Unidad Técnica de Planificación de la Villa de Chiantla 2004.