

**MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

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

RONY ESTUARDO ISEM

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**

TEMA INDIVIDUAL

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

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2013**

2013

(c)

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

COMAPA – VOLUMEN 11

2-72-20-CPA-2011

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

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

MUNICIPIO DE COMAPA
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

RONY ESTUARDO ISEM

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo de 2013

**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. Luis Antonio Suárez Roldán
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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



**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 7 de junio de 2013, según Acta No. 8-2013 Punto QUINTO inciso 5.6, subinciso 5.6.9 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 Comapa, departamento de Jutiapa.

Presentó **RONY ESTUARDO ISEM**

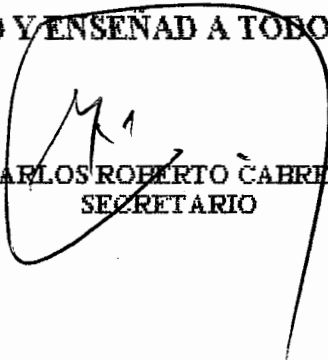
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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 veintidós días del mes de julio de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid
REVISAL

ACTO QUE DEDICO

A DIOS:	“Porque Él da la sabiduría y de su boca proceden el conocimiento y la inteligencia (Prov. 2:6)”
A MI MADRE:	Cándida Teresa Isem por su amor, respeto, ayuda y apoyo incondicional. Sin ella esto no fuera posible.
A MIS HERMANOS:	Mari, Sandra y Mimi por el apoyo incondicional que me brindaron, y que este triunfo sea fuente de motivación para que puedan lograr lo que se propongan. Las quiero mucho.
A MI ESPOSA:	Verónica Magdalena Barrientos, por su amor, apoyo, comprensión y por estar conmigo en los momentos más difíciles y motivarme a poder culminar en mi carrera. Te amo.
A MI HIJO:	José Fabián, porque fue el motivo por el cual me esforcé, y que sea un ejemplo en su vida futura.
A MIS SOBRINOS:	A cada uno con mucho cariño.
A LA FAMILIA:	Gómez Paz, un pilar fundamental para este logro, un agradecimiento muy especial.
EN ESPECIAL A:	Miguel Navarro, por creer en mí.
A MIS SUEGROS:	Salvador Barrientos y Marta de Barrientos por su apoyo y aprecio.
A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.	
A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS.	

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	3
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	5
1.1.4	Localización y extensión	6
1.1.5	Clima	8
1.1.6	Orografía	8
1.1.7	Aspectos culturales y de deportivos	8
1.2	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	9
1.2.1	División política	9
1.2.2	División administrativa	14
1.2.2.1	Concejo Municipal	15
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	15
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	15
1.3	RECURSOS NATURALES	17
1.3.1	Hídricos	17
1.3.1.1	Rio Paz	17
1.3.1.2	Rio Pulula	17
1.3.2	Bosques	18
1.3.3	Suelos	18
1.3.3.1	Tipos de suelos	19
1.3.3.2	Usos del suelo	21
1.3.4	Fauna	21
1.3.5	Flora	22
1.3.6	Minas y canteras	22
1.3.7	Manantiales y fuentes subterráneas	22
1.4	POBLACIÓN	22
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	23
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	24
1.4.2.1	Por sexo	24

1.4.2.2	Por edad	24
1.4.2.3	Por etnia	24
1.4.2.4	Por área geográfica	25
1.4.3	Densidad poblacional	25
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	25
1.4.4.1	Por sexo	26
1.4.4.2	Por área geográfica	27
1.4.4.3	Por actividad productiva	27
1.4.5	Migración	27
1.4.5.1	Inmigración	28
1.4.5.2	Emigración	28
1.4.6	Vivienda	29
1.4.7	Ocupación y salarios	31
1.4.8	Niveles de ingreso	31
1.4.9	Pobreza	32
1.4.9.1	Pobreza extrema	33
1.4.9.2	Pobreza no extrema	33
1.4.10	Desnutrición	33
1.4.11	Empleo	33
1.4.12	Subempleo	34
1.4.13	Desempleo	34
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	35
1.5.1	Educación	35
1.5.1.1	Inscripción de alumnos por sector y área	35
1.5.1.2	Tasa de cobertura por niveles educativos	37
1.5.1.3	Tasa de deserción educativa	38
1.5.1.4	Infraestructura física	38
1.5.1.5	Personal docente	38
1.5.1.6	Analfabetismo	39
1.5.2	Salud	39
1.5.3	Agua	41
1.5.4	Energía eléctrica	42
1.5.5	Drenajes	43
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	43
1.5.7	Sistema de recolección de basura	43
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	44
1.5.9	Letrinización	44
1.5.10	Cementerio	45
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	45
1.6.1	Unidades de mini – riegos	45
1.6.2	Centros de acopios	46
1.6.3	Mercados	46

1.6.4	Vías de acceso	46
1.6.5	Puentes	49
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	49
1.6.7	Telecomunicaciones	49
1.6.8	Transporte	49
1.6.9	Rastro	50
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	50
1.7.1	Organizaciones sociales	51
1.7.1.1	Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES)	51
1.7.1.2	Comité pro mejoramiento	51
1.7.1.3	Asociaciones de transportistas	51
1.7.1.4	Consejo y juntas de padres de familia	52
1.7.1.5	Organizaciones deportivas	52
1.7.1.6	Organizaciones religiosas	52
1.7.2	Organizaciones productivas	53
1.8	ENTIDADES DE APOYO	54
1.8.1	Instituciones estatales	54
1.8.2	Instituciones municipales	54
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	55
1.8.4	Entidades privadas	55
1.8.5	Instituciones internacionales	56
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	56
1.9.1	Identificación de necesidades	56
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	57
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	57
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	58
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	60
1.11.1	Principales productos que importa el Municipio	60
1.11.2	Principales productos que exporta el Municipio	60
1.11.3	Flujo financiero	60

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	61
2.1.1	Tenencia y concentración de la tierra	61
2.1.1.1	Tenencia en propiedad	62

2.1.1.2	Tierra arrendada	62
2.1.1.3	En usufructo	62
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	63
2.1.3	Concentración de la tierra	64
2.1.4	Coeficiente de Gini	64
2.1.5	Curva de Lorenz	66

2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	68
2.2.1	Agrícola	68
2.2.2	Pecuaria	70
2.2.3	Artesanal	71
2.2.4	Agroindustrial	73
2.2.5	Industrial	73
2.2.6	Comercio y servicios	73

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	76
3.1.1	Producción	77
3.1.1.1	Crianza y engorde de ganado bovino	78
3.1.1.2	Crianza y engorde de pollos	78
3.1.1.3	Crianza y engorde de ganado porcino	78
3.1.1.4	Crianza y engorde de ganado equino	79
3.1.2	Financiamiento	79
3.1.2.1	Financiamiento de la producción agrícola	80
3.1.2.2	Financiamiento de la producción de ganado bovino	80
3.1.2.3	Financiamiento de la producción de ganado porcino	80
3.1.2.4	Financiamiento de la producción de ganado equino	80
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	80
3.2.1	Identificación del ganado	82
3.2.2	Características de la explotación ganadera	83
3.2.2.1	Tipos de explotación	84
3.2.2.2	Potreros y pastos	85
3.2.2.3	Alimentación	85
3.2.2.4	Instalaciones	85
3.2.2.5	Clasificación de ganado por clase y edad	85
3.2.2.6	Profilaxis animal	85
3.2.2.7	Sistema de manejo de ganado	87
3.2.3	Tecnología utilizada	87

3.2.4	Inventario del ganado	88
3.2.4.1	Microfincas	88
3.2.4.2.	Existencias finales ajustadas	89
3.2.4.3.	Costo de mantenimiento de ganado	91
3.2.4.4.	Costo unitario de mantenimiento de cabeza por ganado	93
3.2.4.5.	Costo directo de ventas	94
3.2.4.6.	Destino de la producción	95
3.2.5	Fincas subfamiliares	95
3.2.5.1	Inventario de ganado	95
3.2.5.2.	Existencias finales ajustadas	96
3.2.5.3.	Costo de mantenimiento de ganado	97
3.2.5.4.	Costo unitario de mantenimiento de cabeza por ganado	98
3.2.5.5.	Costo directo de ventas	99
3.2.5.6.	Destino de la producción	100
3.2.6	Fincas familiares	100
3.2.6.1	Inventario de ganado	100
3.2.6.2.	Existencias finales ajustadas	101
3.2.6.3.	Costo de mantenimiento de ganado	102
3.2.6.4.	Costo unitario de mantenimiento de cabeza por ganado	103
3.2.6.5.	Costo directo de ventas	103
3.2.6.6.	Destino de la producción	105

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	ESTADO DE RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	106
4.1.1	Microfincas	106
4.1.2	Fincas subfamiliares	107
4.1.3	Fincas familiares	107
4.2	RENTABILIDAD	108
4.2.1	Microfincas	108
4.2.1.1	Indicadores pecuarios	110
4.2.1.2	Índices financieros	112
4.2.1.3	Punto de equilibrio	114
4.2.2	Fincas subfamiliares	114
4.2.2.1	Indicadores pecuarios	115
4.2.2.2	Índices financieros	117
4.2.2.3	Punto de equilibrio	119
4.2.3	Fincas familiares	119
4.2.3.1	Indicadores pecuarios	120

4.2.3.2 Índices financieros	122
4.2.3.3 Punto de equilibrio	123
CONCLUSIONES	124
RECOMENDACIONES	126
BIBLIOGRAFÍA	128
ANEXOS	131

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Análisis de la división política administrativa. Años: 1994, 2002 y 2011	10
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Análisis de la población. Años: 1994, 2002 y 2011	23
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Población económicamente activa –PEA-. Años: 1994, 2002 y 2011	26
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Población económicamente activa por actividad productiva. Años: 2002 y 2011	27
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Tenencia de vivienda por hogar. Año: 2002 y 2011	29
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Infraestructura de vivienda por locales de habitación. Año: 2002 y 2011	30
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Generación de empleo por sector productivo. Año: 2011	34
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Inscripción de alumnos por sector y área. Año: 2011	36
9	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Tasa de cobertura por niveles educativos. Años: 2007 y 2011	37
10	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Causas de morbilidad. Años 2011	40
11	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Cobertura de servicio de agua. Años: 1994, 2002 y 2011	41
12	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Servicio de Energía Eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2011	42
13	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Letrinización. Años: 1994, 2002 y 2011	45

14	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Tenencia de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011	62
15	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Uso de la Tierra por Cantidad de fincas, extensión y tipos de cultivo. Años: 1979, 2003 y 2011	63
16	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Concentración de la tierra. Años: 1979, 2003 y 2011	65
17	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Resumen de actividades productivas, Año: 2011	68
18	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción agrícola. Año: 2011	69
19	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción pecuaria. Año: 2011	70
20	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción artesanal. Año: 2011	72
21	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Establecimiento de comercios. Año: 2011	74
22	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Establecimientos de servicios. Año: 2011	75
23	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Volumen y valor de la producción pecuaria por tamaño de finca y producto. Año: 2011	77
24	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Valor y volumen de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino. Microfincas. Año: 2011	81
25	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Valor y volumen de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino de las fincas subfamiliares. Año: 2011	81
26	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Valor y volumen de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino. Fincas familiares. Año: 2011	82

27	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Existencia de ganado bovino. Microfincas. Año: 2011	89
28	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino. Microfincas. Año: 2011	90
29	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de mantenimiento de ganado. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	92
30	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-. Microfincas. Año 2011	93
31	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de ventas. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	94
32	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Detalle de ventas de la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	95
33	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Existencias de ganado bovino. Fincas subfamiliares. Año 2011	96
34	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino. Fincas subfamiliares Año 2011	97
35	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de mantenimiento de ganado bovino. Fincas subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	97
36	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-. Fincas subfamiliares. Año: 2011	98
37	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de ventas de la crianza de ganado bovino. Fincas subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	99
38	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Detalle de ventas de la crianza y engorde de ganado bovino. Fincas subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	100

39	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Existencias de ganado bovino. Fincas familiares. Año 2011	101
40	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Movimiento de existencias ajustadas de ganado bovino. Fincas familiares. Año 2011	101
41	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de mantenimiento de ganado bovino. Fincas familiares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	102
42	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-. Fincas familiares Año 2011	103
43	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de ventas. Fincas familiares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	104
44	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Detalle de ventas. Fincas familiares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	104
45	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	106
46	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino. Fincas subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	107
47	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino. Fincas familiares. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011	108
48	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Rentabilidad de la producción. Microfincas. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	109
49	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de gastos de alimentación. Microfincas. Año 2011	111
50	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de	

	vacunas, vitaminas y desparasitantes. Microfincas. Año 2011	112
51	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de mano de obra. Microfincas. Año 2011	113
52	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de costos indirectos variables. Microfincas. Año 2011	113
53	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Rentabilidad de la producción en la crianza y engorde de ganado bovino. Fincas subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	115
54	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de gastos de alimentación. Fincas subfamiliares. Año 2011	116
55	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes. Fincas subfamiliares. Año 2011	117
56	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de mano de obra. Fincas subfamiliares. Año 2011	118
57	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de costos indirectos variables. Fincas subfamiliares. Año 2011	118
58	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Rentabilidad de la producción. Fincas subfamiliares. Del 01 de enero al 31 de diciembre 2011	119
59	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de gastos de alimentación. Fincas subfamiliares. Año 2011	121
60	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes. Fincas subfamiliares. Año 2011	121
61	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de mano de obra. Fincas familiares. Año 2011	122
62	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Índice de costos indirectos variables. Fincas familiares. Año 2011	123

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Departamento de Jutiapa. Indicadores Económicos y Sociales. Años: 2002 y 2010.	2
2	Departamento de Jutiapa. Indicadores Socioeconómicos. Años: 2002 y 2010.	4
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Aspectos culturales y deportivos. Año: 2011	8
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Centros poblados del Municipio. Años: 1994, 2002 y 2011	12
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Densidad de la población del Municipio. Años: 1994, 2002 y 2011	25
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Niveles de pobreza. Años: 2002, 2006 y 2011	32
7	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Vías de Acceso de la Cabecera Municipal a Centros Poblados. Año: 2011	47
8	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Requerimientos de inversión social y productiva. Año: 2011	56
9	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Coeficiente de Gini . Años: 1979, 2003 y 2011	66

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Localización de Municipio. Año: 211	7
2	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Centros Poblados. Año: 211	11
3	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Vías de acceso al Municipio. Año: 2011	48

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Estructura organizacional del Municipio. Año: 211	16
2	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Curva de Lorenz. . Años: 1979, 2003 y 2011	67

ÍNDICE DE MATRICES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Identificación de riesgos del Municipio. Año: 211	57
2	Municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Vulnerabilidades del. Año: 2011	59

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Hidrografía del Municipio. Año: 2011
2	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Tipos de suelo del Municipio. Año: 2011
3	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Masa boscosa del Municipio. Año: 2011
4	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de mantenimiento de ganado. Microfincas Año: 2011
5	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de mantenimiento de ganado. Fincas subfamiliares. Año: 2011
6	Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa. Costo directo de mantenimiento de ganado. Fincas familiares. Año: 2011

INTRODUCCION

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S) como un método de evaluación final a la que el estudiante puede optar antes de conferírsele el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado; consiste en la realización de una investigación documental y de campo, para que el practicante adquiera conciencia de los principales problemas socioeconómicos de las comunidades del País, lo que permite al estudiante la concientización a través de conocer parte de la realidad nacional, al involucrarlo para que interactue con su medio ambiente, poniendo en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera, y pueda plantear soluciones teóricas y prácticas que contribuyan al desarrollo socioeconómico de Guatemala.

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, durante el mes de octubre del año 2011, tiene como objetivo general transmitir a los productores los conocimientos adquiridos sobre el tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias, (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)", que contribuyan al desarrollo económico y social de la población.

El objetivo que se pretende, es conocer por medio de la investigación la situación socioeconómica de la población con métodos y técnicas de investigación científica en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa y determinar específicamente los costos y rentabilidad de las unidades pecuarias de la crianza y engorde de ganado bovino, con el fin de proponer soluciones a las necesidades identificadas

Los métodos empleados que proporcionaron los lineamientos sobre los cuales se ha guiado el proceso de investigación son: Científico en las fases indagatoria,

Los métodos empleados que proporcionaron los lineamientos sobre los cuales se ha guiado el proceso de investigación son: Científico en las fases indagatoria, demostrativa y expositiva; analítico-sintético y el inductivo-deductivo, apoyado en técnicas como encuesta, muestreo, fichaje y estadísticas que han permitido compilar la mayor información posible y necesaria para alimentar el estudio.

El contenido estructural del referido estudio comprende:

Capítulo I, detalla generalidades del Municipio, antecedentes históricos, división política y administrativa, infraestructura, indicadores de población como salud, vivienda, educación, riegos y vulnerabilidad entre otros.

En el capítulo II, se analiza la estructura agraria, el uso, tenencia y concentración de la tierra, y finaliza estudiando las actividades productivas del Municipio.

El capítulo III, detalla y hace un estudio de la producción pecuaria del Municipio, específicamente la crianza y engorde de ganado bovino, las características de la explotación ganadera, la tecnología utilizada y los costos en los cuales incurre el productor en la realización de su actividad productiva.

En el capítulo IV, se detallan los resultados financieros, la rentabilidad y los indicadores pecuarios determinados de la actividad investigada.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones producto de la presente investigación, así como la bibliografía consultada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo describe los aspectos socioeconómicos más relevantes, así también las características generales como: división político-administrativa, recursos naturales, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social, y flujo comercial y financiero que viven los pobladores del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa

1.1 MARCO GENERAL

Se enmarcan los aspectos inherentes al Municipio, abarcando antecedentes históricos, localización geográfica, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales, deportivos, y otros rasgos importantes que identifican el área investigada.

1.1.1 Contexto nacional

“Guatemala es un país multiétnico, pluricultural y multilingüe, con una superficie total de 108,889 kilómetros cuadrados.”¹ Colinda al norte y oeste con México, al este con el mar Caribe (Océano Atlántico), Belice, Honduras y El Salvador, al sur con el Océano Pacífico.

“El índice de Desarrollo Humano (IDH) para Guatemala, entre 1980 y 2010 creció en un 1.1% anual, pasando desde el 0.408 hasta el 0.560 de la actualidad, lo que coloca al país en la posición 116 de los 169 países para los que se disponen datos comparables. El IDH de América Latina y el Caribe (OR); como región ha pasado del 0.578 de 1980 al 0.706 al año 2011, por lo que

¹ Instituto Nacional de Estadística –INE– *Población en Guatemala 2011 (demografía)* (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>

Guatemala se sitúa por debajo de la media regional.”² A continuación se presentan los principales indicadores de las variables económicas y sociales de la República de Guatemala

Tabla 1
República de Guatemala
Indicadores Económicos y Sociales
Años 2002 y 2010

Indicadores Demográficos	Año 2002	Año 2010
Producto interno bruto en millones de quetzales	152,660.90	199,309.70
Nivel de inflación (%)	8.10	3.90
Índice de desarrollo humano	0.634	0.57
PEA (%)	41.00	40.00
Tasa de desempleo (%)	1.31	1.50
Tasa de empleo (%)	40.50	38.50
Tasa de subempleo (%)	—	23.80
Población total (habitantes)	11,237,196	14,713,763
Población urbana (%)	46.00	46.00
Población rural (%)	54.00	54.00
Extensión territorial (km ²)	108,889	108,889
Densidad poblacional (personas por km ²)	103	135
Índice de analfabetismo (%)	28.50	18.44
Tasa de mortalidad (por cada 1,000 habitantes)	6.67	5.04
Mortalidad de nacimiento (por cada 1,000 habitantes)	44.55	26.91
Desnutrición (%)	48.70	49.30
Mortalidad materna (por cada 100,000 habitantes)	153.00	110.00
Tasa de natalidad (0/00)	34.17	26.48
Índice de pobreza (%)	56.10	51.00
Índice de pobreza extrema (%)	15.70	15.00

Fuente: XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística - INE-. Encuesta de hogares ENCOVI, -INE-; Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD-. Indicadores de Desarrollo Mundial -IDM-, Banco Mundial.

De acuerdo a la presente información, existen aspectos que han tenido una mejora, como es el caso del Producto Interno Bruto al comparar los períodos de

² Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-, *Índice de Desarrollo Humano de Guatemala 2011*. (En línea). Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/content/idh-en-guatemala>.

el resto de indicadores económicos y sociales, es decir, con una mejora sensible, pero no considerable para emerger del subdesarrollo en el que se encuentra el País.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Jutiapa, situado en la Región IV o sur Oriental dentro de la República de Guatemala. Su cabecera departamental es Jutiapa. Limita al Norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al sur con el departamento de Santa Rosa y el océano Pacífico; al este con la República de El Salvador; y al oeste con el departamento de Santa Rosa. Se ubica en la latitud 14°16'58" y longitud 89°53' 3". El departamento de Jutiapa está situado en una meseta muy plana que se extiende en su mayor longitud de oriente a poniente; es de norte a sur bastante estrecha, principalmente en el centro que es donde se encuentra el Parque "Rosendo Santa Cruz", la Iglesia Parroquial San Cristóbal, el Antiguo Cuartelón y los principales centros de comercio.

La Cabecera Departamental dista de la Ciudad Capital a 117 kilómetros, el departamento de Jutiapa tiene una extensión territorial aproximada de 3,219 kilómetros cuadrados, administrativamente lo componen 17 municipios. En el departamento de Jutiapa hay una población total de 436,076 habitantes. "Con respecto al género, la población masculina es de 205,154 que representa un 47.05% y la femenina es de 230,922 que representa un 52.95%. La población indígena, oscila en un 2% y no indígenas en un 98%."³

La densidad del Departamento es de 136 habitantes por kilómetros cuadrados, esta es similar a la Nacional, aspecto preocupante si se considera que para el

³ Instituto Nacional de Estadística –INE- *Población en Guatemala 2011 (demografía)* (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>.

año 2015, según proyecciones, ésta se incrementará a 147 habitantes por kilómetros cuadrados, lo que representa un aumento del 9% por área.

“El departamento de Jutiapa, presenta un 47.29% de pobreza y un 11.07% de pobreza extrema,⁴ problemas que limitan su desarrollo, atención médica para los habitantes, contaminación ambiental, deterioro de los recursos naturales renovables, suelo y bosques; dificultad en la comunicación terrestre; falta de recursos económicos para la ejecución de proyectos productivos, deficiencias en la cobertura de energía eléctrica; sobrepoblación escolar, analfabetismo, escasez de los servicios educativos falta de organización de la población, escasez de fuentes de trabajo, falta de diversificación de la producción e inseguridad ciudadana.

“De acuerdo a datos del Ministerio de Educación en el año 2009 del grupo de la población de 15 a 64 años de edad es el 76.95% son alfabetos y el 23.05% son analfabetos.”⁵ A continuación se presentan los datos de los principales indicadores económicos y sociales del departamento de Jutiapa.

Tabla 2
Departamento de Jutiapa
Indicadores Socioeconómicos
Años 2002 y 2010

Indicadores demográficos	Año 2008	Año 2011
Proyección de población total	415,996	436,076
Proyección de hombres	200,892	205,154

Continúa en la página siguiente...

⁴ Instituto Nacional de Estadística –INE- Instituto Nacional de Estadística, INE. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI-2006 (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: http://www.ine.gob.gt/np/encovi/ENCOVI2006/Resultados_Departamentales.

⁵ Ministerio de Educación, *Proyecciones de Población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, INE y Registro de resultados finales de los Procesos de Alfabetización CONALFA, 1994-2009*. Unidad de Informática y Estadística, -CONALFA- (En línea). Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2009/data/Otros/Analfabetismo.html>

...Continúa tabla 2

Indicadores demográficos	Año 2008	Año 2011
Proyección de mujeres	215,104	230,922
Población indígena (%)	2.00	2.00
Población ladina (%)	98.00	98.00
Población urbana (%)	31.00	31.00
Población rural (%)	69.00	69.00
Población económicamente activa	30,528 habitantes	56.4%
Extensión territorial (km²)	3,219	3,219
Densidad poblacional (personas por km²)	129	136
Índice de analfabetismo mujeres (%)	18.30	21.12
Índice de analfabetismo hombres (%)	22.78	25.39
Índice de pobreza extrema (%)	11.10	11.07
Índice de pobreza (%)	36.20	47.29
Tasa de desempleo (%)	3.20	2.49
Desnutrición (%)	28.10	10.50
Tasa de mortalidad (%)	4.8	4.91
Tasa de natalidad (0/00)	34.17	26.48
Mortalidad de nacimiento (por cada mil habitantes)	39	26
Mortalidad materna (por cada 100mil habitantes)	153	110

Fuente: elaboración propia, con base en datos de XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y boletín estadístico BANGUAT y Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ECOVI 2011.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

“La palabra Comapa se deriva del Náhuatl Comalli que significa comal o bien Comitl que quiere decir olla, Alt agua y pan, que indica lugar; por lo que puede interpretarse como lugar donde se encuentra el comal u olla de agua.

Oficialmente Comapa apareció durante la primera década del siglo XIX, con categoría de pueblo, dependiente del curato de Jutiapa, aunque ya a mediados del siglo XVII se mencionaba al actual pueblo que pertenecía al entonces corregimiento de Guazacapán. “Por decreto del 23 de febrero de 1848 que dividió al departamento de Mita en tres distritos para su mejor administración, Comapa pasó a formar parte del distrito de Jutiapa y conforme al decreto del 8 de mayo de 1852, este Municipio quedó distribuido político-administrativamente

en 7 pueblos, 9 aldeas y 46 caseríos.”⁶

1.1.4 Localización y extensión

“El municipio de Comapa se encuentra situado en la parte Sur-este del departamento de Jutiapa, limita al norte con el municipio de Jutiapa, al sur con la República de El Salvador, al este con los municipios del El Adelanto y Zapotitlán y al oeste con el municipio de Jalpatagua. La distancia de esta Cabecera Municipal a la ciudad de Jutiapa es de 41 kilómetros y a la Ciudad Capital de 129 kilómetros.

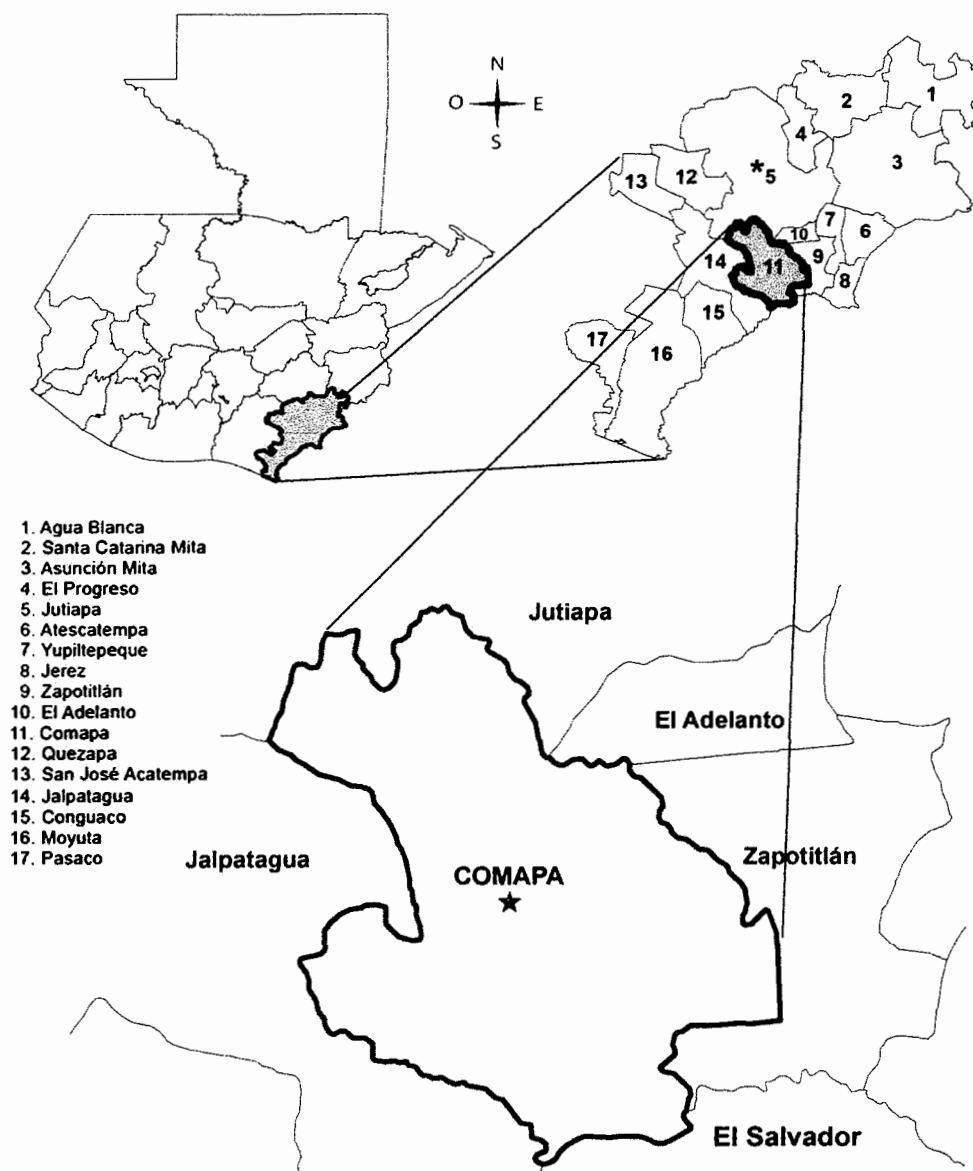
Existen tres vías principales de acceso: una por el municipio de Jutiapa la cual está asfaltada y otras dos por el municipio de Jalpatagua, El principal acceso lo constituye la carretera asfaltada CA-1 (Carretera Interamericana), desde la Ciudad Capital, luego se cruza hacia el entronque de la aldea El Amatón, Quezada, por carretera asfaltada hasta la aldea San Ixtán, de allí 15 kilómetros hasta la Cabecera Municipal de Comapa.

El Municipio se encuentra conformado por 132 kilómetros cuadrados, que equivale a una superficie de 18,889 manzanas, con una topografía del terreno inclinada y plana.

A continuación se muestra el mapa de localización del municipio de Comapa:

⁶ Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, 2000. *Aspectos territoriales de Comapa*. Guatemala, 1 p.

Mapa 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Localización del Municipio
Año 2011



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa,

1.1.5 Clima

Su clima es templado-semifrío, con algunas variantes en las regiones bajas que se consideran con un clima poco cálido. El régimen de lluvias es de corta duración por lo que influye de forma considerable en la composición y fisonomía de la vegetación.

1.1.6 Orografía

"En el Municipio se localizan varios macizos montañosos, compuestos por diferentes elevaciones que oscilan entre los 1,100 y 1,457 metros de altura sobre el nivel del mar y los que están divididos o separados por valles y cursos de agua."⁷

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Los principales aspectos culturales y deportivos que existen en el Municipio se describen a continuación:

Tabla 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Aspectos Culturales y Deportivos
Año 2011

Aspectos	Descripción
Costumbres y tradiciones	Existen varias celebraciones como el Día de Reyes celebrado el 06 de enero, carnaval el 14 de febrero, la cuaresma y Semana Santa entre marzo y abril, así también la quema del diablo el día 7 de diciembre.
	Las fiestas patronales que son celebradas en cada comunidad son: fiesta patronal en la semana del 19 al 21 de agosto de cada año, feria municipal del 14 al 17 de diciembre; entre las tradiciones están: Día de Todos los Santos el 2 de noviembre, así como las fiestas navideñas.
	Dentro de las actividades religiosas de la comunidad se pueden mencionar las procesiones en honor a la Virgen de Concepción, Patrona del Municipio.

Continúa en la página siguiente...

⁷ Ibid. Bibliografía de documento de Visión Mundial. p 12

...Continúa tabla 3

Aspectos	Descripción
Idioma	La totalidad de habitantes del municipio de Comapa hablan el idioma español.
Religión	El 65% de los habitantes del Municipio, profesan la religión católica y poseen 1 iglesia ubicada en la Cabecera Municipal. Un 32% son evangélicos y disponen de varias congregaciones en todos los centros poblados. El 3% restante asisten a otras denominaciones como la mormona y testigos de Jehová.
Sitios sagrados	Se consideran sitios sagrados las iglesias y cementerios.
Deporte	Se impulsa el deporte como el fútbol y baloncesto. Existen 3 canchas polideportivas, que sirven para desarrollar actividades deportivas y de recreación.
Gastronomomía	Dentro de sus principales platillos se encuentra: la quesadilla, el pan de elote, los pastelitos (dobladas) y los tamales.
Sitios arqueológicos	Posee un sitio arqueológico llamado CinacaMecayo, ubicado en la Aldea Escuinapa a 10 kilómetros de la Cabecera Municipal.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a las comunidades o centros poblados que integran el Municipio, de acuerdo a la categoría que cada uno posee. La división administrativa es la forma como se realiza la gestión del gobierno municipal.

1.2.1 División política

Para el año 2011, el municipio de Comapa, está dividido en 80 comunidades, clasificadas en tres categorías: aldeas, caseríos fincas y parajes.

El siguiente cuadro presenta la comparación de las comunidades según censos de años 1994 y 2002 con relación al 2011.

Cuadro 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
División Política
Años 1994, 2002 y 2011

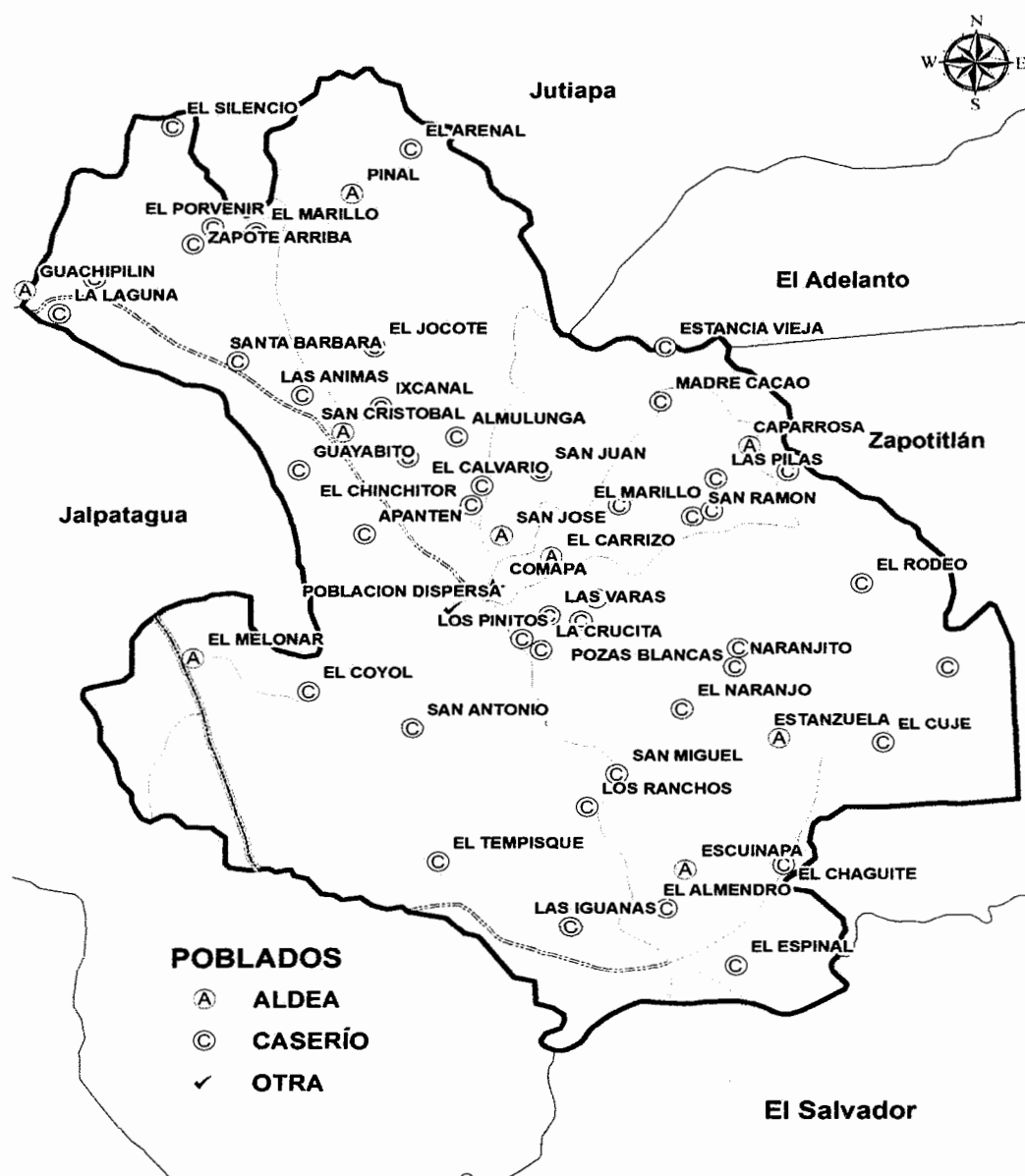
Centros Poblados	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación 2011	%
Pueblos	1	1	1	1	1	1
Aldeas	9	12	9	12	10	13
Caseríos	56	76	56	76	62	77
Fincas	6	8	6	8	7	9
Parajes	2	3	2	3	-	-
Totales	74	100	74	100	80	100

Fuente: elaboración propia con base en el X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Comapa, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En 1994 y 2002 permanece la misma cantidad de aldeas, caseríos, fincas y parajes, en 2011 se incrementó en aldeas y caseríos, debido al crecimiento poblacional del área rural pero denota que desaparecieron los parajes.

Según la investigación de campo, para el año 2011 se muestran los siguientes centros poblados dentro del Municipio

Mapa 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Centros Poblados
Año 2011



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Año 2011.

Tabla 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Centros Poblados
Años 1994, 2002 y 2011

Nombre del Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011
Comapa	Pueblo	Pueblo	Pueblo
Guachipilin	Aldea	Aldea	Aldea
El Pino	Caserío	Caserío	Caserío
Copalar	Caserío	Caserío	Caserío
Talpetate	Caserío	Caserío	Caserío
El Zapote Arriba			Aldea
Tres Cerros	Caserío	Caserío	Caserío
El Pinal	Aldea	Aldea	Aldea
El Arenal	Caserío	Caserío	Caserío
Las Mesetas	Caserío	Caserío	Caserío
San Cristobal	Aldea	Aldea	Aldea
La Bendición			Caserío
Ixcanal I	Caserío	Caserío	Caserío
Ixcanal II			Caserío
El Roble			Caserío
Santa Barbara	Caserío	Caserío	Caserío
El Jocote	Caserío	Caserío	Caserío
Los Jiménez			Caserío
San José	Aldea	Aldea	Aldea
El Calvario	Caserío	Caserío	Caserío
San Juan	Caserío	Caserío	Caserío
Cachalcoba	Caserío	Caserío	Caserío
El Guayabo			Caserío
Madre Cacao	Caserío	Caserío	Caserío
El Anonito			Caserío
Buena Vista	Caserío	Caserío	Caserío
El Matochal			Caserío
Apanten	Caserío	Caserío	Caserío
Almulunga	Caserío	Caserío	Caserío
Los Pinitos	Caserío	Caserío	Caserío
La Joya Grande	Caserío	Caserío	
Las Animas	Caserío	Caserío	
El Guayabito			Caserío

Continúa en la página siguiente...

... Continúa tabla 4

Nombre del Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011
Piedra Pintada			Caserío
Chinchiltor	Caserío	Caserío	Caserío
Las Varas	Caserío	Caserío	Caserío
Los Ranchos	Caserío	Caserío	Caserío
Los Sarceños	Caserío	Caserío	
El Carrizo	Aldea	Aldea	Aldea
El Rodeo	Caserío	Caserío	Caserío
San Ramon	Caserío	Caserío	Caserío
Tepenance			Caserío
El Naranjito	Caserío	Caserío	Caserío
El Naranjo	Caserío	Caserío	Caserío
Pozas Blancas	Caserío	Caserío	Caserío
El Amatillo			Caserío
La Ceiba			Caserío
Copalapa			Caserío
Comalito	Caserío	Caserío	Caserío
San Antonio	Caserío	Caserío	Caserío
San Francisco			Caserío
El Pinito	Caserío	Caserío	Caserío
Las Crucitas	Caserío	Caserío	Caserío
El Marillo			Caserío
Caparroza	Aldea	Aldea	Aldea
Los Cocos	Caserío	Caserío	Caserío
Las Perlas	Caserío	Caserío	Caserío
El Playon	Caserío	Caserío	Caserío
El Platanar	Caserío	Caserío	Caserío
Escuinapa	Aldea	Aldea	Aldea
San Miguel	Caserío	Caserío	Caserío
El Almendro	Caserío	Caserío	Caserío
Las Pilas	Caserío	Caserío	Caserío
Los Cerritos-Escuinapa	Caserío	Caserío	Caserío
El Tempisque	Caserío	Caserío	Caserío
El Remolino	Caserío	Caserío	Caserío
El Melonar			
El Coyol	Caserío	Caserío	Caserío

Continúa en la página siguiente...

... Continúa tabla 4

Nombre del Centro Poblado	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2011
Estanzuela	Aldea	Aldea	Aldea
El Cuje	Caserío	Caserío	Caserío
Tierra Blanca	Caserío	Caserío	Caserío
El Jícaro	Paraje	Paraje	
La Joya	Paraje	Paraje	
El Talchingo	Caserío	Caserío	
El Espinal	Caserío	Caserío	Caserío
El Chaguíte	Caserío	Caserío	Caserío
Las Minas	Caserío	Caserío	Caserío
La Laguna	Caserío	Caserío	
El Mamey	Caserío	Caserío	
La Estancia Vieja	Caserío	Caserío	Caserío
San Luis	Finca	Finca	Finca
El Porvenir	Caserío	Caserío	Caserío
La Isleta	Finca	Finca	Finca
Las Lecheras	Finca	Finca	Finca
Las pitas	Finca	Finca	Finca
San Rafael Las Pepescas	Finca	Finca	Finca
El Coyotío	Finca	Finca	Finca
Finca Anexo Caserío Misperal			Finca

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y Dirección Municipal de Planificación -DMP-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.2.2 División administrativa

Según la Constitución Política de la república de Guatemala los municipios son instituciones autónomas, y realizan la gestión del gobierno municipal.

La estructura del Gobierno Municipal es la encargada de manejar los recursos financieros y humanos; de acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002, le corresponde al Consejo Municipal el ejercicio del gobierno del Municipio. El Concejo Municipal está presidido por el alcalde municipal y se integra por concejales y síndicos.

En cuanto a aspectos legales, la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, reconoce que el alcalde del Municipio puede integrar el Concejo Municipal de Desarrollo con lo cual se promueve la descentralización de la Administración Pública, la asignación de recursos de preinversión y de inversión pública.

1.2.2.1 Concejo Municipal

La máxima autoridad del Municipio es el Concejo Municipal; es el órgano superior, de carácter colegiado, de deliberación y decisión de los asuntos municipales; sin embargo, el alcalde municipal es el jefe de la administración municipal y de todos los empleados de la Municipalidad.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Son alcaldías comunitarias o alcaldías auxiliares, reconocidas como entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal.

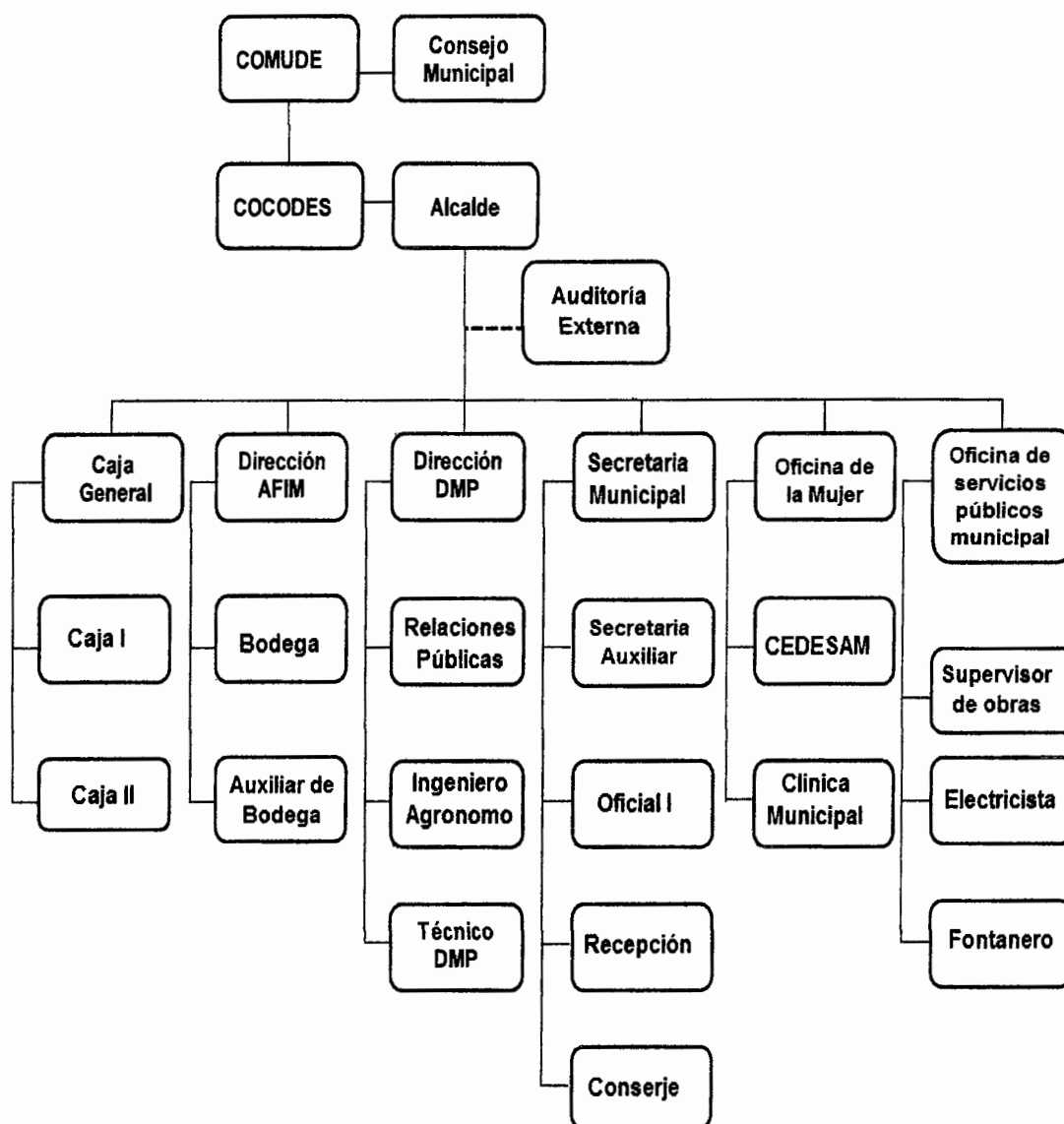
Para el año 2011 no funcionan alcaldías auxiliares dentro del municipio de Comapa; únicamente funcionan los COCODES que son el enlace entre las comunidades y la Municipalidad. Se identificaron 62 centros poblados de los cuales en ocho, no hay Alcalde Comunitario

1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-

Se encarga de promover y facilitar la organización y participación efectiva de la población y de sus organizaciones en la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del Municipio.

A continuación se presenta el organigrama de la Municipalidad de Comapa que existe en la fecha de investigación.

Gráfica 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estructura Organizacional
Municipalidad de Comapa
Año 2011



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa Año 2011, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provee la naturaleza, de los que el ser humano puede disponer para satisfacer sus necesidades y son renovables y no renovables que no han sufrido transformación por parte del hombre,

Los recursos renovables se caracterizan por volver a su estado natural, cuando son tratados o trabajados adecuadamente, entre ellos se encuentran: hídricos, bosques, suelos, fauna, flora, minas y canteras.

1.3.1 Hídricos

El Municipio está rodeado de afluentes hídricos que enriquecen los suelos, dentro de éstos se encuentran nacimientos de agua, quebradas y los ríos paz y pululá.

1.3.1.1 Río Paz

El río Paz nace en el municipio de Quezada y tiene un recorrido de 134 kilómetros, hasta su desembocadura en el océano pacífico, su cuenca tiene una superficie de 1,732 kilómetros cuadrados.

1.3.1.2 Río Pululá

Río Pululá tiene afluencia en las cercanías de la aldea El Melonar, en los caseríos El Coyol y La Pepesca. Los pobladores de estas comunidades se abastecen del afluente del río.

El Municipio posee 20 quebradas, entre las principales se encuentran: El Achiotal, El Silencio, El Roble, El Izote, San Juan y El Tempisque. El caudal de las quebradas en época seca desaparece.

La quebrada el Achiotal, recorre de noreste a sureste, pasa al este de los caseríos El Coyotillo y San Blas, al oeste de la aldea de Estanzuela en donde cambia su cauce hacia el sur, al este del casco de la finca El Volatín y al oeste del caserío Talpetate para desembocar en el río Paz.

Existen 19 nacimientos de agua, algunos de éstos son: Piedra Pintada ubicada en el caserío Ixcanal, Barrona Arriba la cual localizado en la aldea San Cristóbal; El Gavilán situado en la aldea El Carrizo; El Pozón en el caserío El Playón; San Juan, El Chinchintor, Escuinapa y Guachipilín, éstos cuatro últimos ubicados en el caserío con el mismo nombre.

Los ríos y nacimientos de agua mencionados poseen su mayor afluente de agua en época lluviosa, mientras que en época seca éstos disminuyen de manera considerable. La mayoría de los centros poblados aledaños a caudales de ríos, nacimientos y manantiales los utilizan para proveerse del vital líquido para consumo y sistema de riego, principalmente la aldea El Tempisque.

1.3.2 Bosques

Se llama bosque a la integración de árboles con otras plantas. El municipio de Comapa está dotado de bosques, pero no existen los recursos necesarios para explotarlos en forma adecuada, la clase de bosque es húmedo subtropical templado, sin embargo la masa boscosa ha disminuido de manera considerable debido a la deforestación.

1.3.3 Suelos

Se define como la capa de materiales orgánicos y minerales que cubren la corteza terrestre, y es en donde penetran las raíces de las plantas para tomar agua y alimentos que son necesarios en su nutrición.

Los suelos que predominan son los de clase agrologica VII, los cuales son tierras no cultivables, aptas para fines de uso forestal, deben conservarse en su estado natural, debido a su interés ecológico o cultural, sólo son zonas de refugio de la vida silvestre, protección de cuencas hidrográficas, investigación científica, turismo, recreación y educación; aquí incluyen las tierras con pendientes mayores de 60%, estos suelos son: Chicaj, Comapa, Culma, Güija, Mongoy y Suelos de los Valles.

1.3.3.1 Tipos de suelo

Son en su mayoría de la serie entisoles presentando un grado de pedregosidad de diversa intensidad, compuesto de arcillas que dificultan su permeabilidad, poco profundos lo cual provoca la limitación de los cultivos.

La topografía del Municipio está determinada por terrenos planos, ondulados y quebrados, éstos últimos representan un porcentaje alto del territorio con pendientes entre 16% a 32% (inclinado), en la mayoría de su superficie es cultivada con cereales y el resto con pastos naturales.

Según análisis de suelos, plantas, aguas e insumos para agricultura realizado por agrolaboratorio "Geres", en el presente año, en las comunidades San Cristóbal, Ixcanal 1, Ixcanal 2, San Juan, Chinchintor, San José, El Carrizo, Buena Vista, El Amarillo y Caparrosa se extrajeron muestras de suelo para poder medir la cantidad de nutrientes contenidos en el suelo, su PH, e identificar cualquier otro factor limitante.

La aldea San Cristóbal posee suelos con textura franco arcillo arenosa, un PH de 3.5 fuertemente ácido, deficiente en nitrógeno, fósforo y potasio, con deficiente intercambio catiónico.

El caserío Ixcanal 1 presenta en sus suelos una textura franco arcillo arenosa, un PH de 4.28 fuertemente ácido, deficiente en nitrógeno, fósforo y potasio, con adecuado intercambio catiónico.

El caserío Ixcanal 2 cuenta con suelos de textura franco arenoso, un PH de 4.36 fuertemente ácido, deficiente en nitrógeno, fósforo y potasio. Con adecuado intercambio catiónico.

La aldea San Juan tiene suelos de textura franco arcillo arenosa, un PH de 4.47 fuertemente ácido, deficiente en nitrógeno, fósforo y potasio y adecuado intercambio catiónico.

El caserío Chinchintor posee suelos con una textura franco arcillo arenosa, un PH de 5.58 fuertemente ácido, contiene nitrógeno, fósforo y potasio en cantidades aceptables. Con adecuado intercambio catiónico.

La aldea San José presenta una textura franco arcillo arenosa con un PH de 5.09 fuertemente ácido, deficiente en nitrógeno y fósforo. Con adecuado intercambio catiónico.

La aldea El Carrizo cuenta con suelos de textura franco arcillo arenosa con un PH de 4.93 fuertemente ácida deficiente en nitrógeno y fósforo. Con adecuado intercambio catiónico.

El caserío Buenavista posee suelos con una textura franco arcillo arenosa con un PH de 4.31 fuertemente ácido deficiente en nitrógeno, fósforo y potasio. Con deficiente intercambio catiónico.

El caserío El Amarillo cuenta con suelos de textura arenosa con un PH de 4.64

fuertemente ácido, deficiente en nitrógeno, fósforo y potasio. Con adecuado intercambio catiónico.

La aldea Caparroza tiene suelos con una textura franco arenoso con un PH de 5.76 adecuado, deficiente en nitrógeno y potasio. Con adecuado intercambio catiónico.

Estos suelos son aptos para cualquier cultivo, siempre y cuando se elaboren y sigan programas de fertilización adecuados. Para tomar la decisión sobre el cultivo, es importante tener en cuenta la disponibilidad de agua y la topografía del terreno.

Por otra parte, los suelos del resto de centros poblados son de material madre, de lava máfica, relieve ondulado, drenaje interno regular, con suelos de color café oscuro, textura y consistencia arcillosa friable.

Los suelos del Municipio, pertenecen a las clases agrológicas de la IV a la VIII (cuatro a la ocho). Inician desde suelos aptos para cultivar hasta suelos de uso exclusivo para bosques.

1.3.3.2 Usos del suelo

Los habitantes del Municipio utilizan la tierra para la agricultura, la cual se caracteriza por tener un alto potencial para el cultivo de granos básicos (maíz, maicillo y frijol).

1.3.4 Fauna

Su situación actual es crítica debido a la tala inmoderada que existe en las regiones montañosas y a la destrucción del hábitat de algunas especies en vías de extinción. Los reptiles, aves silvestres y mamíferos que se encuentran son:

tacuacines, lagartijas, sanate, colibríes, así también peces como: guapote y bagre que se localizan en el río La Paz y algunas charcas o estanques artificiales.

Las diversas especies de animales existentes se encuentran por especie: bovino, porcino y equino; así también especies silvestres tales como: ranas, zopilotes, ardillas, conejos, masacuata y tepezcuintle.

El Municipio cuenta con fauna doméstica, la cual se caracteriza por los siguientes animales: perros, gatos, aves de corral, (gallinas, gansos, chompipes y patos).

1.3.5 Flora

La flora existente en el Municipio es de gran variedad debido al tipo de suelo que posee entre las cuales se mencionan las siguientes: pino ocotero, pino triste, encino o roble, ciprés, madre cacao, amate, eucalipto, jícara o morro y una variedad de árboles frutales como jocote, papaya, tamarindo y mango entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

En los ríos Paz y Pululá, se encuentran piedras, piedrín, arena y rocas. En época seca se hace más fácil la sustracción de estos materiales.

1.3.7 Manantiales y fuentes subterráneas

Según la investigación de campo realizada, no existen manantiales ni fuentes subterráneas

1.4 POBLACIÓN

La población es el principal recurso con que cuenta el Municipio; es la variable

fundamental debido a que de la misma se derivan los indicadores demográficos que sirven de comparación para conocer la tendencia de desarrollo del Municipio.

El siguiente cuadro muestra los principales datos estadísticos con base a los Censos Nacionales X y XI de población, del Instituto Nacional de Estadística – INE- 1994 y 2002, así como la proyección para el año 2011:

Cuadro 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Análisis de la Población
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994 Habitantes	%	Censo 2002 Habitantes	%	Proyección 2011 Habitantes	%
<u>Población Sexo</u>						
Hombres	9,027	50	11,564	49	14,808	48
Mujeres	9,100	50	12,151	51	16,218	52
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población por área</u>						
Urbana	1,301	7	1,445	6	3,219	10
Rural	16,826	93	22,270	94	27,807	90
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población grupo étnico</u>						
Indígena	2,640	15	47	1	16	1
No Indígena	15,487	85	23,668	99	31,010	99
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100
<u>Población por edad</u>						
0 a 06 años	4,312	24	5,650	24	7,393	23
07 a 14 años	4,273	24	5,578	24	7,272	23
15 a 64 años	8,816	49	11,372	48	14,659	47
65 a más años	726	4	1,115	5	1,702	5
Población total	18,127	100	23,715	100	31,026	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales X de Población y V de Habitación de 1994, XI de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Del cuadro anterior se analizan los siguientes incisos:

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

La población proyectada para el año 2011 es de 31,026 habitantes, con un total de 6,206 hogares; al año 2002 la población totalizó con 23,715 personas

equivalente a 4,743 hogares; durante el año 1994 la población ascendía a 18,127 personas, con 3,626 hogares. Se considera un promedio de cinco habitantes por familia con una tasa de crecimiento anual de 2.73%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se detectaron los siguientes factores importantes en el análisis de la población, como edad, sexo, etnia y área geográfica detallado a continuación:

1.4.2.1 Por sexo

Para el Censo 1994 existe paridad comparativa entre el sexo masculino y femenino; a partir del Censo 2002 se observa un mínimo incremento del sexo femenino en relación al sexo masculino, aspecto que se mantiene constante en 2% según la proyección 2011.

1.4.2.2 Por edad

La variación porcentual es mínima entre la población por edad durante los períodos analizados, significa que se ha mantenido la tasa de natalidad; la proyección al año 2011 muestra que los habitantes comprendidos en el rango de quince a sesenta y cuatro años, equivale a un 47% de los habitantes; se observa que el mínimo porcentaje lo constituye las personas en el rango de 65 años por un 5%.

1.4.2.3 Por etnia

El Municipio tiene una participación no representativa del grupo étnico maya; para el año 2011 se observa que la población indígena del Municipio representa el 1%, con respecto al Censo del año 2002 no presenta variación porcentual, por consiguiente el 99% de los habitantes del Municipio es no indígena.

1.4.2.4 Por área geográfica

La población urbana corresponde a las personas que habitan en la Cabecera Municipal y las residentes en las aldeas y caseríos, se denomina población rural; asimismo la mayor parte de la población al año 2011 se concentra en el área rural representada por el 90% del total de los habitantes, y con relación al Censo 2002 registra una disminución de un 4%; esto contribuye a la ocupación generalizada en labores agrícolas de subsistencia.

1.4.3 Densidad poblacional

Comprende cómo está distribuida la población en la superficie territorial por kilómetro cuadrado.

Tabla 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Densidad Poblacional
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	1994 Hab/km ²	2002 Hab/km ²	2011 Hab/km ²
Municipio de Comapa	38	45	53
Departamento de Jutiapa	96	121	135
República de Guatemala	76	103	135

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

La densidad del Municipio ha sufrido un incremento con el devenir de los años; para el año 2002 incrementó en un 7% en relación al año de 1994, y para el año 2011 registró un aumento del 8% con respecto al 2002. Es evidente que mientras más aumente la densidad poblacional, mayores requerimientos de inversión social y productiva existirán en el Municipio, así como una alta tasa de desempleo.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Se define como el conjunto de personas de siete años a más de edad que trabajan o no trabajan, tienen un trabajo o negocio, participó o ayudó en

actividades agropecuarias, elaboró o ayudó a elaborar productos alimenticios artesanales para la venta; buscó trabajo y trabajó antes; o buscó trabajo por primera vez. A continuación se presenta la población económicamente activa del Municipio.

Cuadro 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2011	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<u>PEA por genero</u>						
Hombres	4,581	92	5,484	93	6,565	93
Mujeres	391	8	432	7	477	7
Total	4,972	100	5,916	100	7,042	100
<u>Área por área</u>						
Urbana	357	7	360	6	731	11
Rural	4,615	93	5,556	94	6,311	89
Total	4,972	100	5,916	100	7,042	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y el V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el año 1994 la población económicamente activa (PEA) incrementó a 4,972, equivalente al 27% de la población total (18,127); en el área urbana equivale al 7% y el área rural es del 93%; en el año 2002, existe un total de 5,916 que equivale al 24.95% de la población total (23,715), y las proyecciones del año 2011, la proyección realizada en el año 2011 es de 7,042 que equivale a 23% de la población total (31,026). Los porcentajes han disminuido debido a la falta de fuentes de empleo, ésto provoca un alto índice de desempleo que es igual a incrementar los niveles de pobreza.

1.4.4.1 Por Sexo

En relación a la participación por sexo, el género femenino tiene un porcentaje bajo, ésto indica que la carga económica del hogar recae en el género masculino; en los tres períodos se muestra la mayor presencia de hombres en las actividades productivas, con énfasis en la agricultura.

1.4.4.2 Por área geográfica

El mayor porcentaje de PEA se concentra en el área rural; el empleo corresponde a la agricultura y una minoría al sector de servicios; jornada de trabajo es parcial y por temporadas.

1.4.4.3 Por actividad productiva

La PEA se encuentra distribuida en las siguientes actividades económicas.

Cuadro 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Población Económicamente Activa por Actividad Productiva
Años 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002		Encuesta	
	Habitantes	%	2011	%
Agrícola	490	8	369	64
Pecuario	11	1	10	2
Artesanal	233	4	11	2
Servicios	5,043	85	171	30
Comercio	139	2	14	2
Población total	5,916	100	575	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el año 2011 se observa que la mayor actividad económica es la agrícola con participación de un 64% de los habitantes; en comparación con el año 2002 sólo representaba el 8%; ésto denota que la mayoría de la población emigra para trabajar por temporadas en el corte de café, caña de azúcar y otros productos agrícolas.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento de personas, con cambio de residencia habitual, desde su lugar de origen o lugar de partida, a su lugar de destino; implica atravesar los límites de una división geográfica ya sea de un País a otro, o de un lugar a otro por diversos motivos, de estos los más comunes son: económicos, sociales y

políticos, lo que conlleva una serie de consecuencias que a su vez repercuten en el aspecto económico, social y político..

1.4.5.1 Inmigración

Identifica el mismo fenómeno social de la migración, enfocada desde la perspectiva del centro poblado que recibe la población oriunda de otros lugares, que se traslada con la intención de buscar oportunidades de superación tanto económica como social. De acuerdo a los datos obtenidos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 el Municipio reportó una población total de 23,715 habitantes el cual el 85% de los habitantes son originarios de dicha localidad, el 8% son de la Cabecera Departamental, el 7% pertenecen a diferentes lugares del país. De este total el 49% corresponde a hombres y el 51% a mujeres, el 6% se encuentra en el área urbana y el 94% en el área rural.

Para el año 2011 la población proyectada es de 31,026 habitantes con base en la muestra tomada como referencia, la cual proyecta un 98% de pobladores como originarios del Municipio y un 2% provenientes de otros lugares tales como: la Ciudad Capital, Cabecera Departamental y otros departamentos.

1.4.5.2 Emigración

Emigración consiste en el proceso de salida de personas de su lugar de origen o nacimiento hacia otras regiones y considera los elementos de: búsqueda de oportunidades de empleo, mejoras económicas, aspectos políticos u otros de cualquier índole que ameriten la salida a otro lugar.

Con base en el estudio realizado se obtuvieron los siguientes datos que indican el destino de los pobladores: el 36% emigra a la Ciudad Capital donde se concentra en busca de oportunidades económicas con las expectativas de mejorar sus condiciones de vida; el 13% se traslada a la Cabecera

Departamental, por la falta de trabajo en el Municipio lo cual puede ayudar a fortalecer el desarrollo de cada hogar; el 25% reside en el exterior; las remesas implican un vínculo que tiene efectos positivos sobre el desarrollo de la economía rural; 15% emigra al oriente y sólo el 11% se traslada a otros destinos. Dentro de los motivos de emigración se toma en cuenta las oportunidades de estudio a nivel medio así como la búsqueda de educación superior.

1.4.6 Vivienda

En esta variable se analiza la relación de propiedad de la vivienda, servicio sanitario y servicio de agua. Se comprobó y se observó en los hogares visitados, que la mayoría tiene de uno a dos ambientes, existe hacinamiento familiar, además no llenan los requerimientos mínimos de los servicios esenciales.

A continuación se muestra la tenencia de la vivienda en el Municipio.

Cuadro 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tenencia de Vivienda por Hogar
Años 2002 y 2011

Descripción	Censo 2002 Habitantes	%	Encuesta Habitantes	%
Propia	4,554	96	377	95
Alquilada	69	1	12	3
Familiar	120	3	9	2
Población total	4,743	100	398	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro muestra que el 95% de los habitantes tienen vivienda propia, 3% alquilan, 2% familiar ésto debido a que los hijos han contraído matrimonio y viven en la casa de los padres, en el área rural la mayoría de habitantes viven en casa propia, el año 2002 se observa que el 94% la propiedad de vivienda es propia, la diferencia es mínima.

A continuación se puede analizar la infraestructura de viviendas en el Municipio según el cuadro 6:

Cuadro 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Infraestructura de Viviendas por Locales de Habitación
Años 2002 y 2011

		Censo 2002		Encuesta 2011	
Descripción		Habitantes	%	Habitantes	%
Paredes	Adobe	2,057	43	198	50
	Block	745	16	158	40
	Ladrillo	55	1	7	2
	Bajareque	1,886	40	35	8
Descripción		Censo 2002		Encuesta 2011	
		Habitantes	%	Habitantes	%
Techo	Palma	428	9	3	1
	Teja	1,356	29	26	7
	Lamina	2,938	61	351	88
	Concreto	21	1	18	4
Descripción		Censo 2002		Encuesta 2011	
		Habitantes	%	Habitantes	%
Piso	Tierra	2,522	53	159	40
	Cemento	2,125	44	139	35
	Granito	84	2	63	16
	Cerámico	12	1	37	9
Población total		4,743	100	398	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del Censo VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Según los resultados según encuesta actualmente un 40% de la población del Municipio poseen casa con paredes de block y un 50% de los habitantes posee casas con paredes de adobe, estas estructuras representan una alta vulnerabilidad sísmica, derrumbándose de manera súbita lo cual puede crear un gran número de pérdidas humanas y económicas;

Para el 2011 de los 398 hogares encuestados, las viviendas con techo de lámina aumentaron y predominan en un 88% del total con respecto al censo 2002. El piso de tierra es el que prevalece con el 40% seguido por el piso de cemento

con un 35%. El mayor porcentaje de viviendas está construido por una sola habitación donde viven un aproximado de ocho a diez personas.

1.4.7 Ocupación y salarios

Actualmente se cuenta con empleos formales e informales, en las diferentes ocupaciones laborales desarrolladas por hogar, segmentados de acuerdo a las diferentes actividades productivas, así como el promedio de salarios que perciben los trabajadores.

En los datos según encuesta se determinó que: 369 personas se dedican a la actividad agrícola haciendo la actividad más representativa con un 64%, la actividad pecuaria y artesanal tienen una participación de un 2% cada una y el sector de servicios tiene una participación de 185 personas con un porcentaje del 32%.

Al momento de la investigación se determinó un promedio de pago por mano de obra de Q. 40.00 por día, lo cual indica que no se paga el salario mínimo.

1.4.8 Niveles de ingreso

Es el dinero percibido o cualquier otro beneficio al finalizar un período determinado, generado por actividades económicas. Los ingresos de la mayoría de las personas oscilan entre Q.451.00 a Q.900.00. En el 81% de los hogares encuestados perciben ingresos menores al precio de la canasta básica alimentaria –CBA-, estimada por el INE (Q.2,135.00). En su mayoría los hogares son numerosos, constituidos entre 8 a 10 miembros por familia; los ingresos percibidos se utilizan para cubrir la canasta básica vital que consiste en: alimentación, educación y para algunos casos pago de luz y agua.

1.4.9 Pobreza

“Las familias definidas como no pobres son aquellas cuyo ingreso mensual es mayor al precio de la canasta básica de bienes y servicio.”⁸

Los resultados obtenidos en la investigación evidencian que la mayoría de la población del Municipio es pobre. Las aldeas con mayor porcentaje de pobreza extrema se encuentran en la parte alta, tales como: Chinchintor, El Carrizo, San Juan, El Pinal e Ixcanal.

En el Municipio la mayoría de habitantes no alcanzan a percibir el salario mínimo, los ingresos están por debajo de la canasta básica vital. El área rural evidencia el más alto grado de pobreza y el que muestra la menor tendencia a participar en las actividades económicas, situación que se manifiesta en el bajo nivel de ingresos que obtienen.

A continuación se presenta los porcentajes de pobreza en el Municipio.

Tabla 6
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Pobreza
Años 2002, 2006 y 2011

Descripción	SEGEPLAN	ENCOVI	Encuesta
	2002	2006	2011
	%	%	%
Pobreza no extrema	46	41	39
Pobres extrema	43	45	48

Fuente: elaboración propia con base en datos SEGEPLAN 2002, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI- 2006, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

⁸Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, Instituto Nacional de Estadística. *Informe final del Mapa de Pobreza, combinando información del Censo 2002 y ENCOVI 2006*. Guatemala: SEGEPLAN

Para determinar la pobreza existente, se usa como base el ingreso familiar, el cual permite establecer que el 87% del total de hogares encuestados son pobres.

En el Municipio la mayoría de habitantes no alcanzan a percibir el salario mínimo, los ingresos están por debajo de la canasta básica vital. Los habitantes del área rural evidencian el más alto grado de pobreza y muestran menor tendencia a participar en las actividades económicas.

1.4.9.1 Pobreza extrema

La pobreza extrema en el Municipio se concentra en alto porcentaje (48%) dentro del área rural, aunque esto no significa que la pobreza no afecte a las personas del área urbana. Existen otros indicadores sociales y de infraestructura como lo son la falta de servicios de salud, desnutrición, infraestructura vial y accesos a los servicios básicos, lo cual influye en la obstaculización del potencial de crecimiento económico.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

El 13% de hogares constituyen la pobreza no extrema con ingresos entre Q.1,801.00 a Q.2,700.00 viven en condiciones de no pobreza.

1.4.10 Desnutrición

El Municipio tiene el primer lugar en desnutrición crónica con un 52% de acuerdo a datos del diagnóstico realizado por Planificación de Desarrollo de Área –PDA-, tiene alrededor de 60 comunidades con alta vulnerabilidad de inseguridad alimentaria.

1.4.11 Empleo

Es toda actividad realizada por una persona con capacidades intelectuales y

físicas la cual es retribuida por un salario o sueldo. La principal fuente de empleo en el Municipio lo constituye la actividad agrícola, debido a la disponibilidad de mano de obra no calificada

A continuación se muestra la generación de empleo de acuerdo a la participación de los sectores productivos.

Cuadro 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Generación de Empleo por Sector Productivo
Año 2011

Descripción	Habitantes	%
Agrícola	369	64
Pecuario	10	2
Artesanal	11	2
Servicios	171	30
Comercios	14	2
Total	575	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro muestra que la actividad más generadora de empleo es la agrícola con un 64% de participación sobre el total. Al sector servicios le corresponde un 30%. Existen otros sectores productivos que generan trabajo en bajos porcentajes, entre ellos se encuentran; el sector comercio con el 2%, actividades artesanales, pecuarias y sector agroindustrial con el 2% cada uno.

1.4.12 Subempleo

Debido a que en el Municipio no existen suficientes fuentes de empleo, las personas optan por tomar trabajos menores o temporales cuya remuneración es baja.

1.4.13 Desempleo

Se determinó que un 68% de los habitantes encuestados se encuentran

desempleados, las causas principales son la falta de programas de desarrollo integral y en el sector agrícola existe demanda fluctuante en diferentes épocas del año.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

En este apartado se estudiará los servicios básicos existentes en el Municipio y por ende necesarios para satisfacer las necesidades colectivas de los habitantes, proporcionados por entidades públicas y privadas. Los servicios básicos son importantes para medir el desarrollo social.

1.5.1 Educación

Es importante para el desarrollo de las capacidades de todos los habitantes de una región, ya que desarrolla sus conocimientos para optar a una calidad de vida digna.

1.5.1.1 Inscripción de alumnos por sector y área

A continuación se muestra la cantidad de alumnos inscritos por área urbana y rural, así también por sector oficial y privado; según datos estadísticos del año 2011, proporcionados por la Coordinación Técnica Administrativa ubicada en el Municipio.

Cuadro 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Inscripción de alumnos por sector y área
Año 2011

Niveles 2007	Sector							Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Preprimaria	693	10	13	7	-	-	706	9	97	11	609	9	706
Primaria	5,701	83	94	50	-	-	5,795	78	390	45	5,405	82	5,795
Medio													
Ciclo Básico	515	7	33	18	271	71	819	11	231	26	588	9	819
Ciclo Diversificado	0	0	47	25	113	29	160	2	160	18	0	0	160
Total	6,909	100	187	100	384	100	7,480	100	878	100	6,602	100	7,480
Niveles 2011	Sector							Área					
	Oficial	%	Privado	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urbana	%	Rural	%	Total
Preprimaria	1,432	16	14	4	-	-	1,446	15	155	11	1,291	16	1,446
Primaria	6,314	73	62	19	-	-	6,376	67	412	30	5,964	73	6,376
Medio													
Ciclo Básico	870	10	93	29	365	67	1,328	14	538	39	790	10	1,328
Ciclo Diversificado	47	1	154	48	180	33	381	4	276	20	105	1	381
Total	8,663	100	323	100	545	100	9,531	100	1,381	100	8,150	100	9,531

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Coordinación Técnica Administrativa, -CTA- municipio de Comapa, departamento de Jutiapa año 2011.

Al realizar las comparaciones entre los años 2007 y 2011, se verifica que existe un incremento en la inscripción de estudiantes en los distintos niveles, el más significativo lo ocupa el sector oficial hasta el nivel primario. El nivel medio logra mayor cobertura en el sector privado, debido a la diversificación de planes de estudio que ofrecen, específicamente en el ciclo diversificado.

En la distribución por área geográfica, se observa que la mayoría de población inscrita se encuentra en el área rural, por lo que hay más centros educativos.

1.5.1.2 Tasas de cobertura por niveles educativos

Muestra cuántos niños, en edad escolar asisten a los centros educativos en los diferentes niveles del sistema educativo.

A continuación se muestra el total de alumnos inscritos en el año 2007 y el año 2011. Del municipio de Comapa según datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación –DIDEDUC- y reporte del Ministerio de Educación –MINEDUC-

Cuadro 9
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tasa de Cobertura por Niveles Educativos
Años 2007 y 2011

Niveles	Alumnos en edad escolar	Alumnos inscritos	Cobertura (%)	Deficit (%)
2007				
Preprimaria	1,499	718	48	52
Primaria	6,012	4,195	70	30
Medio				
Ciclo basico	1,862	844	45	55
Ciclo diversificado	1,714	162	9	91
Total	11,087	5,919	-	-
2011				
Preprimaria	1,592	1,446	91	9
Primaria	6,376	3,691	58	42
Medio				
Ciclo basico	1,982	1,328	67	33
Ciclo diversificado	1,862	381	20	80
Total	11,812	6,846	-	-

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por la Dirección Departamental de Educación -DIDEDUC- y reporte del Ministerio de Educación -MINEDUC- .

A pesar del incremento de cobertura del año 2011 con respecto al año 2007, se denota que los padres de familia no inscriben a los hijos por las distancias y falta de capacidad de los establecimientos educativos, pero principalmente los hijos contribuyen al sostenimiento de la familia en trabajos agrícolas.

1.5.1.3 Tasa de deserción educativa

Se puede observar que en el año 2007, la deserción para el nivel de preprimaria y primaria, fue de un tres por ciento; pero en comparación con el año 2011 este disminuye en 1%, así también se observa que la cantidad de alumnos inscritos durante el período analizado se duplica.

En el año 2011 la deserción se incrementa en los niveles básico y diversificado, en comparación con el período del año 2007.

Para contrarestar esta situación se ha llevado a cabo programas para incentivar a los padres de familia a no retirar a sus hijos del estudio, como el programa “Mi Familia Progresas”, el cual lleva un control de la asistencia a los centros de estudio.

1.5.1.4 Infraestructura física

La mayoría de establecimientos educativos han sido instalados en el área rural, debido a que una gran cantidad de habitantes reside en esa región del Municipio.

1.5.1.5 Personal docente

El nivel de preprimaria en el año 2011 aumentó el 9% de docentes por área, en comparación al año 2007, su aumento fue poco, debido a que el Estado invierte menos en este nivel educativo.

En el nivel de primaria existe un aumento del año 2007 al 2011 de 176 docentes en el área rural, pues es el nivel educativo donde estudia la mayoría de la población.

En cuanto a la educación media, existió un aumento de 36 docentes y en el nivel

diversificado se observa un aumento de 45 docentes, esto se debe a que su asignación presupuestaria es reducida, lo que no permite la implementación de programas para cubrir la demanda total de estudiantes.

1.5.1.6 Analfabetismo

El nivel de alfabetización según el Censo para el año 2002, indica que un 59% de población sabe leer y escribir, y según datos del Comité nacional de alfabetización -CONALFA-, para el año 2011 se muestra mayor índice de personas que tienen un grado de alfabetización al ubicarse este en 70%, este es un cambio significativo al tomar en cuenta que ese incremento se desarrolló durante ocho años.

1.5.2 Salud

La salud es indispensable para cualquier sociedad y se pueda desarrollar en los aspectos económicos y sociales. De acuerdo a lo observado la salud es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio.

Dentro del Municipio el servicio de salud es prestado por un centro de salud autorizado por el Ministerio De Salud Pública Y Asistencia Social que es el único que se encarga de cubrir a la mayor parte de la población.

• Morbilidad

Son los efectos de enfermedades en una población determinada, en el sentido de la cantidad de personas que la padecen en un sitio y tiempo determinado.

Las principales causas de morbilidad prevalecientes en el Municipio y el número de casos reportados al Centro de Salud durante la investigación de campo se presentan a continuación.

Cuadro 10
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Causas de Morbilidad
Año 2011

No.	Veinte (20) Primeras Causas de Morbilidad	Frecuencia Masculinos	%*	Frecuencia Femeninos	%*	Total
1	Resfriado común	2,132	23.31	2,587	16.60	4,719
2	Bronquitis	1,202	13.14	1,410	9.05	2,612
3	Infección del tracto urinario	379	4.14	1810	11.62	2,189
4	Gastritis	412	4.50	1,652	10.60	2,064
5	Diarreas	873	9.54	879	5.64	1,752
6	Amigdalitis	606	6.63	950	6.10	1,556
7	Enfermedades intestinales	574	6.28	978	6.28	1,552
8	Cefalea	239	2.61	877	5.63	1,116
9	Conjuntivitis	473	5.17	619	3.97	1,092
10	Amebiasis	358	3.91	520	3.34	878
11	Neumonía	396	4.33	452	2.90	848
12	Dermatitis	240	2.62	320	2.05	560
13	Anemia	140	1.53	415	2.66	555
14	Impétigo	219	2.39	312	2.00	531
15	Lumbago	175	1.91	310	1.99	485
16	Artritis	178	1.95	302	1.94	480
17	Micosis	190	2.08	289	1.85	479
18	Otitis media	225	2.46	240	1.54	465
19	Neuralgia	136	1.49	320	2.05	456
20	Vaginitis	-	-	340	2.18	340
TOTAL DE CAUSAS		9,147	100	15,582	100	24,729

Fuente: elaboración propia, con base en información del Centro de Salud, municipio de Comapa, departamento de Jutiapa. Año 2011.

Para cubrir las necesidades de los demás sectores se cuenta con tres puestos de salud ubicados en las aldeas Estanzuela, San Cristóbal y Caparrosa. El puesto de salud ubicado en la aldea Estanzuela logra abarcar los centros poblados de San Blas, El Cuje, El Remolino, El Naranjo, Las Pilas, Los Cerritos, y El Tempisque.

Del total de casos atendidos en Comapa, el que más afecta a la población es el resfriado común en un 39.91%, esta situación demuestra la necesidad de programar jornadas de vacunación para contrarrestarla.

Seguido del resfriado común se encuentra la bronquitis con el 22.19% en su orden respectivo, causados por las diferentes variables climáticas que se presentan en el Municipio.

1.5.3 Agua

El servicio es totalmente deficiente actualmente. La cobertura del servicio de agua en el área rural es de un 55% y en el área urbana de un 70%; los pobladores que carecen del servicio de agua, se abastecen a través de pozos elaborados por ellos mismos.

A continuación se muestra la cobertura del servicio de agua, durante el Censo del año 2002 y datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- al año 2011.

Cuadro 11
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Cobertura de Servicio de Agua
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación campo 2011	%
Con servicio	394	10	1,094	23	3,000	48
Sin servicio	3,231	90	3,734	77	3,206	52
Total	3,625	100	4,828	100	6,206	100

Fuente: elaboración propia en base a datos de: X Censo Nacional de Población y V de habitación año 1994, y el Censos XI de Población, VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Comapa.

Como se ve en el cuadro anterior, en el año 1994 el Municipio contaba con una cobertura de agua de 10%, ocho años después, ésta se incrementó a un 23%, de manera que se logra reducir el número de hogares sin el vital líquido. En el año 2011 el porcentaje de hogares con agua es del 48%, el incremento ha sido considerable, debido a los planes de introducción é instalación de agua entubada en los últimos años.

El servicio de agua entubada tiende a ser deficiente porque los pozos mecánicos existentes son insuficientes para cubrir la demanda de toda la población; los pozos exceden su uso por lo cual tienden a secarse, ocasionándoles el desabastecimiento de agua. De acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad, El costo por el servicio es de Q 20.00; según información de los pobladores el agua llega de tres a cuatro veces al mes a cada hogar, debido a la racionalización para cubrir la población.

1.5.4 Energía eléctrica

Este servicio lo presta la compañía privada de nombre Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. –DEORSA-, caracterizándose por un servicio regular. Esto debido a que por los escasos recursos económicos que posee la mayoría de la población este servicio es limitado.

A continuación se presenta la distribución del servicio de energía eléctrica en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Servicio de Energía Eléctrica
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación campo 2011	%
Con energía eléctrica	280	9	2,726	56	3,127	50
Sin energía eléctrica	2,897	91	2,102	44	3,079	50
Total	3,177	100	4,828	100	6,206	100

Fuente: elaboración propia en base a datos de: X Censo Nacional de Población y V de habitación año 1994, y el Censos XI de Población, VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Comapa.

De acuerdo a la investigación realizada el 81% de la población cuenta con el servicio de electrificación, mientras el 19% restante, no cuenta con este servicio

El costo por kilovatio de la tarifa social es de Q. 0.84; por el consumo de más de 100 kilovatios se paga una cuota de Q. 2.00 y si sobrepasa los 300 kilovatios al mes se paga una cuota de Q. 2.18

1.5.5 Drenajes

Únicamente existe un sistema de drenajes en el área urbana; tiene cobertura de un 85% en la Cabecera Municipal; sin embargo, la red de drenajes es deficiente porque no cubre la demanda de la población. Es de mucha importancia mencionar que no existe tratamiento de aguas servidas ya que éstas tienen desembocadura en la zona boscosa y en caudales de quebradas como la de San Blas que desemboca en el río Paz.

Según la investigación se constató, la construcción de una nueva red de drenajes para reemplazar a la existente, pero actualmente está detenida la obra debido a la falta de recursos económicos.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

No existe una planta de tratamiento y los desechos de las aguas drenan por la parte trasera donde se encuentra ubicado el Centro de Salud, sin recibir tratamiento alguno. Lo que contribuye al incremento de la contaminación y propagación de enfermedades a los habitantes del Municipio.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La labor de recolectar la basura en la Cabecera Municipal la presta La Municipalidad, donde se cobran Q. 10.00 mensuales, los cuales deben cancelarse en la tesorería municipal. Este servicio es realizado por pickup propiedad de la Comuna.

Los desechos son llevados a un botadero ubicado en el caserío El Pinito. En

el área rural no existe servicio; los habitantes optan por quemarla o enterrarla en los patios de los hogares a una profundidad de 80 centímetros.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

Actualmente se carece de un tratamiento de desechos sólidos; los mismos son recolectados y depositados en un lugar sin autorización y sin ningún control sanitario.

Según información proporcionada por los pobladores del Municipio la Municipalidad no tiene una gestión integral de manejo de desechos sólidos que encaminen a crear un destino adecuado al cúmulo de residuos, conforme a sus características, volumen y procedencia.

La población bota la basura en vertederos, incinera y entierra los desechos. La inadecuada manipulación de los desechos sólidos afecta al Municipio en aspectos como proliferación de enfermedades, contaminación del agua, suelos y áreas de cultivo

1.5.9 Letrinización

Es un factor de mucha importancia que actualmente afecta la salud de los pobladores y animales, provoca alta contaminación del ambiente así como proliferación de enfermedades y emanación de olores fétidos. La forma o tipo de servicio sanitario del que disponen los hogares se presenta a continuación.

Cuadro 13
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Letrinización
Años 1994, 2002 y 2011

Descripción	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Investigación campo 2011	%
Hogares con letrinas	0	0	1,783	37	3,055	49
Hogares sin letrinas	3,177	100	3,045	63	3,151	51
Total	3,177	100	4,828	100	6,206	100

Fuente: elaboración propia en base a datos de: X Censo Nacional de Población y V de habitación año 1994, y el Censos XI de Población, VI de Habitación año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- de la municipalidad de Comapa., e investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

De acuerdo al censo del año 2002, sólo el 37% de los hogares contaban con letrinas y para el año 2011 según registros de la DMP el 51% de la población carece de este servicio.

1.5.10 Cementerio

Existen seis cementerios; el cementerio general que se ubica en la Cabecera Municipal, no tiene la capacidad para atender la demanda del Municipio. Los otros cementerios son el de Caparroza, Guachipilín, San Cristóbal, Escuinapa y Estanzuela; que atienden la demanda de los pobladores.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son todos los servicios que se hacen necesarios dentro de una región para funcionar y desarrollar actividades productivas y juegan un papel importante en el crecimiento del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini - riegos

Existe una unidad de riego, es realizada a través de quíneles, el agua es canalizada del río Pululá con el cual se riegan los cultivos como el maíz, maicillo, hortalizas y dota de agua al ganado bovino. Se encuentra en el caserío el Tempisque.

1.6.2 Centros de acopio

No existen centros de acopio, sino los intermediarios y transportistas trasladan los productos a la Cabecera Departamental, Ciudad Capital y otros Municipios.

1.6.3 Mercados

El mercado municipal ofrece una gran variedad de productos; posee una extensión de 260 metros cuadrados, está construido de block, piso de cemento y techo de lámina de zinc, los locales se destinan para las áreas de comida, verduras, carnicerías, ropa y calzado. Los días de plaza son los jueves y domingos. Se localiza en el casco urbano.

1.6.4 Vías de acceso

El municipio de Comapa cuenta con tres vías de acceso terrestre, la ruta Interamericana CA-1 dista de la Ciudad Capital 129 Km, y las otras dos por el municipio de Jalpatagua, de las cuales una está asfaltada y la otra es de terracería. El Municipio tiene gran número de carreteras intermunicipales, vecinales y veredas que unen las diferentes zonas urbanas y rurales sin acceso de vehículos. La distancia de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental de Jutiapa es de 41 kilómetros; el tipo de carretera es asfaltada hasta la entrada del pueblo.

A continuación se presenta las vías de acceso en el mapa correspondiente.

Tabla 7
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Vías de Acceso de la Cabecera Municipal a Centros Poblados
Año 2011

Centro Poblado	Distancia en Kms. de cabecera municipal	Clase de carreteras
Aldea El Guachipilín	5	Asfalto
Aldea El Zapote	5	Terracería
Aldea El Pinal	6	Terracería
Aldea San Cristóbal	3	Asfalto
Aldea San José	2	Adoquinado
Aldea El Carrizo	2	Asfalto
Aldea Caparroza	6	Terracería
Aldea Escuinapa	8	Terracería
Aldea El Melonar	12	Asfalto
Aldea Estanzuela	13	Terracería

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los caminos principales que del pueblo se conducen a la parte central de las aldeas en su mayoría son de terracería, los pobladores para poder llegar a estas comunidades utilizan caminos vecinales; asimismo para llegar a los diferentes caseríos se utilizan veredas, los que se encuentran en malas condiciones más que todo en tiempo de invierno las vías quedan intransitables.

A continuación se presentan las vías de acceso en el mapa correspondiente.

Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Dirección Municipal de Planificación, -DMP- de la municipalidad de Comapa.

Los caminos para llegar a la parte central de las aldeas en su mayoría son de terracería, los vehículos que transitan de manera esporádica son privados, porque no existe un servicio formal o comercial, por los tipos de vía muy quebrados en su topografía

Las vías de acceso de 10 aldeas y 62 caseríos son de terracería en mal estado, por lo cual en época lluviosa se tornan intransitables, tal es el caso de la aldea Caparrosa, por contar con un sólo camino muy angosto, de topografía quebrada y por ser área montañosa, sufre algunos derrumbes en temporada de lluvia.

1.6.5 Puentes

Existen únicamente pequeñas construcciones sobre las quebradas. Los ríos que atraviesan el Municipio lo hacen en la parte limítrofe, constituyéndose de alto riesgo para los pobladores. Las comunidades que utilizan badenes son: El Carrizo, Caparrosa, Los Cocos, El Platanar Ixcanal I y II, Escuinapa, El Tempisque, San Miguel y El Almendro.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

No existe actividad industrial, por ende la energía distribuida por Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. (DEORSA), es sólo para hogares y comercios tales como: tiendas, farmacias y comedores entre otros.

1.6.7 Telecomunicaciones

El 95% de la población tiene telefonía móvil celular de las compañías Claro y Tigo y el 5% restante posee servicio telefónico residencial de Telgua; la cobertura es de un 90%, considerada como eficiente.

1.6.8 Transporte

En el casco urbano del Municipio el servicio de transporte de pasajeros de la Cabecera Municipal hacia ciertos centros poblados (Aldea San José, Carrizo), se

hace a través de los mototaxis; para el traslado de las personas de las aldeas más lejanas hacia el casco urbano se realiza por medio de pick-up de doble tracción, debido al mal estado de las carreteras; para poder trasladarse hacia la Cabecera Departamental los pobladores utilizan microbuses.

Las tarifas de los servicios con microbuses de la Cabecera Municipal a la Cabecera Departamental son de Q.13.00 y en horarios de salida 4:45 am. y 5:00 am; y a la Ciudad Capital con tarifa de Q.25.00 y horarios de salida 4:00, 4:30, 5:30, 6:30 y 7:00 am., con una frecuencia entre cada unidad de 30 minutos.

1.6.9 Rastro

Se observó que no existen rastros, únicamente cuatro carnicerías; las cuales destazan las reses en su casa y sólo una carnicería traslada la carne del municipio de Jalpatagua; no cumplen con las disposiciones establecidas en el Reglamento de Rastros para Bovinos, Porcinos y Aves, Acuerdo Gubernativo No. 411-2022 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, en consecuencia, la carne carece de las condiciones mínimas de higiene y calidad.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Es la forma en que se organizan sistemática y estructuradamente dentro de una sociedad los entes económicos y sociales del Municipio, con el fin de alcanzar el desarrollo socioeconómico de la población, diseñada para lograr metas y objetivos, mediante el uso de los recursos humanos existentes; esto a su vez supera y satisface las necesidades imperantes de la población, lo que mejora las condiciones de vida, a su vez promueve el fortalecimiento de las actividades productivas.

1.7.1 Organizaciones sociales

Son grupos que se integran o forman específicamente con el propósito o finalidad de mejorar las condiciones socioeconómicas para la comunidad; entre las cuales se mencionan las siguientes

1.7.1.1 Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-

Son elegidos por la comunidad a la que pertenecen para un período de dos años y su trabajo es ad honorem. Se determinó que en las comunidades del Municipio los COCODES tienen la superioridad, pero según la Ley de Consejos de Desarrollo los Alcaldes Auxiliares son los de mayor jerarquía.

En el Municipio se estableció que las únicas organizaciones sociales formales son: el Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE-, ambos se conforman de acuerdo a lo establecido por la Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

1.7.1.2 Comité pro-mejoramiento

Esta organización en el Municipio es la encargada de velar por el desarrollo del casco urbano en todos sus aspectos como por ejemplo: la asociación de transportistas, el consejo y junta de padres de familia, organizaciones deportivas, religiosas y protección a la niñez.

1.7.1.3 Asociaciones de transportistas

De acuerdo a los datos obtenidos, existen cuatro asociaciones que prestan el servicio de transporte: la Asociación de Microbuses Comapenses -ASODEMCO- y las empresas de transporte Quiñones, Esperancita y Rápidos de Oriente.

1.7.1.4 Consejo y junta de padres de familia

Referente al sector educación; de las 41 escuelas de pre-primaria y 55 de primaria ubicadas en el Municipio, cada una tiene la participación del Consejo de padres de familia, cuya finalidad es velar por los intereses de los estudiantes.

Para el nivel medio es la Junta de Padres quien procura por que se cumpla con el aporte de gratuidad, mediante la fiscalización de los fondos. Estas juntas se integran por: presidente, vice-presidente, tesorero y tres vocales.

1.7.1.5 Organizaciones deportivas

Ésta se encuentra a cargo de un comité relacionado con las actividades culturales y deportivas que depende de forma directa de la Municipalidad.

1.7.1.6 Organizaciones religiosas

Esta clase de organización incluye todos aquellos grupos que sin fines de lucro se organizan a fin de promover el bien común y que al utilizar conceptos dogmáticos logran la incorporación de nuevos integrantes.

Dentro de estas organizaciones cabe resaltar la participación de la Iglesia Católica y Evangélica quienes tienen incidencia significativa en el actuar de la población.

En el caserío El Carrizo se encuentra la Asociación de Franciscanas Cooperadoras Parroquiales de la Asunción; cuya presencia como congregación está en el Municipio a partir del 15 de enero de 1987; esta asociación apoya a instituciones sociales y se caracteriza por ser una misión integral que no se limita sólo a evangelizar sino también a proyectarse de forma social a la población; caracterizada por ser auxiliadora ante la presencia de desastres y emergencias y brindar asesoría en el cultivo y cuidados de algunos productos

agrícolas.

Desde el año 2007 la Asociación de Franciscanas brinda apoyo en el cuidado del medio ambiente, se integra a las fuerzas vivas como PRESANCA, Centro de Salud, Coordinador Técnico Administrativo –CTA- y en la comisión para concientizar a la población sobre el cuidado de la ecología, manejo de desechos sólidos en pro del medio ambiente y apoyan a instituciones que van orientadas en protección a la niñez.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son el fundamento para el desarrollo integral de la comunidad; en la actualidad la principal actividad productiva del Municipio es la agricultura, donde un alto porcentaje de las cosechas obtenidas son destinadas al autoconsumo y aquella parte que se vende no es concentrada en centros de acopio, sino vendida en forma directa a los mayoristas o minoristas.

Lo anterior indica que no hay una adecuada organización productiva que permita fortalecer tanto el sector agrícola como el pecuario y el artesanal.

No obstante lo anterior, cabe destacar la existencia de sólo una organización productiva en la aldea Escuinapa y caserío Los Cerritos, organizada por un grupo de 80 mujeres bajo la denominación “Asociación Integral Emprendedora los Cerritos” –ACINECE- dedicadas a la elaboración de productos de belleza como shampoo, en diferentes presentaciones y fragancias; lo relevante de esta organización es que las personas que la integran, siembran y cosechan los principales insumos.

La finalidad de la organización es desarrollar en el género femenino una potencialidad productiva que les permita contribuir a la economía familiar.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

En la actualidad el Municipio cuenta con el apoyo de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como entidades privadas que prestan servicios a la comunidad, contribuyen al desarrollo económico y social de la población y mejora de su calidad de vida.

1.8.1 Instituciones estatales

Son organizaciones que su objetivo primordial es velar por el bienestar social de los habitantes de un país, funcionan con erogaciones provenientes del presupuesto general de la nación y/o aportaciones de países amigos.

Entre las instituciones estatales se citan las siguientes

- Sede del Registro Nacional de las Personas –RENAP-
- Centro de Salud Pública y Asistencia Social
- Coordinador Técnico Administrativo –CTA-
- Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo -NUFED-
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-
- Sub-estación de la Policía Nacional Civil -PNC-
- Sede del Programa Mi Familia Progresas –MIFAPRO-
- Juzgado de Paz
- Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA-

1.8.2 Instituciones municipales

Su objetivo es lograr el bienestar de los pobladores. Entre las cuales se citan las siguientes:

- Municipalidad: su función principal es atender los servicios básicos de la población.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades sin fines de lucro, su objetivo es lograr el bienestar social y humanitario mediante la ayuda a un determinado grupo.

Entre las organizaciones no gubernamentales se citan las siguientes:

- Visión Mundial
- Asociación Pro Bienestar de la Familia -APROFAM-

1.8.4 Entidades privadas

Son aquellas que contribuyen al desarrollo del mismo, generando empleos, creación de comercio y acceso a servicios básicos, tales como:

- Distribución de electricidad domiciliar y pública; Unión Fenosa Guatemala DEORSA.
- Servicios de telefonía; Comunicaciones Celulares, S.A., Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.
- Transporte público: Rápidos de Oriente.
- Distribución de Televisión por Cable; Maxicable Comapa

1.8.5 Instituciones internacionales

Son entidades establecidas en el extranjero que prestan ayuda social a un país determinado, incluyendo diversos programas enfocados a un grupo y territorio específico.

- IBERMED (médicos por Iberoamérica)
- Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica -PRESANCA-

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está constituido por las necesidades de inversión social y productiva que identifican al Municipio, con el objetivo de lograr el desarrollo económico y social de las comunidades.

1.9.1 Identificación de necesidades

Se estableció en la investigación de campo que los siguientes requerimientos son importantes y es necesario implementarlos en el Municipio para mejorar las condiciones de vida y productividad:

Tabla 8
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año 2011

Requerimientos de inversión social	
Centros poblados	Requerimientos
Cabecera Municipal y El Carrizo.	Construcción y mejoramiento de escuelas e institutos.
Cabecera Municipal, Madrecacao, San Cristóbal, El Pinal, El Carrizo, El melonar y El Zapote.	Suministro de energía eléctrica.
Cabecera Municipal, San José, El Carrizo, Guachipilín y Escuinapa.	Construcción de puestos de salud para atención inmediata.
San José, San Cristóbal, El Carrizo, Guachipilín, Caparrosa, Estanzuela, Escuinapa y El Zapote.	Recolección de basura.
Todo el Municipio.	Servicio de agua potable.
Todos los centros poblados.	Implementación de drenajes.
	Carreteras asfaltadas y mejoramiento de caminos.
Escuinapa y Madrecacao.	Construcción de puentes.
San José y El Carrizo.	Capacitación y Asistencia Técnica Agrícola.

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los requerimientos de inversión social y productiva son de distinta índole y extensión; no obstante, se determinó mayor necesidad en las comunidades del área rural.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

A través de la investigación de campo se determinó que las comunidades están expuestas a un alto grado de vulnerabilidades y riesgos.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se detallan los riesgos identificados en el Municipio:

Matriz 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Identificación de Riesgos
Año 2011

Factores de riesgo	Comunidad	Descripción, características o variables
Amenazas naturales	Cabecera Municipal Aldea Caparroza Aldea El Carrizo Aldea San José Aldea San Cristóbal Aldea El Pinal Aldea Guachiplitin Aldea El Zapote	Niebla
	Aldea Caparroza Aldea Estanzuela Caserío San Miguel	Deslizamientos o deslaves
	Caserío El Mamey Caserío Los Cocos Aldea Estanzuela Finca Las Lecheras Finca Las Vegas Caserío Las Pilas	Inundaciones
	Municipio de Comapa	Sismos y terremotos
	Caserío Los Cocos Caserío El Cuje Caserío el Chaquite Finca Las lecheras Caserío el Remolino	Desborde de ríos
	Aldea Caparroza Caserío San Miguel	Derrumbes
	Municipio de Comapa	Falta de drenajes pluviales
Amenazas sionaturales		

Continúa en la página siguiente...

...Continúa Matriz I

Factores de riesgo	Comunidad	Descripción, características o variables
Amenazas siconaturales	Aldea Guachipilin Aldea El Zapote Aldea El Pinal Aldea San Cristóbal Aldea San José Aldea El Carrizo Aldea Caparroza Aldea Esquinapa Aldea El Melonar Aldea Estanduela	Carencia de basurero municipal
	Casco Urbano Barrio San Pablo	Pérdida de viviendas por posible explosiones,
	Caserío El Anonito Caserío Buena Vista	Accidentes de tránsito
	Cabecera Municipal Aldea El Pinal Caserío Ixcanal I Caserío Ixcanal II Caserío Piedra Pintada	Delincuencia común

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Debido a las debilidades económicas, políticas, sociales y culturales del Municipio, se encuentran centros poblados en donde los habitantes son vulnerables a sufrir pérdidas materiales, en caso de desastre puede llegar a impactar significativamente en la población así como en el medio ambiente.

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades.

Matriz 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Vulnerabilidades
Año 2011

Tipo de Vulnerabilidad	Vulnerabilidad	A que son vulnerables	Lugar
Ambiental-Ecológica	Deforestación e incendios forestales	Agotamiento de fuentes de agua	Área rural
Físicas	Falta de drenajes	Propagación de enfermedades y contaminación de las fuentes de agua.	Área rural
Económicas	Poca generación de empleo	Escasos ingresos, que les permita tener acceso a servicios básicos	Área rural
Sociales	Falta de organización social	Que no exista capacidad de respuesta para enfrentar un desastre	Todo el Municipio
Educativas	Falta de interés de los padres en enviar a sus hijos a estudiar	A no mejorar su calidad de vida	Todo el Municipio
Políticas	Centralización de la toma de decisiones y de la disponibilidad de los recursos	Tomar decisiones ante un desastre	Todo el Municipio
Institucionales	Pocos puestos de salud, no existe oficina de CONRED, ni bomberos	A que no se responda en forma efectiva ante una pandemia un desastre natural o social	Área Rural
Tecnológicas	Ausencia de asesoría técnica	Escasa productividad en las actividades agrícolas	Área Rural
Ideológicas	Costumbres, creencias y automedicación con plantas medicinales	Mortalidad materno infantil	Área rural

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

A consecuencia de las condiciones de vida de los pobladores, el alto nivel de pobreza, la mala infraestructura, la falta de toma de decisiones y de organización, dificulta que los habitantes puedan recuperarse rápido después de un desastre.

Las secuelas de esta situación generan pérdida de vidas humanas y materiales que afectan el desarrollo socioeconómico del Municipio.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se integra por la adquisición de todo tipo de insumos que ingresan al Municipio provenientes de otros departamentos de Guatemala o del extranjero, forma parte de este, las ventas de productos que salen de Comapa hacia distintos lugares y las compras que realiza.

1.11.1 Principales productos que importa

Entre los productos que adquiere están: artículos de consumo básico, hortalizas, combustible, insumos para la agricultura, materiales de construcción, banano, petates y escobas de palma.

1.11.2 Principales productos que exporta

Entre los productos que produce y exporta está: maíz, frijol, maicillo, jocote, rosa de Jamaica; en el sector artesanal comercializa en menor escala hamacas, morrales, lazos, pitas a base de jarcia también comales y ollas.

1.11.3 Flujo financiero

No hay dentro en el Municipio, no existen entidades financieras que contribuyan al favorecimiento y mejora de esta actividad y las remesas familiares no representan ni el 0.29% de la muestra obtenida.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analiza la situación actual de la estructura agraria del Municipio, la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra. Así también se describen las principales actividades productivas detectadas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Una estructura agraria no es sino el conjunto de las relaciones sociales de producción que entablan los habitantes rurales de un país entre si, por medio de un objeto especial: la tierra.”¹

La tierra es de vital importancia para el desarrollo de la población; debido a que las actividades productivas dependen de ella, es el vínculo entre el hombre y el proceso de producción. En el país una de las principales causas de la pobreza es la mala distribución de la tierra.

2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra

La agricultura es el principal medio de sustento de los hogares dentro del Municipio, la tierra en cuanto a su tenencia y concentración es un tema importante. En cuanto a la tenencia durante la investigación de campo se determinaron varios tipos como es en propiedad, arrendada, en colonato y en usufructo.

¹ REYES ESCALANTE, EDGAR. Estructura Agraria e Industrial de Guatemala. (apuntes para estudiar el desarrollo de la estructura agraria y la dinámica de la industria en Guatemala). Primera edición Guatemala, Impresos Ramírez. Agosto 2006. Pág. 6.

2.1.1.1 Tierra en propiedad

Son las extensiones de tierra que son respaldadas por un título de propiedad, que permite al tenedor explotarla o transferir los derechos de explotación.

2.1.1.2 Tierra arrendada

Son tierras que no son explotadas por el propietario, cedidas en arrendamiento a pequeños agricultores, el pago puede ser en dinero, trabajo, especies o bien en forma mixta.

2.1.1.3 En usufructo

Son tierras que se entregan por los propietarios a segundas personas, para que se beneficien de los frutos de éstas, durante un período de tiempo, sin pago de arrendamiento y sin deteriorarlas.

En el cuadro siguiente se presenta la clasificación de la tenencia en el Municipio.

Cuadro 14
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tenencia de la Tierra
Años 1979, 2003 y 2011

Tenencia de tierra	Área en Manzanas		Área en Manzanas		Área en Manzanas	
	Censo 1979	%	Censo 2003	%	Muestra 2011	%
Propias	12,823	98	6,656	98	817	62
Arrendadas	200	2	107	2	395	30
Comunales	-	-	-	-	-	-
Colonatos	27	-	17	-	-	-
Otras Formas	18	-	-	-	105	8
Total	13,068	100	6,780	100	1,317	100

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

Se observa que durante los períodos analizados prevalece la forma propia de tenencia de la tierra; sin embargo al comparar el año 1979 con el año 2003, se determina un incremento del 1.04% en la cantidad de fincas según censo, pero

una disminución en el número de manzanas. Para el año en estudio la forma arrendada de tierra presenta un porcentaje del mayor al cincuenta por ciento de la población encuestada en cuanto a la cantidad de fincas, seguido por 43.79% que representa la forma propia de la tierra.

Por otro lado, la forma propia de la tierra está representada por una superficie del 62%, utilizada por el productor y propietario; la forma arrendada de la tierra está representada por un 30% la cual el productor paga al propietario por el uso de la misma. No existen tierras comunales y colonatos, pero existen otras formas de tierra que ocupan una superficie de 60 manzanas.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

La tierra se puede analizar desde el punto de vista de los diferentes usos que se pueden hacer, éstos pueden ser directos cuando se siembra o indirectos cuando es utilizada para caminos, instalaciones, bosques, etc.

A continuación se describe el uso de la tierra en el Municipio, donde se realiza un análisis comparativo de los censos del año 1979 y 2003 con el año 2011.

Cuadro 15
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Uso de la Tierra por Cantidad de Fincas, Extensión y Tipos de Cultivo
Años 1979, 2003 y 2011

Actividad	Censo 1979	%	Censo 2003	%	Muestra 2011	%
Cantidad de fincas	3,688	17	3,921	23	524	22
Extensión manzanas	14,090	66	9,228	54	1,317	56
Cultivos anuales	2,345	11	3,504	21	367	16
Cultivos permanentes	326	2	317	2	131	6
Pastos y bosques	1,017	5	100	1	26	-
Total	21,466	100	17,070	100	2,365	100

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

El uso actual de la tierra lo representa en su mayoría el sector agrícola, debido a

que es la principal actividad productiva con los cultivos anuales; el principal uso que se le da a los suelos del Municipio, es el destinado a la agricultura, el cultivo principal es el maíz que se cultiva en todas las comunidades, seguido del frijol, el cual se cultiva en algunos terrenos, en forma limpia y en otros asociados al maíz.

2.1.3 Concentración de la tierra

El alto grado de concentración de la tierra, que incluye grandes extensiones ociosas, es uno de los problemas más graves en el Municipio.

La muestra permite observar 265 microfincas, fincas con una superficie de 51%, debido a que los hogares poseen pequeñas extensiones de tierra para cultivos de autoconsumo, con lo cual disminuyó la concentración de la tierra de manera considerable en relación a los análisis de los censos Agropecuarios 1979 y 2003.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Expresa el desequilibrio en la distribución de la tierra con relación a la población, el cual puede determinarse mediante cálculos matemáticos.

Cuanto más se aproxima a la unidad, mayor será el grado de concentración de la tierra. Para el análisis de resultados del Coeficiente de Gini y determinar la gráfica de la Curva de Lorenz se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 16
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Concentración de la Tierra
Superficie en Manzanas
Años 1979, 2003 y 2011

Censo 1979				
Clasificación	Fincas		Superficie	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfincas	324	14	165	1
Subfamiliares	1,789	75	4,632	32
Familiares	250	10	5,413	38
Multifamiliares medianas	32	1	4,126	29
Totales	2,395	100	14,336	100
Censo 2003				
Microfincas	876	45	217	3
Subfamiliares	907	47	1,268	19
Familiares	118	6	1,465	22
Multifamiliares medianas	37	2	3,831	57
Totales	1,938	100	6,781	100
Encuesta 2011				
Microfincas	265	51	225	17
Subfamiliares	256	49	917	70
Familiares	3	1	175	13
Totales	524	100	1,317	100

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

El rango de variación del Coeficiente de Gini se localiza entre cero a uno. Cuanto más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración del recurso natural.

Según resultados del año 1979 más del cincuenta por ciento de la tierra se encontraba concentrado en pocas manos. Para el año 2003 existía una concentración muy alta de la tierra, y para el año sujeto a estudio persiste un alto nivel de concentración de tierra.

A continuación se presenta el cuadro del Coeficiente de Gini el cual muestra los

tres niveles de concentración de la tierra.

Tabla 9
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Coeficiente de Gini
Años 1979, 2003 y 2011

Año	Coeficiente	Valoración
1979	0.61	Concentración alta de tierra
2003	0.80	Concentración muy alta de tierra
2011	0.40	Concentración media de tierra

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

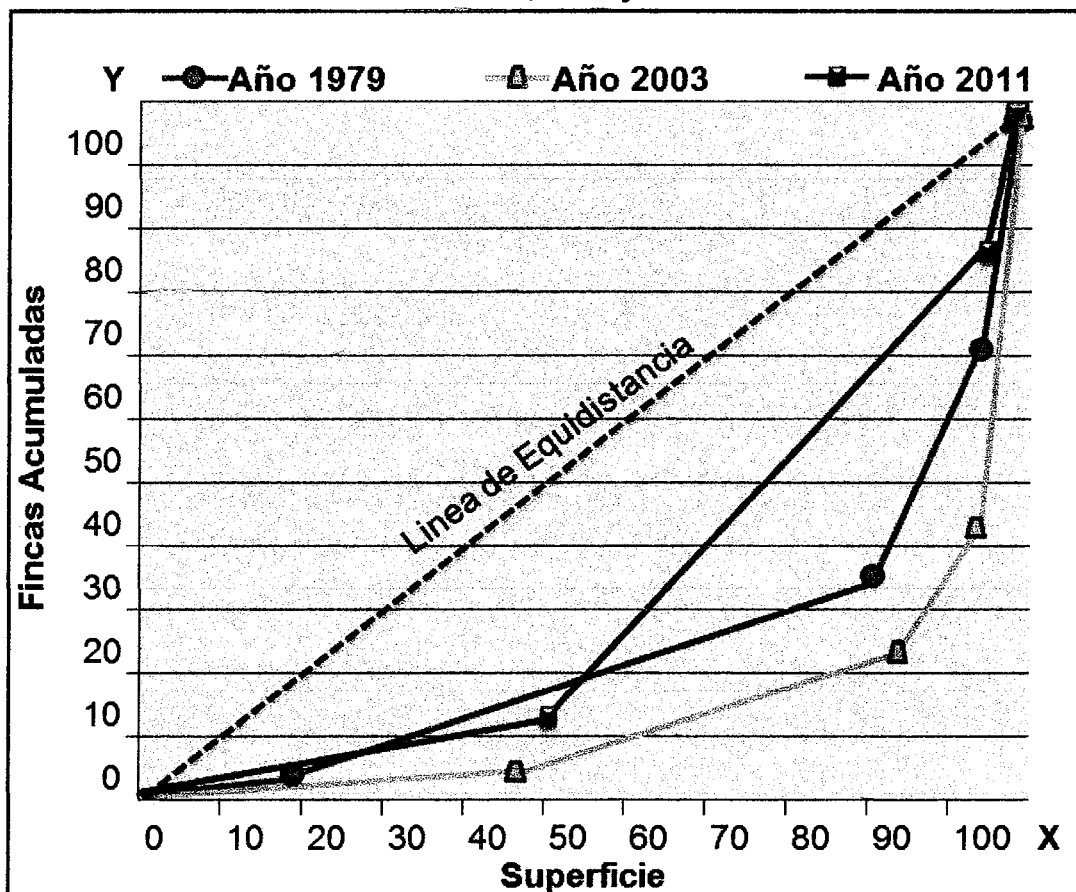
En el año 2011 se obtuvo un coeficiente de 0.40, lo cual indica una alta concentración de la tierra, ésta debido a la aparición de las fincas familiares y el aumento en la superficie que ocupan las fincas subfamiliares.

2.1.5 Curva de Lorenz

Permite conocer como se relaciona una variable con respecto a la otra, en cuanto a la distribución de la tierra.

A continuación se muestra el comportamiento de los años 1979, 2003 y 2011.

Gráfica 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2011



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

En el año 1979, existía un alto grado de concentración de la tierra, determinado por el mayor tamaño promedio de las fincas; en el año 2003, la concentración fue aún mayor.

La concentración de la tierra aumentó en gran parte en el año 2011 debido al aumento en la superficie de las fincas subfamiliares.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

La economía del Municipio se basa en actividades de los sectores: agrícola, pecuario, artesanal así también el de comercio y servicios, a continuación se presenta el resumen:

Cuadro 17
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2011

Actividad	Unidades Económicas		Volumen de la Producción		Valor en Quetzales		Generación de Empleo	
		%		%		%		%
Agrícola	523	47	9,754	1	1,913,085	50	1,024	81
Pecuaría	183	16	1,237	-	543,300	14	49	3
Artesanal	19	2	1,769,664	99	1,353,100	36	22	2
Comercio y Servicios	394	35	-	-	-	-	172	14
Total	1,119	100	1,780,655	100	3,809,485	100	1,267	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que la actividad productiva que genera mayor empleo es la agrícola representada en un 81%; seguida por las actividades de comercio con un 14%; la actividad pecuaria con un 3% y en un mínimo porcentaje la actividad artesanal equivalente al 2% del total.

Con relación al valor de la producción la actividad más importante es la agrícola constituida por un 50%; a pesar de que la actividad artesanal se constituye por un mínimo porcentaje de generación de empleo, está representa la segunda actividad equivalente al 36% de participación de ingresos económicos en el Municipio.

2.2.1 Agrícola

La economía del Municipio se fundamenta en el sector agrícola, principal actividad productiva ya que constituye el principal medio de subsistencia de la población por los tipos de suelos y condiciones climáticas apropiadas para el desarrollo de los cultivos, que de acuerdo al orden del volumen de la producción

los más representativos son: el maíz, frijol y maicillo con una generación de puestos de trabajo directo e indirecto y la participación en los ingresos del Municipio.

Un resumen de los principales cultivos, se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro 18
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades Económicas	%	Extensión en Mz	%	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	%	Precio Unitario Q.	Valor de la Producción Q.	%	Generación de Empleo	%
Microfincas	261	100	130	100		3,309	100		660,385	100	396	100
Maiz	118	45	59	45	Quintales	2,147	65	180.00	386,460	59	155	39
Frijol	85	33	42	32	Quintales	451	14	350.00	157,675	24	141	36
Maicillo	51	19	26	20	Quintales	615	18	150.00	92,250	14	91	23
Café	7	3	3	3	Quintales	96	3	250.00	24,000	3	9	2
Subfamiliares	255	100	305	100		6,215	100		1,204,600	100	483	100
Maiz	151	59	178	58	Quintales	4,825	78	180.00	868,500	72	266	55
Frijol	66	26	77	25	Quintales	623	10	350.00	218,050	18	138	29
Maicillo	37	15	42	14	Quintales	737	12	150.00	110,550	9	71	15
Café	1	0	8	3	Quintales	30	0	250.00	7,500	1	8	1
Familiares	7	100	110	100		230	100		48,100	100	145	100
Maiz	3	42	90	82	Quintales	120	52	180.00	21,600	45	110	76
Frijol	2	29	15	13	Quintales	50	22	350.00	17,500	36	25	17
Maicillo	2	29	5	5	Quintales	60	26	150.00	9,000	19	10	7
Totales	523		545			9,754			1,913,085		1,024	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro muestra el volumen y los valores de la producción del Municipio, en el cual predomina el maíz, el frijol, el maicillo y el café.

El cultivo principal del Municipio es el maíz en el estrato de microfincas porque es el principal producto de subsistencia de los pobladores, contribuye al 21% del volumen y valor de la producción, seguido por el cultivo de frijol en un 8%, el maicillo el 5% y el café con 1%, estos productos se comercializan principalmente dentro y fuera del Municipio.

En las fincas subfamiliares, el maíz representa un 47% del valor de la producción, seguido del frijol con un 12% y por último el maicillo con un 6%.

2.2.2 Pecuaria

Según investigación de campo esta actividad es de gran importancia para la economía del Municipio en un 14% que representa Q 543,300 y genera solo 49 empleos que representa un 3% del total.

En base al estudio realizado se determinó que en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares, donde se identificó que las actividades pecuarias más representativas son: la crianza y engorde de pollos y ganado bovino.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción por crianza de animales domésticos.

Cuadro 19
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	%	Precio Unitario Q	Valor de la Producción Q	%
Microfincas							
Total	169		1,161	100		315,300	100
Crianza y engorde de ganado bovino	28	Cabezas	48	4	3,000	144,000	46
Crianza y engorde de pollos	92	Unidad	1,020	88	55	61,200	19
Crianza y engorde de ganado porcino	28	Unidad	66	6	850	56,100	18
Crianza y engorde de ganado equino	21	Unidad	27	2	2,000	54,000	17
Subfamiliares							
Crianza y engorde de ganado bovino	13	Cabezas	64	100	3,000	192,000	100
Fincas familiares							
Crianza y engorde de ganado bovino	1	Cabezas	12	100	3,000	36,000	100
Totales	183		1,237			543,300	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

En el estrato de microfincas, la actividad de ganado bovino aún con menor cantidad de unidades económicas, se caracteriza como la principal actividad pecuaria generadora de ingresos para el Municipio, representado por el 46%, seguido por la producción avícola con el 19%, la actividad porcina con el 18%, el

ganado equino con el 17%..

La principal causa que en los hogares encuestados se haya observado más la crianza y engorde de pollos es porque el costo es bajo, comparado con las otras tres actividades que el costo de mantenimiento es elevado por lo cual es menos accesible para los pobladores.

Se observa que para las fincas subfamiliares sólo existe la actividad bovina con una participación de un 37% sobre el total del valor de la producción y para las fincas familiares su porcentaje es del 6.6% de participación sobre el total.

2.2.3 Artesanal

En el municipio de Comapa, la actividad artesanal la desarrollan los pequeños y mediano artesanos, no cuentan con asistencia técnica y los productos se elaboran a través de conocimientos empíricos y poco tecnificados.

Las actividades artesanales que contribuyen en mayor proporción al Municipio son: la panadería, la herrería y la hojalatería. Se realizan otras actividades artesanales como la alfarería y la jarcia, pero para el análisis no se estudió porque la producción de éstas es a muy baja escala y poco representativa en el Municipio.

A continuación se muestra el volumen y valor de la producción artesanal por tamaño de empresa y producto.

Cuadro 20
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Volumen y Valor de Producción Artesanal
Por Tamaño de Empresa y Producto
Año 2011

Actividad	Unidades económicas	Unidad de Medida	Volumen total	Precio de venta Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
Pequeño artesano	17		762,344		759,500	100	17	100
Panadería	3		757,800		378,900		3	18
Pan francés		Unidad	336,600	0.50	168,300	22		
Pan dulce		Unidad	421,200	0.50	210,600	28		
Herrería	4		288		216,000		4	23
Puertas		Unidad	144	1,200.00	172,800	23		
Balcones		Unidad	144	300.00	43,200	6		
Alfarería	2		3,840		38,400		2	12
Cornales		Unidad	3,840	10.00	38,400	5		
Hojalatería	2		200		110,000		2	12
Silos		Unidad	200	550.00	110,000	14		
Jarcía	6		216		16,200		6	35
Hamacas		Unidad	216	75.00	16,200	2		
Mediano artesano	2		617,520		398,700	100	5	100
Panadería	1		617,400		308,700		2	40
Pan francés		Unidad	280,800	0.50	140,400	35		
Pan dulce		Unidad	336,600	0.50	168,300	42		
Herrería	1		120		90,000		3	60
Puertas		Unidad	60	1,200.00	72,000	18		
Balcones		Unidad	60	300.00	18,000	5		
Total	19		1,379,864		1,158,200		22	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El valor total de la producción artesanal del Municipio está conformado de la siguiente manera: los pequeños artesanos representan un 66% del total y los medianos artesanos representan un 34%. El ingreso más representativo en ambos tamaños de artesanos se encuentra en la panadería, para el pequeño artesano se constituye por el 50% y para el mediano artesano un 27%.

Al analizar la actividad artesanal que mayor impacto económico genera en el Municipio, se determina que para el pequeño artesano la panadería constituye el 60% del total para el respectivo estrato, seguido por la herrería con el 27% de participación del total de valor de la producción para pequeño artesano; para el mediano artesano la actividad que genera mayores ingresos económicos se constituye por la panadería representado por un 77% sobre el total de valor de

producción para el respectivo estrato; el pan es elaborado en forma manual con algunas herramientas sofisticadas.

La generación de empleo para los medianos artesanos se constituye por el 40% para la panadería y 60% para la herrería.

2.2.4 Agroindustrial

En el Municipio, no existe la agroindustria ya que los productos que se comercializan no se procesan y los que si son procesados son traídos de otros lugares.

2.2.5 Industrial

La rama industrial incluye el proceso de transformación de la materia prima en productos terminados, no se cuenta con este tipo de actividad en el Municipio, según información obtenida en el trabajo de campo realizado.

2.2.6 Actividad de comercio y servicios

Se estableció un inventario de establecimientos dedicados al comercio y prestación de servicios, conformado de la siguiente manera:

Cuadro 21
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Establecimientos de Comercio
Datos según Encuesta
Año 2011

Actividad	Cantidad	%
Agroferreterías	8	3
Almacenes de variedades	20	7
Cantinas	8	3
Carnicerías	6	2
Estudio fotográfico	1	0
Expendió de gas	5	2
Farmacias	7	3
Ferreterías	8	3
Gasolinera	1	0
Heladerías	2	1
Herrerías	7	3
Hojalatería	1	0
Librerías	15	7
Mueblería	1	0
Panaderías	4	1
Pollerías	6	2
Tiendas	140	53
Venta de calzado	2	1
Venta de materiales para la construcción	6	2
Venta de ropa de paca	4	1
Ventas callejeras	17	6
Total	269	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre

Se identificaron 269 comercios que abastecen a los pobladores del Municipio. El mayor porcentaje de participación en el comercio se constituye por tiendas representado por un 53%; seguido por almacenes de variedades y librerías, ambas con participación de un 7%.

Cuadro 22
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Establecimientos de Servicios
Datos según Encuesta
Año 2011

Actividad	Cantidad	%
Educación privada	8	6.4
Centro y puestos de salud	4	3.2
Academias de mecanografía	4	3.2
Barberías	4	3.2
Billares centros de recreación	1	0.8
Cafeterías, comedores y casetas	9	7.2
Car wash	2	1.6
Centros de internet	4	3.2
Clínica dental	1	0.8
Clínica naturista	1	0.8
Correos	2	1.6
Electrónicas	2	1.6
Funeraria	1	0.8
Hospedaje	1	0.8
Molinos de nixtamal	50	40.0
Pinchazos	7	5.6
Salones de belleza	3	2.4
Servicios de pagos a terceros	1	0.8
Talleres	3	2.4
Transporte	17	13.6
Total	125	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el área de servicios se encuentran 125 unidades de servicio; los servicios más representativos de acuerdo a la participación en el mercado se constituyen por los molinos de nixtamal representado por el 40%, seguido por transporte con el 14% y cafeterías, comedores y casetas con el 7%.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

Este capítulo presenta los resultados de las actividades pecuarias que desarrollan los habitantes del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, específicamente la crianza y engorde de ganado bovino según la investigación de campo realizada. Se describen las características tecnológicas utilizadas para las actividades pecuarias, las cuales determinan el tamaño de finca, también se detalla el volumen y valor de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino, y de aves de corral

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

“Como producción pecuaria, se considera a la crianza, engorde y venta de productos y subproductos de origen animal, dichas actividades se llevan a cabo con la finalidad de alcanzar niveles de producción aceptables y rentables, caracterizándose por diversas formas de producción que se realizan de forma manual o mecanizada.”¹⁰

En el municipio de Comapa las potencialidades pecuarias están representadas por ganado bovino y avícola. La crianza de ganado bovino y avícola se desarrolla en forma tradicional y sin ninguna tecnificación; a nivel de autoconsumo sin la adquisición de mejores razas.

Las condiciones del Municipio son aptas para la producción de la actividad ganadera por ejemplo: el clima e insumos contribuyen al desarrollo de esta actividad. No obstante se encuentra como limitante el abastecimiento de agua y los niveles de ingreso, ya que en esta región son escasos estos recursos.

Así también, la topografía del Municipio es quebrada, sin embargo cuenta con

¹⁰ Pimentel Monterroso, Irma Judith Costos y Rentabilidad de Unidades Agropecuarias. Zacapa Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1986 Pág. 157

terrenos planos en los cuales se pueden construir cochiqueras y granjas.

Cuadro 23
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción, por Tamaño de Finca y Producto
Año 2011

Estrato / Producto	Unidades Económicas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	%	Precio Unitario Q	Valor de la Producción Q	%
Microfincas							
Total	169		1,161	100		315,300	100
Crianza y engorde de ganado bovino	28	Cabezas	48	4	3,000	144,000	46
Crianza y engorde de pollos	92	Unidad	1,020	88	55	61,200	19
Crianza y engorde de ganado porcino	28	Unidad	66	6	850	56,100	18
Crianza y engorde de ganado equino	21	Unidad	27	2	2,000	54,000	17
Subfamiliares							
Crianza y engorde de ganado bovino	13	Cabezas	64	100	3,000	192,000	100
Fincas familiares							
Crianza y engorde de ganado bovino	1	Cabezas	12	100	3,000	36,000	100
Totales	183		1,237			543,300	100

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra las principales actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio, las cuales son la crianza y engorde de ganado bovino, aviar, porcino y equino, las cuales se destinan tanto para la venta como para el autoconsumo de los productores.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la crianza y engorde de ganado bovino es la actividad productiva más importante por los ingresos que ésta genera, así como la creación de empleo, desarrollo y crecimiento económico

3.1.1 Producción

En este punto brevemente se describen las actividades del sector pecuario realizadas en el Municipio por tipo de ganado. La actividad ganadera es de suma importancia para el sostenimiento económico y alimenticio de los hogares, por medio de la comercialización de los mismos.

La producción pecuaria dentro del Municipio se realiza en microfincas, fincas sub-familiares y fincas familiares, la mayor parte del ganado es criollo, no utilizan asesoría técnica y algunos productores aplican vacunas, desparasitantes y los alimentan con concentrados.

A continuación se hace una síntesis de las principales actividades pecuarias que se desarrollan dentro del Municipio.

3.1.1.1 Crianza y engorde de ganado bovino

Es la actividad pecuaria más importante en el Municipio, representa el 46% del valor total de la producción pecuaria en las microfincas, en el estrato de fincas subfamiliares un 100% y de igual forma con un 100% las fincas familiares; su precio y el mantenimiento es elevado por el tamaño del animal, lo que dificulta la incorporación de más familias a esta actividad; la raza predominante es la criolla. Para el cuidado y pastoreo se emplea la mano de obra familiar en la que participan todos sus integrantes.

3.1.1.2 Crianza y engorde de pollos

Esta actividad productiva representa una fuente de ingresos importante para la economía de la población, el valor de la producción representa el 19% del total de la actividad pecuaria en el estrato de microfincas, sin embargo los ingresos que genera son mínimos, porque su principal fin es utilizarlo para autoconsumo; representa un medio de alimentación para los hogares y desarrollo de la economía del Municipio.

3.1.1.3 Crianza y engorde de ganado porcino

Esta actividad es doméstica, el valor de la producción equivale al 18% del total de la actividad pecuaria en el estrato de microfincas. El objetivo de engordar a los cerdos es venderlos en pie, generando una fuente de ingresos para el grupo familiar. La clasificación del ganado porcino se hace de acuerdo al tamaño, peso y naturaleza, de la manera siguiente: marranos, marranas y lechones.

3.1.1.4 Crianza y engorde de ganado equino

Actividad que representa el 17% del valor de la producción pecuaria en el estrato de microfincas; el mantenimiento y su precio es elevado por el tamaño del animal, lo que dificulta la incorporación de más familias a esta producción. Para el cuidado y pastoreo se emplea la mano de obra familiar en la que participa todo el núcleo familiar.

3.1.2 Financiamiento

Es el aporte de dinero que se necesita para cubrir los gastos en cada una de las actividades de la producción pecuaria.

El financiamiento puede ser interno o propio y externo o ajeno, los recursos internos, son propiedad del dueño de la empresa o de su familia y los externos, son de terceras personas ya sean éstas jurídicas o individuales que se dedican a la actividad financiera

La única fuente de financiamiento con la que los productores cuentan es la que ellos mismos aportan para realizar sus actividades. A través de ésta se realizan las compras de insumos y pago de mano de obra.

Los criadores del Municipio no acuden a ninguna institución financiera debido a que no cumplen con los requisitos requeridos por estas entidades, o carecen de capacidad de pago para adquirir una deuda bancaria, por lo tanto se ven obligados al autofinanciamiento con el uso de capital propio, la venta de su mano de obra en otras unidades económicas o bien en otras actividades productivas.

En el Municipio no existen entidades que otorguen préstamos, créditos o asesoría técnica a la actividad pecuaria, por tal razón se dificulta el acceso a los mismos; los productores interesados en adquirir un financiamiento externo, deben desplazarse a la Cabecera Municipal para indagar sobre las entidades que ofrezcan financiamiento, los requisitos que éstas solicitan y los beneficios que pueden obtenerse a través del mismo.

3.1.2.1 Financiamiento de la producción avícola

El financiamiento de esta actividad es interno ya que provienen de la misma familia, ésto debido que la producción es para el autoconsumo y pocas veces para la venta.

3.1.2.2 Financiamiento del ganado bovino

Se determinó que el financiamiento interno es obtenido por venta de ganado para financiar la compra, crianza y engorde del ganado, hasta el momento en que éste pueda ser vendido, ya que no pueden cumplir con los requisitos solicitados por las financieras

3.1.2.3 Financiamiento del ganado porcino

El financiamiento para esta actividad es interno, ya que es una actividad puramente domiciliar y únicamente cuenta con los ingresos del núcleo familiar.

3.1.2.4 Financiamiento del ganado equino

Esta actividad pecuaria se realiza a nivel doméstico y en forma tradicional, según la investigación de campo los productores que se dedican a esta actividad únicamente cuentan con financiamiento interno o propio.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

La producción de ganado bovino se realiza en varias regiones del Municipio con métodos rudimentarios, la alimentación es con pasto natural y algunos productores logran comprar concentrado, no reciben ningún tipo de asistencia técnica que permita un crecimiento de calidad y cantidad en la producción del mismo.

A continuación se presenta el cuadro del valor y volumen de la producción en las microfincas.

Cuadro 24
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Microfincas
Año 2011

Clases de ganado	Número de cabezas	Precio unitario	Valor total
Termeras	4	850	3,400
Novillas	5	2,100	10,500
Novillos	6	2,100	12,600
Vacas	31	3,500	108,500
Toros	2	4,500	9,000
Total	48		144,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los datos anteriores muestran el valor de la producción que se genera con tecnología tradicional, de los cuales las vacas son el ganado mejor cotizado debido a que representan el 75%, el segundo lugar lo ocupan los novillos y novillas con el 16%, del total. El precio promedio es de acuerdo a la información proporcionada por los productores como precio de venta, de acuerdo a la edad de los animales.

A continuación se presenta el cuadro del valor y volumen de la producción en las fincas subfamiliares.

Cuadro 25
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Fincas subfamiliares
Año 2011

Clases de ganado	Número de cabezas	Precio unitario	Valor total
Termeras	16	1,000	16,000
Termeros	3	1,000	3,000
Novillas	1	2,500	2,500
Novillos	3	2,500	7,500
Vacas	40	3,925	157,000
Toros	1	6,000	6,000
Total	64		192,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Los datos anteriores muestran el valor de la producción que se genera con tecnología tradicional, de los cuales las vacas son el ganado mejor cotizado debido a que representan el 81%, el segundo lugar lo ocupan las terneras con el 8%, del total. El precio promedio es de acuerdo a la información proporcionada por los productores como precio de venta, de acuerdo a la edad de los animales.

A continuación se presenta el valor y volumen de la producción en el estrato de fincas familiares.

Cuadro 26
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Volumen y Valor de la Producción
Fincas Familiares
Año 2011

Clases de ganado	Número de cabezas	Precio unitario	Valor total
Terneras	1	1,000	1,000
Terneros	1	1,000	1,000
Novillas	1	2,000	2,000
Novillos	2	2,000	4,000
Vacas	7	4,000	28,000
Total	12		36,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestran el valor de la producción, de los cuales las vacas son el ganado mejor cotizado con el 76%, seguido por novillos y novillas con el 16%, del total. El precio promedio es de acuerdo a la información proporcionada por los productores como precio de venta, de acuerdo a la edad de los animales.

3.2.1 Identificación del ganado

El municipio de Comapa por ser uno de los más pequeños y de mayor pobreza en el departamento de Jutiapa se determinó que la crianza y engorde de ganado bovino se da en los estrados de microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares en unidades mínimas, el cual es cuidado y alimentado específica-

mentente por el núcleo familiar.

Referente al “ganado vacuno, nombre común de los mamíferos herbívoros domesticados del género Bos, de la familia Bóvidos, que tienen gran importancia para el hombre, quien obtiene de ellos carne leche, cuero, cola (pegamento) y otros productos. El ganado vacuno actual se divide en dos especies: Bos Taurus, que tuvo su origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y de carne; y Bos Indicus, que tuvo su origen en India y se caracteriza por una joroba en la cruz (entre los hombros). Este último está muy extendido en África y Asia y en número menor, ha sido importado en América.

Las características generales del ganado vacuno quedan descritas en su clasificación. Pertenece al orden Artiodáctilos (mamíferos de número par de dedos con pezuñas) y al suborden Rumiantes (estómagos divididos en cuatro compartimientos y con un número reducido de dientes, sin incisivos). Como otros miembros de la familia Bóvidos, tienen dos cuernos o astas huecos y sin ramificar que conservan durante toda la vida. Otros bóvidos están tan íntimamente emparentados con el verdadero ganado vacuno que aún pueden hibridarse entre sí, como el anoa, el bisonte, el gaur, los búfalos indios y africano y el yaK” ¹¹

3.2.2 Características de la explotación ganadera

La principal actividad pecuaria del municipio de Comapa , departamento Jutiapa, es la crianza y engorde de ganado bovino la cual es de gran importancia para la economía del mismo, actualmente la explotación de la actividad ganadera se realiza en las microfincas, fincas sub-familiares y fincas familiares según la encuesta de campo realizada se localizaron un total de 124 cabezas de ganado.

¹¹ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación FAQ, Ganado Vacuno, p.1

3.2.2.1 Tipo de explotación

La explotación del ganado bovino, inicia con la reproducción del ganado, para luego alimentarlo y obtener el engorde que se considera su finalización al pesar los novillos 500 libras a más, con el objeto de venderlo en pie. Constituye una fuente de empleos para la población y contribuye a la economía del Municipio.

La explotación del ganado bovino se realiza de dos formas, la crianza y el engorde, las cuales se describen a continuación:

- **Crianza de ganado**

Actividad muy importante que debe contar con una inversión permanente de reproductores que están constituidos por vacas (vientres) y toros (sementales), ya sea de raza pura o criollos. El apareamiento de estos dos reproductores da como resultado los terneros, los cuales se clasifican por sexo y se venden regularmente entre los 10 y 12 meses de edad. Las terneras no se venden con mucha frecuencia pues sirven para capitalizar el hato ganadero;

- **Engorde de ganado**

Existen dos formas de engordar ganado, una de ellas consiste en alimentar los terneros que nacieron en el hato ganadero y posteriormente venderlos y la otra es la compra de ganado flaco para someterlo al proceso de engorde en base a una alimentación natural por medio de alimentación natural (pasto) y se complementa con nutrientes. El período de engorde va de 12 a 18 meses, según las condiciones del ganado, para después terminar este ciclo con la respectiva comercialización del mismo.

Generalmente los terneros nacidos en las unidades que se dedican al engorde, se someten al mismo proceso de alimentación y son vendidos al ser novillos. Básicamente se compra el ganado para revenderlo y así recuperar los costos incurridos en el proceso de engorde que incluye alimentación y cuidado de los animales.

3.2.2.2 Potreros y pastos

Un potrero se define como, un área delimitada de terreno que está sembrada con pastos destinados a ser consumidos por el ganado bovino. Los potreros que se observaron en las unidades económicas dedicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, son pocos y están elaborados de cercos de postes de madera y circulados con alambre espigado, con el fin de que el ganado no se pierda; y que paste en el mismo terreno.

3.2.2.3 Alimentación

Por el tipo de explotación del ganado bovino, la alimentación es la base fundamental para lograr los objetivos de producción de carne, en el Municipio el principal alimento lo constituyen los pastos; además, sal común, sales minerales y agua de ríos que atraviesan las fincas. Así también algunos productores compran concentrado en mínimas cantidades y les aplican vacunas de engorde.

3.2.2.4 Instalaciones

Como se pudo observar, los ganaderos no cuentan con instalaciones adecuadas para la crianza y engorde del ganado, los mantienen en el mismo terreno que habitan, los llevan a pastar a lugares baldíos o arrendados, los ríos y manantiales los utilizan como bebederos.

3.2.2.5 Clasificación de ganado por clase y edad

El ganado bovino de acuerdo con su edad se clasifica de la manera siguiente:

- a) Terneros y terneras, de un día de nacidos a menos de un año;
- b) Novillos y novillas, de uno a dos años; y
- c) Vacas y toros, de más de dos años de edad.

3.2.2.6 Profilaxis animal

Se denomina profilaxis animal al conjunto de medidas o planes de control con el

fin de mantener la salud y buena disposición del ganado, es decir, libre de enfermedades y parásitos.

En el Municipio, se utilizan las aplicaciones profilácticas necesarias para mantener el ganado de engorde en buenas condiciones. Para los parásitos externos, principalmente las distintas especies de garrapatas, se aplican baños conforme lo amerite la situación.

En cuanto a las vitaminas, se aplican de acuerdo a las necesidades del ganado, si está flaco, como refuerzo para un mejor crecimiento y resistencia a posibles enfermedades.

Así mismo, se aplican las vacunas para prevenir enfermedades, la más común es la vacuna triple y desparasitantes.

- **Principales epidemias que afecta al ganado bovino**

- **Pierna negra (Mal de la paleta)**

Presenta inflamación dolorosa de las grandes masas musculares, como la paleta, hombros, pecho lomo y ancas. A la palpación cruje el área afectada, cojera de patas y manos

- **Edema Maligno (Gangrena gaseosa)**

Presenta inflamación en la herida o golpe, a la palpación es suave y al presionar el área afectada queda la marca del puño. Presenta fiebre alta y temblores musculares, se inflama el trasero.

- **Pasteurellosis (Fiebre de embarque)**

Presenta tristeza y falta de apetito en los animales, fiebre alta, dificultad respiratoria, tos y estornudos. Los animales quedan postrados y pueden morir súbitamente o después de varios días de iniciados los síntomas.

- Complejo clostridial (Enterotoxemia, hepatitis necrótica, hemorragia Bacilar y miositis necrótica)

Presenta diarrea sanguinolenta, edema pectoral o submandibular, enteritis necrótica y hemoglobinuria. Los síntomas pueden variar según el *Clostridium* que es el responsable de la infección.

- Neumoenteritis

Afecta únicamente a los terneros o terneras, se presenta con diarrea, deshidratación, pierden el apetito se debilitan y mueren. También presenta neumonía, fiebre, dificultad respiratoria y secreción nasal.

- Ántrax

Presenta mucosa oral, ojos vagina y prepucio enrojecidos, babeo y fiebre alta. Produce la muerte repentina de varios animales, los cadáveres no se ponen rígidos.

3.2.2.7 Sistema de manejo del ganado

La rotación del ganado para engorde en las microfincas, consiste en trasladarlo a pastar a los terrenos baldíos o en algunos casos arrendados por la calidad del pasto natural que contienen; y por la cercanía de los manantiales que usan como bebederos

Para el caso de las fincas subfamiliares pastan en los mismos terrenos del propietario y los trasladan para beber agua algunos manantiales cercanos.

3.2.3 Tecnología utilizada

La crianza y engorde de ganado bovino se desenvuelve en un nivel tecnológico tradicional. Lo anterior se determinó al analizar los elementos que intervienen en el proceso productivo, entre éstos se clasifica la raza, alimentación, mano de obra, la asistencia profesional, el financiamiento, por lo que se estableció que en el Municipio se utiliza la tecnología I, por los siguientes aspectos:

- Los alimentos consumidos por el ganado son en un alto porcentaje de pasto natural, concentrado y algunas vacunas
- La reproducción se realiza por monta natural.
- No cuentan con instalaciones apropiadas para la producción de esta actividad.
- No tienen bebederos ni comederos.
- La raza predominante es criolla.
- No tienen acceso al crédito.
- La mano de obra es familiar y en mínimas oportunidades asalariada
- No cuentan con tecnificación para esta actividad

3.2.4 Inventario del ganado

En la actividad ganadera, una parte importante es el rubro del inventario o sea el movimiento que ha tenido el mismo a lo largo de un período, el cual se inicia con el inventario inicial, al que se le suman los nacimientos y compras, y se le están las ventas y defunciones efectuadas en un período determinado.

Según la encuesta realizada, se estableció que la producción ganadera se realiza en dos estratos de finca: microfincas y fincas subfamiliares. Ninguna

3.2.4.1 Microfincas

Son estratos de fincas con una extensión menor a una manzana. En el municipio de Comapa se determinó en este estrato la cantidad de 48 cabezas de ganado bovino.

A continuación se describe el movimiento de ganado en las microfincas.

Cuadro 27
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Existencias de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2011

Ganado	Novillas		Vacas	Total	Novillos		Toros	Total	Total General
	Terneras	de 1 a 3 años			Terneros	de 1 a 3 años			
Existencia Inicial	4	4	39	47	-	6	2	8	55
(+) Compras	-	1	-	1	-	-	-	-	1
(+) Nacimientos	12	-	-	12	11	-	-	11	23
(-) Defunciones	-	-	-	-	1	-	-	1	1
(-) Ventas	12	-	8	20	10	-	-	10	30
Totales	4	5	31	40	-	6	2	8	48

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra que las existencias finales con relación a las existencias iniciales muestran un decremento del 13% como consecuencia de los movimientos efectuados en el período; como compras, nacimientos, defunciones y ventas.

3.2.4.2 Existencias finales ajustadas

La razón de ser de este ajuste, tiene su fundamento en que el hato ganadero con su conformación muestra dinámica, consecuentemente para establecer una cuota unitaria no sería adecuado tomar el inventario inicial (no afecto de ningún movimiento) ni tampoco el inventario final (éste si afecto de los movimientos del período); así también no se consideró prudente tomar un promedio de inventarios porque se estima no reflejaría una realidad consistente.

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

Cuadro 28
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2011

Ganado	Terneras	Novillas de 1 a 3 años	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3 años	Toros	Total	Total General
Existencia Inicial	1.33	4.00	39.00	44.33	-	6.00	2.00	8.00	52.33
(+) Compras	-	0.50	-	0.50	-	-	-	0.50	0.50
(+) Nacimientos	2.00	-	-	2.00	1.83	-	-	1.83	3.83
(-) Defunciones	-	-	-	-	0.17	-	-	0.17	0.17
(-) Ventas	2.00	-	4.00	6.00	1.66	-	-	1.66	7.66
Totales	1.33	4.50	35.00	40.83	-	6.00	2.00	8.50	48.83

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra el movimiento de las existencias partiendo del inventario inicial el cual está integrado por todo tipo de ganado el cual hace un total de existencias ajustadas de ganado de 48.83.

En virtud de lo señalado, se ha optado por hacer un ajuste de existencias, de conformidad al siguiente criterio:

- a.) Se toma el inventario inicial conformado por tipo de ganado y se ajustan los terneros y terneras en una relación de 3 a 1, con apoyo en el criterio formado de que este tipo de ganado, por su propia dimensión, consume una tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto.
- b.) Se suman las compras y nacimientos de terneros y terneras, en una relación de 3 a 1 dividido entre 2 (equivalente a dividir entre 6)
- c.) Se restan las defunciones y ventas de terneros y terneras en una relación de 3 a 1 dividido entre 2 (equivalente a dividir entre 6).
- d.) Se suman las compras del ganado adulto, se les aplica un 50% de deflación, por el desconocimiento de la fecha exacta de su ocurrencia.

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

3.2.4.3 Costo de mantenimiento de ganado

Comprende todos los costos que realiza el productor en el proceso de las actividades pecuarias para obtener un producto final; en este ejercicio se trabaja el sistema de costo directo en el que se incluyen los tres elementos del costo: insumos, mano de obra y los costos indirectos variables.

- **Insumos**

Son aquellos elementos que se identifican físicamente con determinadas unidades del producto y que pueden ser medidos y cargados a las mismas. Constituye el factor más importante o básico del costo de explotación, en este caso el engorde del ganado, estos insumos pueden ser: la sal, pastos y forrajes, concentrados, vacunas y desparasitantes.

- **Mano de obra**

La mano de obra es el segundo elemento del costo de producción y se refiere al esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en un producto acabado. Este esfuerzo, debe ser retribuido o remunerado en efectivo, valor mismo que interviene como parte importante en la integración del costo del producto o bien. De acuerdo con su intervención en la producción, puede ser mano de obra directa o indirecta

- **Costos indirectos variables**

Constituyen el tercer elemento del costo de explotación y/o producción, en el se incluyen todas aquellas erogaciones que son necesarias para lograr la elaboración o transformación de un artículo o bien y que no es posible determinar en forma precisa la cantidad que corresponde a cada unidad.

A continuación se presenta el estado de costo directo de mantenimiento de las microfincas según los datos que se recabaron en la investigación y que representan los gastos en que se incurren en la explotación de ganado.

Cuadro 29
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
Microfincas
(cifras en quetzales)

Descripción	MICROFINCAS		Variación
	Encuesta	Imputado	
Insumos	16,570	16,570	-
Concentrado	9,855	9,855	-
Rastrojo de maíz	48	48	-
Sales minerales	1,027	1,027	-
Vacunas	600	600	-
Vitaminas	3,840	3,840	-
Desparasitantes	1,200	1,200	-
Mano de obra	-	15,336	15,336
Vaqueros	-	11,625	11,625
Bonificación incentivo	-	1,520	1,520
Séptimo día	-	2,191	2,191
Costos indirectos variables	-	5,833	5,833
Cuota patronal IGSS	-	1,474	1,474
Cuota INTECAP	-	138	138
Prestaciones laborales	-	4,221	4,221
Costo directo de mantenimiento	16,570	37,739	21,169

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra como está integrado el costo de mantenimiento del ganado bovino en las microfincas, en los costos reales e imputados, existe una variación en mano de obra y costos indirectos, la cual se debe a que los ganaderos no cuantifican la mano de obra así como los porcentajes de prestaciones laborales.

En las microfincas los insumos representan el 43.90% del costo de mantenimiento, la mano de obra representa el 40.63% de la inversión que incluye el bono incentivo y séptimo día, y los costos indirectos el 15.45%.

3.2.4.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza - CUAMPC -

El costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado (CUAMPC), es un elemento importante en la actividad productora de ganado. Se toma de base para establecer el costo de mantenimiento del ganado y se puede determinar con facilidad el costo total de la cuota unitaria de mantenimiento, lo que permite calcular el precio de venta.,

El CUAMPC, es el coeficiente de dividir, los gastos incurridos para mantener en condiciones productivas el ganado durante un año entre las existencias ajustadas, de acuerdo a los estratos y niveles tecnológicos que se desarrolla la actividad.

La aplicación de la fórmula queda de la siguiente manera:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo total de explotación anual}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

En el siguiente cuadro se aplica la fórmula anterior, obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro 30
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza –CUAMPC-
Microfincas
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Costo directo de mantenimiento	16,570	37,739	21,169
Existencias ajustadas	48.83	48.83	
CUAMPC	339.34	772.86	433.52

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Como se observa en el cuadro anterior, para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, en las microfincas el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza en datos imputados es más alto en relación a los datos según encuesta, esta variación se debe a que los productores no incluyen todos los costos y gastos en que se incurre como mano de obra y costos indirectos variables.

3.2.4.5 Costo directo de ventas

Es la integración del costo directo de las ventas del ganado bovino que se estableció con la información recabada en la investigación de campo. Para el estrato de microfincas son 30 unidades

A continuación se presenta la integración del costo de ventas de acuerdo al número de cabezas comercializadas o vendidas en el año 2011

Cuadro 31
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Ventas –Microfincas-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Vendido	Costo Unitario	Encuesta	Imputado
Terneros	12	450	5,400	5,400
Terneras	10	450	4,500	4,500
Vacas	8	1200	9,600	9,600
Sub-total	30		19,500	19,500
CUAMPC según encuesta 30 * 339.34			10,180	
CUAMPC según imputado 30* Q 772.86				23,186
Total			29,680	42,686

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que según los datos de encuesta en las microfincas con características tecnológicas I, el costo de lo vendido es de Q.29,680.00 y en los datos imputados es de Q.42,686.00; la diferencia corresponde a que el

CUAMPC- no se le asigna el verdadero costo a la mano de obra utilizada, y asimismo no se considera el valor de los costos indirectos variables aplicados

- **Detalle de ventas del ganado bovino**

A continuación se presenta el detalle de ventas realizadas en las microfincas en el período 2011 de acuerdo al número de cabezas comercializadas:

Cuadro 32
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Detalle de Ventas –Microfincas-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidades	Precio de venta	Total
Terneras	12	1,000	12,000
Terneros	10	1,000	10,000
Vacas	8	3,500	28,000
Ventas totales	30		50,000

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra el total de unidades comercializadas en el estrato de microfincas durante el año 2011.

3.2.4.6 Destino de la producción

En el Municipio, las personas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino lo comercializan de forma individual a pie y de acuerdo al peso en libras, en algunos casos lo venden para destace o para reventa del mismo,

3.2.5 Fincas sub-familiares

Son estratos de finca con una extensión comprendida de 1 a menos de 10 manzanas, en el Municipio se estableció dentro de este estrato la cantidad de 64 cabezas de ganado.

3.2.5.1 Inventario del ganado

En la actividad productiva ganadera es esencial determinar el movimiento de las

existencias de ganado, que inicia con el inventario inicial, se suma los nacimientos y compras, y se restan las defunciones y ventas.

A continuación se detalla el inventario determinado según la información obtenida según la investigación:

Cuadro 33
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Existencias de Ganado Bovino
Fincas subfamiliares
Año 2011

Ganado	Terneras	Novillas de 1 a 3	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3	Toros	Total	Total General
SUBFAMILIARES									
Existencia Inicial	8	1	53	62	-	3	1	4	66
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	21	-	-	21	7	-	-	7	28
(-) Defunciones	1	-	1	2	-	-	-	-	2
(-) Ventas	12	-	12	24	4	-	-	4	28
Totales	16	1	40	57	3	3	1	7	64

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra un decremento del 3%, con relación a las existencias finales, esto se debe al movimiento de comercialización en el año 2011

3.2.5.2 Existencias finales ajustadas

A si como se realizo en el estrato de microfincas, es necesario ajustar las unidades del inventario inicial de acuerdo al método establecido. A continuación se detallan las existencias finales ajustadas:

Cuadro 34
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas subfamiliares
Año 2011

Ganado	Terneras	Novillas de 1 a 3	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3	Toros	Total	Total General
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS									
Existencia Inicial	2.66	1.00	53.00	56.66	-	3.00	1.00	4.00	60.66
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	3.50	-	-	3.50	1.17	-	-	1.17	4.67
(-) Defunciones	0.17	-	0.17	0.34	-	-	-	-	0.34
(-) Ventas	2.00	-	2.00	4.00	0.67	-	-	0.67	4.67
Totales	3.99	1.00	50.83	55.82	0.50	3.00	1.00	4.50	60.32

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro muestra las existencias finales ajustadas, en donde se observa una variación decreciente del 9%, esto originado por la aplicación del método anterior.

3.2.5.3 Costo de mantenimiento de ganado

A continuación se presenta el cuadro donde se detallan los elementos que integran el costo de explotación de la crianza y engorde de ganado bovino para las fincas subfamiliares.

Cuadro 35
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
Fincas subfamiliares
(cifras en quetzales)

Descripción	FINCAS SUBFAMILIARES		Variación
	Encuesta	Imputado	
Insumos	22,093	22,093	
Concentrado	13,140	13,140	-
Rastrojo de maíz	64	64	-
Sales minerales	1,369	1,369	-
Vacunas	800	800	-
Vitaminas	5,120	5,120	-
Desparasitantes	1,600	1,600	-

Continúa en la página siguiente...

...sigue cuadro 35

Descripción	FINCAS SUBFAMILIARES		Variación
	Encuesta	Imputado	
Mano de obra	-	20,448	20,448
Vaqueros	-	15,500	15,500
Bonificación incentivo	-	2,027	2,027
Séptimo día	-	2,921	2,921
Costos indirectos variables	-	7,778	7,778
Cuota patronal IGSS	-	1,966	1,966
Cuota INTECAP	-	184	184
Prestaciones laborales	-	5,628	5,628
Costo directo de mantenimiento	22,093	50,319	50,319

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El costo directo de mantenimiento que se presenta en el cuadro anterior es para mantener a 64 cabezas de ganado para un periodo de un año. Referente a los insumos, representan en promedio 43.90% del costo total, la mano de obra representa el 40.63% y el resto lo integra los costos indirectos variables con el 15.45%, que está constituido básicamente por el pago de las cuotas patronales y las prestaciones laborales.

3.2.5.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza - CUAMPC -

El CUAMPC, es el coeficiente de dividir, el total de gastos incurridos para mantener en condiciones productivas el hato ganadero durante un año entre las existencias ajustadas, de acuerdo a los estratos y niveles tecnológicos que se desarrolla la actividad en las fincas subfamiliares del Municipio.

Cuadro 36
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza –CUAMPC-
Fincas subfamiliares
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Costo directo de mantenimiento	22,093	50,319	28,226
Existencias ajustadas	60.32	60.32	
CUAMPC	366.26	834.20	467.94

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro anterior, que para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, en las fincas subfamiliares el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza es más alto en relación a las microfincas, esta variación está influenciada por la cantidad de cabezas que se manejan.

3.2.5.5 Costo directo de ventas

El costo directo de venta, muestra el costo total de unidades de ganado bovino que fueron vendidas en el año 2011 en el estrato de fincas subfamiliares.

Cuadro 37
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Ventas –Fincas subfamiliares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Vendido	Costo Unitario	SUB FAMILIAR	
			Encuesta	Imputado
Terneras	12	500	6,000	6,000
Terneros	4	500	2,000	2,000
Vacas	12	1,500	18,000	18,000
Sub - total	28		26,000	26,000
CUAMPC según encuesta 28* Q 366.26			10,255	
CUAMPC según imputado 28* Q 834.20				23,358
Total costo de lo vendido			36,255	49,358

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que según los datos de encuesta en las fincas subfamiliares con características tecnológicas I, el costo de lo vendido es de Q.36,255.00 y en los datos imputados es de Q.49,358.00; la diferencia corresponde a que el CUAMPC- no se le asigna el verdadero costo a la mano de obra utilizada, y asimismo no se considera el valor de los costos indirectos variables aplicados

– Detalle de ventas del ganado bovino

A continuación se presenta el detalle de ventas realizadas en el estrato de fincas subfamiliares en el período 2011 de acuerdo al número de cabezas comercializadas:

Cuadro 38
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Detalle de Ventas –Fincas subfamiliares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Ganado	Unidades	Precio de venta	Total Ventas
Terneritas	12	1,000	12,000
Terneros	4	1,300	5,200
Vacas	12	3,500	42,000
Ventas Totales	28		59,200

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra el total de unidades comercializadas en el estrato de fincas subfamiliares que fueron 28 cabezas de ganado.

3.2.5.6 Destino de la producción

En el Municipio, la comercialización de la producción al igual que el estrato anterior es en forma individual y su precio es de acuerdo al peso en libras de cada animal.. En oportunidades venden las cabezas de ganado en sus propios hogares.

3.2.6 Fincas Familiares

Son estratos de finca con una extensión comprendida de 10 a menos de 64 manzanas, en el Municipio se estableció dentro de este estrato la cantidad de 12 cabezas de ganado.

3.2.6.1 Inventario del ganado

En la actividad productiva ganadera es esencial determinar el movimiento de las existencias de ganado, que inicia con el inventario inicial, se suma los nacimientos y compras, y se restan las defunciones y ventas.

A continuación se detalla el inventario determinado según la información obtenida según la investigación:

Cuadro 39
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Existencias de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2011

Ganado	Terneras	Novillas de 1 a 3 años	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3 años	Toros	Total	Total General
FINCAS FAMILIARES									
Existencia Inicial	2	1	8	11	-	2	-	2	13
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	3	-	-	3	3
(-) Defunciones	1	-	-	1	1	-	-	1	2
(-) Ventas	-	-	1	1	1	-	-	1	2
Totales	1	1	7	9	1	2	-	3	12

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra un decremento del 8%, con relación a las existencias finales, esto se debe al movimiento de comercialización en el año 2011

3.2.6.2 Existencias finales ajustadas

A si como se realizo en el estrato de microfincas, es necesario ajustar las unidades del inventario inicial de acuerdo al método establecido. A continuación se detallan las existencias finales ajustadas:

Cuadro 40
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Movimiento de Existencias Ajustadas de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2011

Ganado	Terneras	Novillas de 1 a 3 años	Vacas	Total	Terneros	Novillos de 1 a 3 años	Toros	Total	Total General
MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS									
Existencia Inicial	0.66	1.00	8.00	9.66	-	2.00	-	2.00	11.66
(+) Compras	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Nacimientos	-	-	-	-	0.50	-	-	0.50	0.50
(-) Defunciones	0.17	-	-	0.17	0.17	-	-	0.17	0.34
(-) Ventas	-	-	0.17	0.17	0.17	-	-	0.17	0.34
Totales	0.49	1.00	7.83	9.32	0.16	2.00	-	2.16	11.48

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro muestra las existencias finales ajustadas, en donde se observa una variación decreciente del 1.5%, esto originado por la aplicación del método anterior.

3.2.6.3 Costo de mantenimiento de ganado

A continuación se presenta el cuadro donde se detallan los elementos que integran el costo de explotación de la crianza y engorde de ganado bovino para las fincas subfamiliares.

Cuadro 41
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
Fincas Familiares
(cifras en quetzales)

Descripción	FINCAS FAMILIARES		Variación
	Encuesta	Imputado	
Insumos	4,143	4,143	
Concentrado	2,464	2,464	-
Rastrojo de maíz	12	12	-
Sales minerales	257	257	-
Vacunas	150	150	-
Vitaminas	960	960	-
Desparasitantes	300	300	-
Mano de obra	-	3,834	3,834
Vaqueros	-	2,906	2,906
Bonificación incentivo	-	380	380
Séptimo día	-	548	548
Costos indirectos variables	-	1,459	1,459
Cuota patronal IGSS	-	369	369
Cuota INTECAP	-	35	35
Prestaciones laborales	-	1,055	1,055
Costo directo de mantenimiento	4,143	9,436	5,293

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El costo directo de mantenimiento que se presenta en el cuadro anterior es para mantener a 61 cabezas de ganado para un periodo de un año. Referente a los insumos, representan en promedio 43.90% del costo total, la mano de obra representa el 40.63% y el resto lo integra los costos indirectos variables con el 15.4%, que está constituido básicamente por el pago de las cuotas patronales y las prestaciones laborales.

3.2.6.4 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza - CUAMPC -

El CUAMPC, es el coeficiente de dividir, el total de gastos incurridos para mantener en condiciones productivas el hato ganadero durante un año entre las existencias ajustadas, de acuerdo a los estratos y niveles tecnológicos que se desarrolla la actividad en las fincas subfamiliares del Municipio.

Cuadro 42
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza –CUAMPC-
Fincas Familiares
Año 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Costo directo de mantenimiento	4,143	9,436	5,293
Existencias ajustadas	11.48	11.48	
CUAMPC	360.89	821.95	461.06

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa en el cuadro anterior, que para la actividad de crianza y engorde de ganado bovino, en las fincas familiares el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza según datos imputados es de Q. 360.89 y para datos imputados es de Q. 461.06

3.2.6.5 Costo directo de ventas

El costo directo de venta, muestra el costo total de unidades de ganado bovino que fueron vendidas en el año 2011 en el estrato de fincas familiares.

Cuadro 43
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Costo Directo de Ventas –Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Concepto	Vendido	Costo Unitario	FINCA FAMILIAR	
			Encuesta	Imputado
Terneros	1	500	500	500
Sub - total			500	500
CUAMPC según encuesta 1* Q 360.89			360.89	
CUAMPC según imputado 1* Q 821.95				821.95
Total costo de lo vendido			860.89	1,321.95

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

Se observa que según los datos de encuesta en las fincas familiares, el costo de lo vendido es de Q.860.89 y en los datos imputados es de Q.1,321.95; la diferencia corresponde a que el CUAMPC- no se le asigna el verdadero costo a la mano de obra utilizada, y asimismo no se considera el valor de los costos indirectos variables aplicados

– **Detalle de ventas del ganado bovino**

A continuación se presenta el detalle de ventas realizadas en el estrato de fincas subfamiliares en el período 2011 de acuerdo al número de cabezas comercializadas:

Cuadro 44
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Detalle de Ventas –Fincas Familiares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Período del 01 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Ganado	Unidades	Precio de venta	Total Ventas
Terneros	1	1,300	1,300
Ventas Totales	1		1,300

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011.

El cuadro anterior muestra el total de unidades comercializadas en el estrato de

fincas familiares que fueron 1 cabezas de ganado.

3.2.6.6 Destino de la producción

En el Municipio, la comercialización de la producción al igual que el estrato anterior es en forma individual y su precio es de acuerdo al peso en libras de cada animal.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

El presente capítulo contiene el tema relacionado con la rentabilidad de la producción de crianza y engorde de ganado bovino, según los estratos de fincas identificados en el municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, éstos son expresados en beneficios monetarios.

Para determinar la rentabilidad de la producción pecuaria se toma en cuenta el costo de lo vendido, así también los resultados obtenidos en la venta del ganado.

4.1 ESTADO DE RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Referente a la actividad ganadera en el municipio de Comapa, con el fin de analizar la rentabilidad de la misma, a continuación se presentan los estados de resultados para las actividades de la crianza y engorde de ganado bovino de las unidades económicas encuestadas durante el trabajo de campo.

4.1.1 Microfincas

El estado de resultados de la producción pecuaria, engorde de ganado bovino, se presenta a continuación:

Cuadro 45
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados –Microfincas-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	50,000	50,000	-
(-) Costo directo de ventas	29,680	42,686	13,006
Ganancia marginal	20,320	7,314	-13,006
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes ISR	20,320	7,314	-13,006
(-) ISR	6,299	2,267	-4,032
Ganancia neta	14,021	5,047	-8,974

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El cuadro muestra una ganancia neta de Q 14,021.00 según datos encuesta. Para los datos imputados, se tiene una ganancia de Q.5,047.00, ésto se debe a que algunos costos como la mano de obra familiar, prestaciones, etc., no son tomados en cuenta por el productor.

4.1.2 Fincas subfamiliares

A continuación se presenta el estado de resultados en este estrato, en el que se muestran los resultados obtenidos en el período 2011 por las operaciones de comercialización realizadas.

Cuadro 46
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados –Fincas Subfamiliares-
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	59,200	59,200	-
(-) Costo directo de ventas	36,255	49,358	13,103
Ganancia marginal	22,945	9,842	-13,103
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes ISR	22,945	9,842	-13,103
(-) ISR	7,113	3,051	-4,062
Ganancia neta	15,832	6,791	-9,041

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El estado de resultados según encuesta, refleja una ganancia neta de Q.15,382.00 sin embargo, para los datos imputados, se cuenta con una ganancia de Q.6,791.00, ésto se debe a que algunos costos como la mano de obra familiar, prestaciones, etc., no son tomados en cuenta por el productor.

4.1.3 Fincas Familiares

En el estrato de fincas familiares el estado de resultados es el siguiente:

Cuadro 47
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Estado de Resultados –Fincas Familiares–
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Descripción	Encuesta	Imputado	Variación
Ventas	1,300	1,300	-
(-) Costo directo de ventas	861	1,322	461
Ganancia marginal	439	-22	-461
(-) Costos y gastos fijos	-	-	-
Utilidad antes ISR	439	-22	-461
(-) ISR	136	-7	-143
Ganancia neta	303	-15	-318

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El cuadro anterior presenta una ganancia neta de Q 303.00 según datos encuesta. Para los datos imputados, se tiene una pérdida de Q. 15.00, ésto se debe a que la mano de obra familiar, prestaciones, etc., el productor no los toma en cuenta.

4.2. RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

Es el grado de capacidad que la producción pecuaria tiene para producir una renta o beneficio. Está determinada por el beneficio que se obtiene en la inversión realizada en animales, los cuales se pueden comercializar a diferentes edades.

Esta rentabilidad puede reflejarse en diferentes niveles tecnológicos. Para determinar si una actividad productiva es rentable, se hace necesaria la utilización de índices o indicadores que muestran el rendimiento de una inversión por cada quetzal de capital promedio invertido.

4.2.1 Microfincas

La rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino, para las

microfincas se presenta a continuación:

– **Rentabilidad sobre las ventas y rentabilidad sobre costos más gastos fijos.**

Indica el margen de utilidad sobre las ventas y el margen de utilidad sobre el costo directo de ventas más gastos, aplicando la siguiente fórmula:

Cuadro 48
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Rentabilidad de la Producción–Microfincas–
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Formula	Encuesta	Imputados
Rentabilidad sobre las ventas		
Ganancia neta	14,021	5,047
Ventas netas	50,000	50,000
Índice de rentabilidad sobre ventas	28.04%	10.09%
Rentabilidad sobre costos		
Ganancia neta	14,021	5,047
Costo directo de ventas + gastos fijos	29,680	42,686
Índice de rentabilidad sobre costo directo de ventas mas gastos	47.24%	11.82%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el cuadro anterior se puede observar que la rentabilidad de la producción de ganado bovino en las microfincas con datos imputados, muestra el 10.09% de rentabilidad sobre ventas en la crianza y engorde de ganado.

En el caso del índice de rentabilidad sobre los costos y gastos fijos para las microfincas muestra el 11.82%, debido a que en los datos imputados se incluyen cuotas patronales y prestaciones laborales. Estos índices muestran que se recupera la inversión realizada en el costo de mantenimiento del ganado.

4.2.1.1 Indicadores pecuarios

Son aquellos instrumentos destinados a examinar la productividad de cada uno de los factores que intervienen en la producción pecuaria, al medir el producto en unidades físicas y monetarias, entre las cuales se pueden mencionar producción, rendimiento y costo. Estos se dividen en ratios técnicos y económicos.

Para desarrollar el análisis se debe conocer que según la información recolectada en el Municipio, las existencias finales de ganado bovino están integradas de la forma siguiente: microfincas 48 cabezas, fincas sub-familiares 64 cabezas y fincas familiares 12 cabezas.

– Ratios técnicos

Los ratios técnicos, indican el consumo de pastos y forrajes por cada cabeza de ganado así como las defunciones habidas en el hato ganadero, para lo cual se tomó de base las cabezas de ganado según encuesta; y son los siguientes:

– Tasa de mortandad

Expresa el porcentaje de dividir el número de animales muertos entre el número de existencias de cabeza de ganado: En el período 2011 se estableció únicamente una unidad de cabeza de ganado en deceso.

Se determina por la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{1}{48} \times 100 = 2.08\%$$

Para la actividad de la crianza y engorde de ganado bovino en las microfincas, las defunciones son del 2.08%, como efecto de que los productores no tienen acceso a mejores cuidados profilácticos, por no contar con los recursos necesarios, lo que da como resultado el deceso de cabezas de ganado.

— **Índice de gastos de alimentación**

Indican al productor el consumo de alimentos por cada cabeza de ganado, en lo concerniente a estos gastos, la situación es la siguiente:

Cuadro 49
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Gastos de Alimentación
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2011

Concepto	Valor
Concentrado	9,855
Rastrojo de maíz	48
Sales minerales	1,027
Total	10,930
Existencias ajustadas	48
Consumo de quetzales por cabeza	228
CUAMPC	772.86
Índice de gasto de alimentación	0.29

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Las anteriores relaciones, indican claramente que el consumo de alimentos en promedio por cada cabeza de ganado, es de un 29% en relación al costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-.

— **Índice de gastos de vitaminas y desparasitantes**

Muestran el desembolso que los productores realizan en concepto de vacunas, vitaminas y desparasitantes por cada cabeza de ganado. A continuación se presenta el cuadro concerniente a éstos, la situación es la siguiente:

Cuadro 50
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2011

Concepto	Valor
Vacunas	600
Vitaminas	3,840
Desparasitantes	1,200
Total	5,640
Existencias ajustadas	48
Consumo de quetzales por cabeza	118
CUAMPC	772.86
Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes	0.15

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El gasto de vitaminas, vacunas y desparasitantes por cada cabeza de ganado representa un 15% del CUAMPC.

4.2.1.2 Índices financieros

Los indicadores financieros son herramientas o coeficientes que permiten evaluar y diagnosticar la situación económica de determinada actividad productiva, con el fin de establecer ventajas, desventajas fortalezas y debilidades y, que al conocerlas poder corregir las situaciones; está determinada por el beneficio que se obtiene en la inversión realizada en animales, los cuales pueden comercializarse a diferentes edades.

– Índice de mano de obra

Muestra la cantidad en quetzales que el productor pago de salarios, por concepto de cuido y alimentación del hato ganadero en el período de operación.

Cuadro 51
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Mano de Obra
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2011

Concepto	Valor
Vaqueros	11,625
Bonificación incentivo	1,520
Séptimo día	2,191
Total	15,336
Existencias ajustadas	48
Consumo de quetzales por cabeza	320
CUAMPC	772.86
Índice de mano de obra	0.41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El gasto en que incurre el productor en mano de obra es de un 41% por cabeza de ganado del CUAMPC.

– **Índice de costos indirectos variables**

Es el valor que el productor agrega por concepto de costos indirectos variables por el mantenimiento de cabeza de ganado.

Cuadro 52
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Costos Indirectos Variables
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2011

Concepto	Valor
Cuota patronal IGSS	1,474
Cuota patronal INTECAP	138
Prestaciones laborales	4,221
Total	5,833
Existencias ajustadas	48
Consumo de quetzales por cabeza	122
CUAMPC	772.86
Índice de costos indirectos variables	0.16

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Para el mantenimiento de ganado el productor necesita el 16% en concepto de

costos indirectos variables, en donde las prestaciones laborales son el rubro más significativo.

4.2.1.3 Punto de equilibrio

Es un instrumento que expresa el monto mínimo de ventas necesarias para cubrir costos y gastos, sin que exista ganancia ni pérdida. Es decir, es el punto neutro en donde los costos y gastos son iguales a los ingresos.

Para este procedimiento un elementos básicos para el cálculo del punto de equilibrio son los gastos fijos, se determino en la investigación de campo que los productores no tienen dichos gastos, ésto porque los productores crían el ganado en sus hogares. Por ende no es factible el cálculo del punto de equilibrio.

4.2.2 Fincas subfamiliares

A continuación se presenta la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino, para este estrato:

- **Rentabilidad sobre las ventas y rentabilidad sobre costos más gastos fijos.**

Indica el margen de utilidad sobre las ventas, después de restarle el costo de ventas, aplicando la siguiente fórmula:

Cuadro 53
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Rentabilidad de la Producción–Fincas subfamiliares–
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Formula	Encuesta	Imputados
Rentabilidad sobre las ventas		
Ganancia neta	22,945	9,842
Ventas netas	59,200	59,200
Índice de rentabilidad sobre ventas	39%	16%
Rentabilidad sobre costos		
Ganancia neta	22,945	9,842
Costo directo de ventas + gastos fijos	36,255	49,358
Índice de rentabilidad sobre costo directo de ventas mas gastos	63%	20%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el cuadro se observa que la rentabilidad sobre las ventas de ganado bovino en las fincas subfamiliares con datos imputados, muestra el 16%.

En el caso del índice de rentabilidad sobre los costos y gastos fijos para las fincas subfamiliares muestra el 20% debido a que en los datos imputados se incluyen cuotas patronales y prestaciones laborales, estos índices muestran que se recupera la inversión realizada en el costo de mantenimiento del ganado.

4.2.2.1 Indicadores pecuarios

Para el estrato de las fincas subfamiliares se determinaron los indicadores pecuarios siguientes:

– Ratios técnicos

Indican el consumo de alimentos por cada cabeza de ganado así como las defunciones habidas, se toma de base las cabezas de ganado según encuesta; y son los siguientes:

– **Tasa de mortandad**

Es el porcentaje de ganado que ha muerto en el período de evaluación. Para el período 2011 únicamente hubo un deceso de dos animales

Se determina aplicando la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{2}{64} \times 100 = 3.12\%$$

El porcentaje de deceso fue del 3.12% de cada 100 unidades en el proceso productivo

– **Índice de gastos de alimentación**

Determina la inversión en concepto de alimentación por cada cabeza de ganado de las unidades productivas realizada durante el año.

Cuadro 54
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Gastos de Alimentación
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2011

Concepto	Valor
Concentrado	13,140
Rastrojo de maíz	64
Sales minerales	1,369
Total	14,573
Existencias ajustadas	64
Consumo de quetzales por cabeza	228
CUAMPC	834
Índice de gasto de alimentación	0.27

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El consumo de alimentos en promedio, para este estrato es de un 27%
 En relación al costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC-

– **Índice de gastos de vitaminas y desparasitantes**

A continuación se presenta el cuadro concerniente a los desembolsos realizados por el productor, la situación es la siguiente:

Cuadro 55
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2011

Concepto	Valor
Vacunas	800
Vitaminas	5,120
Desparasitantes	1,600
Total	7,520
Existencias ajustadas	64
Consumo de quetzales por cabeza	118
CUAMPC	834
Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes	0.14

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el proceso productivo el gasto de vitaminas, vacunas y desparasitantes por cada cabeza de ganado representa un 14% del CUAMPC

4.2.2.2 Índices financieros

Son relaciones lógicas para determinar el rendimiento de la inversión en función de la rentabilidad de la actividad pecuaria, a continuación se presentan el análisis de la actividad pecuaria basada en los resultados obtenidos.

– **Índice de mano de obra**

Muestra el valor pagado por el productor por el cuidado de cada cabeza de ganado en el período.

Cuadro 56
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Mano de Obra
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2011

Concepto	Valor
Vaqueros	15,500
Bonificación incentivo	2,027
Séptimo día	2,921
Total	20,448
Existencias ajustadas	64
Consumo de quetzales por cabeza	320
CUAMPC	834
Índice de mano de obra	0.38

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Por cada cabeza de ganado el productor invierte un 38% de mano de obra directa del CUAMPC.

– **Índice de costos indirectos variables**

Es el valor que el productor paga por prestaciones laborales, por el cuidado de cada cabeza de ganado

Cuadro 57
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Costos Indirectos Variables
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2011

Concepto	Valor
Cuota patronal IGSS	1,966
Cuota patronal INTECAP	184
Prestaciones laborales	5,628
Total	7,778
Existencias ajustadas	64
Consumo de quetzales por cabeza	121
CUAMPC	834
Índice de costos indirectos variables	0.15

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Por cada cabeza de ganado el productor invierte el Q 0.15 por cabeza de ganado en concepto de costos indirectos.

4.2.2.3 Punto de equilibrio

Se determinó en la investigación de campo que los productores no tienen gastos fijos, esto porque la producción de ganado bovino la realizan en sus hogares por ende no es factible el cálculo del punto de equilibrio.

4.2.3 Fincas Familiares

A continuación se presenta la rentabilidad en la crianza y engorde de ganado bovino, para el estrato de fincas familiares:

– **Rentabilidad sobre las ventas y rentabilidad sobre costos más gastos fijos.**

Indica el margen de utilidad sobre las ventas, después de restarle el costo de ventas, aplicando la siguiente fórmula:

Cuadro 58
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Rentabilidad de la Producción–Fincas Familiares–
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011
(cifras en quetzales)

Formula	Encuesta	Imputados
Rentabilidad sobre las ventas		
Ganancia neta	439	-22
-----	-----	-----
Ventas netas	1,300	1,300
Índice de rentabilidad sobre ventas	34%	-1.6%
Rentabilidad sobre costos		
Ganancia neta	439	-22
-----	-----	-----
Costo directo de ventas + gastos fijos	861	1,322
Índice de rentabilidad sobre costo directo de ventas mas gastos	51%	-1.6%

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el cuadro se observa que la rentabilidad negativa sobre las ventas de ganado bovino en las fincas familiares con datos imputados, muestra el -1.6%.

En el caso del índice de rentabilidad sobre los costos y gastos fijos para las fincas familiares muestra el -1-6% debido a que en los datos imputados se incluyen cuotas patronales y prestaciones laborales.

4.2.3.1 Indicadores pecuarios

Para el estrato de las fincas familiares se determinaron los indicadores pecuarios siguientes:

– Ratios técnicos

Indican los alimentos que se consumen por cada cabeza de ganado así como las muertes habidas, se toma de base las cabezas de ganado según encuesta; y son los siguientes:

– Tasa de mortandad

Es el porcentaje de ganado que ha muerto en el período de evaluación. Para el período 2011 hubieron dos decesos.

Se determina aplicando la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} \times 100 = \frac{2}{12} \times 100 = 16\%$$

El porcentaje de deceso fue del 16% de cada 100 unidades en el proceso productivo

– Índice de gastos de alimentación

Determina la inversión en concepto de alimentación por cada cabeza de ganado de las unidades productivas realizada durante el año.

Cuadro 59
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Gastos de Alimentación
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2011

Concepto	Valor
Concentrado	2,464
Rastrojo de maíz	12
Sales minerales	257
Total	2,732
Existencias ajustadas	12
Consumo de quetzales por cabeza	228
CUAMPC	786
Índice de gasto de alimentación	0.29

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

El consumo de alimentos en promedio, para este estrato es de un 29%
 En relación al costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC–

– **Índice de gastos de vitaminas y desparasitantes**

A continuación se presenta el cuadro concerniente a los desembolsos realizados por el productor, la situación es la siguiente:

Cuadro 60
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Gastos de Vacunas, Vitaminas y Desparasitantes
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2011

Concepto	Valor
Vacunas	150
Vitaminas	960
Desparasitantes	300
Total	1,410
Existencias ajustadas	12
Consumo de quetzales por cabeza	118
CUAMPC	786
Índice de vacunas, vitaminas y desparasitantes	0.15

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

En el proceso productivo el gasto de vitaminas, vacunas y desparasitantes por cada cabeza de ganado representa un 15% del CUAMPC

4.2.3.2 Índices financieros

Son relaciones lógicas para determinar el rendimiento de la inversión en función de la rentabilidad de la actividad pecuaria, a continuación se presentan el análisis de la actividad pecuaria basada en los resultados obtenidos.

– Índice de mano de obra

Muestra el valor pagado por el productor por el cuidado de cada cabeza de ganado en el período.

Cuadro 61
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Mano de Obra
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2011

Concepto	Valor
Vaqueros	2,906
Bonificación incentivo	380
Séptimo día	548
Total	3,834
Existencias ajustadas	12
Consumo de quetzales por cabeza	320
CUAMPC	786
Índice de mano de obra	0.41

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Por cada cabeza de ganado el productor invierte un 41% de mano de obra directa del CUAMPC.

– Índice de costos indirectos variables

Es el valor que el productor paga por prestaciones laborales, por el cuidado de cada cabeza de ganado

Cuadro 62
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Índice de Costos Indirectos Variables
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2011

Concepto	Valor
Cuota patronal IGSS	369
Cuota patronal INTECAP	35
Prestaciones laborales	1,055
Total	1,458
Existencias ajustadas	12
Consumo de quetzales por cabeza	122
CUAMPC	786
Índice de costos indirectos variables	0.15

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Por cada cabeza de ganado el productor invierte el Q 0.15 por cabeza de ganado en concepto de costos indirectos.

4.2.3.3 Punto de equilibrio

En la investigación de campo se determino que los productores no tienen gastos fijos, ésto porque la producción de ganado bovino la realizan en sus hogares por lo que no es factible el cálculo del punto de equilibrio.

CONCLUSIONES

A continuación se presentan las conclusiones a que se arribaron en la investigación realizada en la actividad pecuaria del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa

1. Actualmente la cobertura de servicios se ha orientado a la población del casco urbano únicamente, por tal razón existe una necesidad de expandir los mismos, especialmente a los sectores más lejanos dentro del Municipio, especialmente los servicios de agua potable, energía eléctrica, drenajes y Letrinización
2. De acuerdo a la investigación realizada se determinó, que el crecimiento poblacional y la necesidad de aumentar el área para la vivienda, ha provocado que la estructura agraria del Municipio tenga una variación significativa, según la investigación de campo 2011 comparada con los censos 1979 y 2003
3. En el municipio de Comapa la explotación de crianza y engorde de ganado bovino actualmente se realiza de manera tradicional ya que es una actividad puramente domiciliar lo que incide en el poco aprovechamiento de los recursos que poseen, esto no les permite un desarrollo competitivo en el mercado nacional, por la falta de conocimientos técnicos y fuentes de financiamiento.
4. La rentabilidad determinada para la producción pecuaria de crianza y engorde de ganado bovino es mínima debido a que los productores no reciben asistencia técnica y crediticia, lo que no les permite implementar nuevas técnicas de explotación y tratamiento del ganado bovino, que

- conlleve a optimizar la forma de producción en sus unidades productivas e incrementar su rentabilidad.
5. Los productores de crianza y engorde de ganado bobino del Municipio desconocen con exactitud los costos y gastos incurridos en el proceso productivo, por lo que se les dificulta la determinación de los resultados reales y oportunos de la actividad que realizan en un período determinado.

RECOMENDACIONES

Después de haber dado las conclusiones sobre la situación actual del municipio de Comapa, departamento de Jutiapa, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Que la población del Municipio, por medio de Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE- , expongan ante las Autoridades Municipales, incluir dentro de sus políticas de desarrollo, la ampliación de cobertura de servicios básicos a fin de satisfacer las necesidades de sus habitantes como los servicios de agua potable, energía eléctrica, sistema de drenajes vías de acceso, con el propósito de mejorar la infraestructura de las comunidades.
2. Que las autoridades municipales con la ayuda del Concejo Municipal creen o asignen una comisión para acordar con los habitantes que poseen grandes extensiones de tierra ociosas, las proporcionen en arrendamiento a los productores del Municipio, con el fin de obtener usufructo en forma comunal.
3. Que las autoridades municipales de Comapa con la ayuda de instituciones como el –MAGA- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, fomenten proyectos de asistencia técnica, con el fin de generar mejores conocimientos en el desarrollo de la actividad pecuaria,
4. Que los productores agropecuarios por medio de las autoridades municipales y el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- gestionen la implementación de asistencia técnica y crediticia,

que les permita mejorar los métodos de explotación y continuar con el desarrollo de esta actividad, como una alternativa para el crecimiento socioeconómico de la población aprovechando las condiciones físicas y climatológicas del Municipio.

5. Que los productores pecuarios, soliciten a través de las autoridades Municipales al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP- asesoría técnica contable para conocer los gastos y costos necesarios en la crianza y engorde de ganado bovino.

BIBLIOGRAFÍA

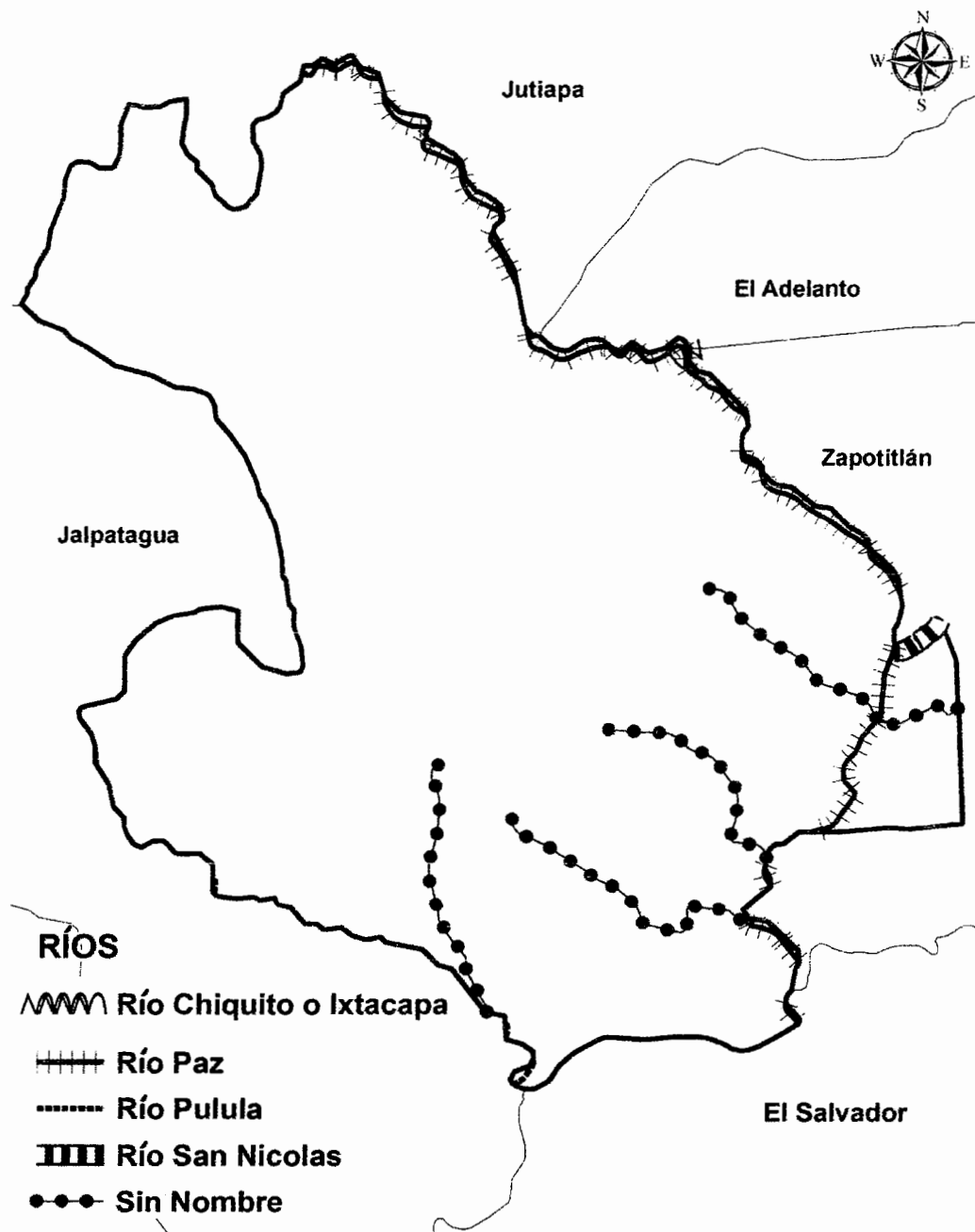
- Aguilar Catalán, J. A. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados).” 2ª. Edición. Editorial Praxis, Guatemala. 2002. 150 p.
- Bernal Torres, C. A. “Metodología de la investigación”. 2ª Edición México. 2006. 286 p.
- Congreso de la República de Guatemala, “Código de Comercio y sus Reformas”, Decreto 2-70.
- _____. “Código de Trabajo y sus Reformas”, Decreto 1441.
- _____. “Código Municipal”, Decreto 12-2002.
- _____. “Ley de Bonificación Incentivo”, Decreto 37-2001.
- _____. “Ley de Servicio Municipal”, Decreto 1-87.
- Del Rio González, C. “Costos II” Ediciones Contables y Administrativas S.A”, 11ª Ed. 1980. 355 p
- Instituto Nacional de Estadística (INE). . X Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 1994.
- _____. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 2002.

- _____. III Censo Agropecuario Nacional. Guatemala. 1979.
- _____. IV Censo Agropecuario Nacional. Guatemala. 2003.
- _____. Población en Guatemala 2011 (demografía) (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>
- _____. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI-2006 (En línea) Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: [http://www.ine.gob.gt/np/encovi/ENCOVI2006/Resultados Departamentales](http://www.ine.gob.gt/np/encovi/ENCOVI2006/Resultados_Departamentales).
- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, "Sistema de producción Agrícola", 22 p..
- Ministerio de Educación. "Datos Estadísticos Preliminares 2011".
- _____. Proyecciones de Población con base en el XI Censo de Población y VI de Habitación 2002, INE y Registro de resultados finales de los Procesos de Alfabetización CONALFA, 1994-2009. Unidad de Informática y Estadística, -CONALFA- (En línea). Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://www.mineduc.gob.gt/estadistica/2009/data/Otros/Analfabetismo.html>
- Ministerio de Salud. "Datos Estadísticos Preliminares 2011".

- Perdomo Moreno, "Administración y contabilidad de costos absorbentes y marginales". Ed. Contabilidad Administrativa, México, 1979.
- Pimentel Monterroso, I.J. Costos y Rentabilidad de Unidades Agropecuarias. Zacapa, Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas. 1986.157 p.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-Informe Nacional de Desarrollo Humano 2005. Diversidad Étnico Cultural La ciudadanía en un estado plural. Guatemala, 2006. 502 p.
- _____. Índice de Desarrollo Humano de Guatemala 2011. (En línea). Guatemala. Consultado el 10 de octubre de 2011. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/content/idh-en-guatemala>.
- Reyes Escalante, E. Estructura Agraria e Industrial de Guatemala. (apuntes para estudiar el desarrollo de la estructura agraria y la dinámica de la industria en Guatemala). 1ª. edición Guatemala, Impresos Ramírez. 2006. Pág. 6.
- Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. -SEGEPLAN. Aspectos territoriales de Comapa. Guatemala, 2000. 1 p.
- _____. Informe final del Mapa de Pobreza, combinando información del Censo 2002 y ENCOVI 2006. Guatemala.
- _____. Estrategia de Reducción de la Pobreza, Departamento de Jutiapa. Guatemala, 2003. 187 p.

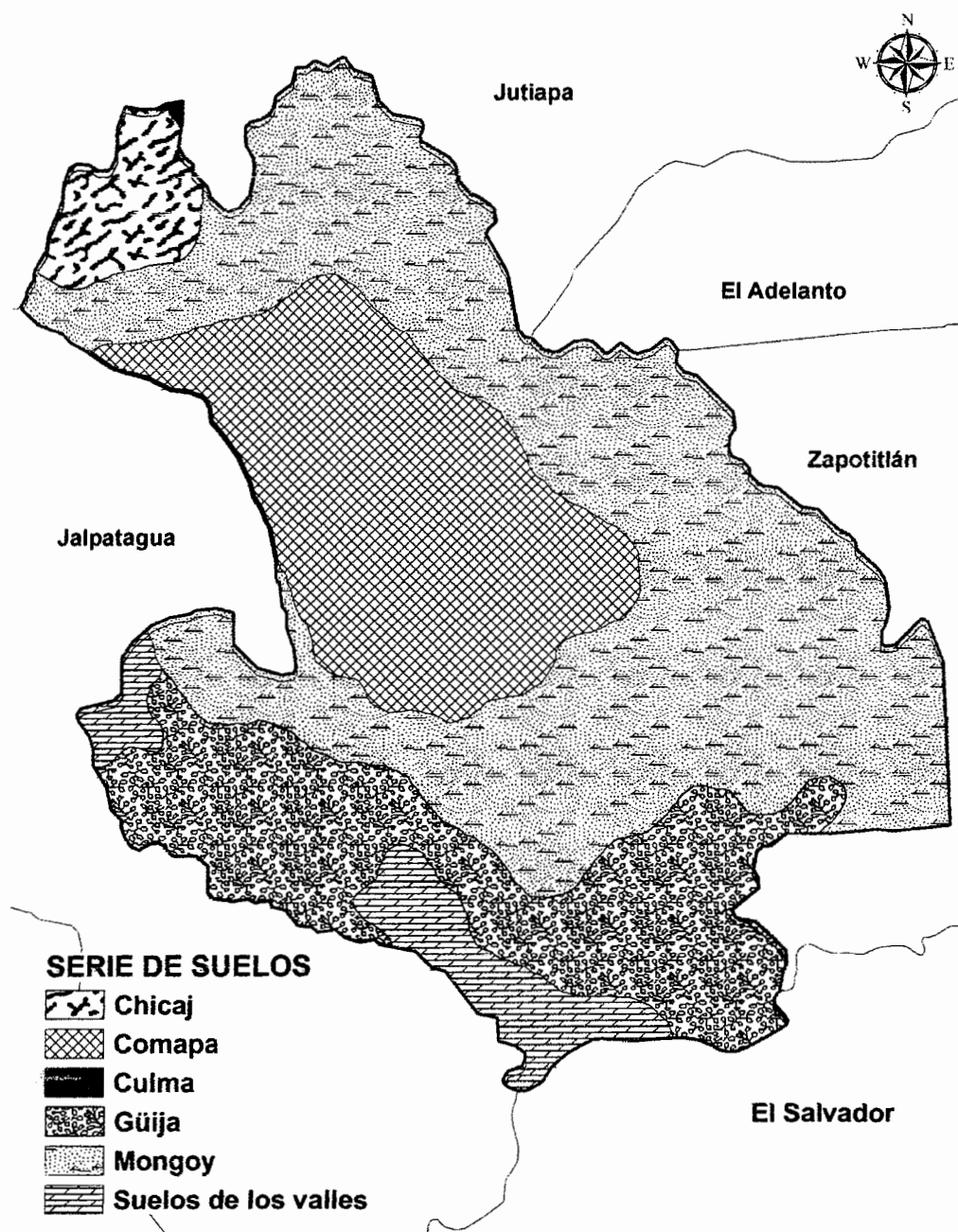
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Hidrografía del Municipio
Año 2011



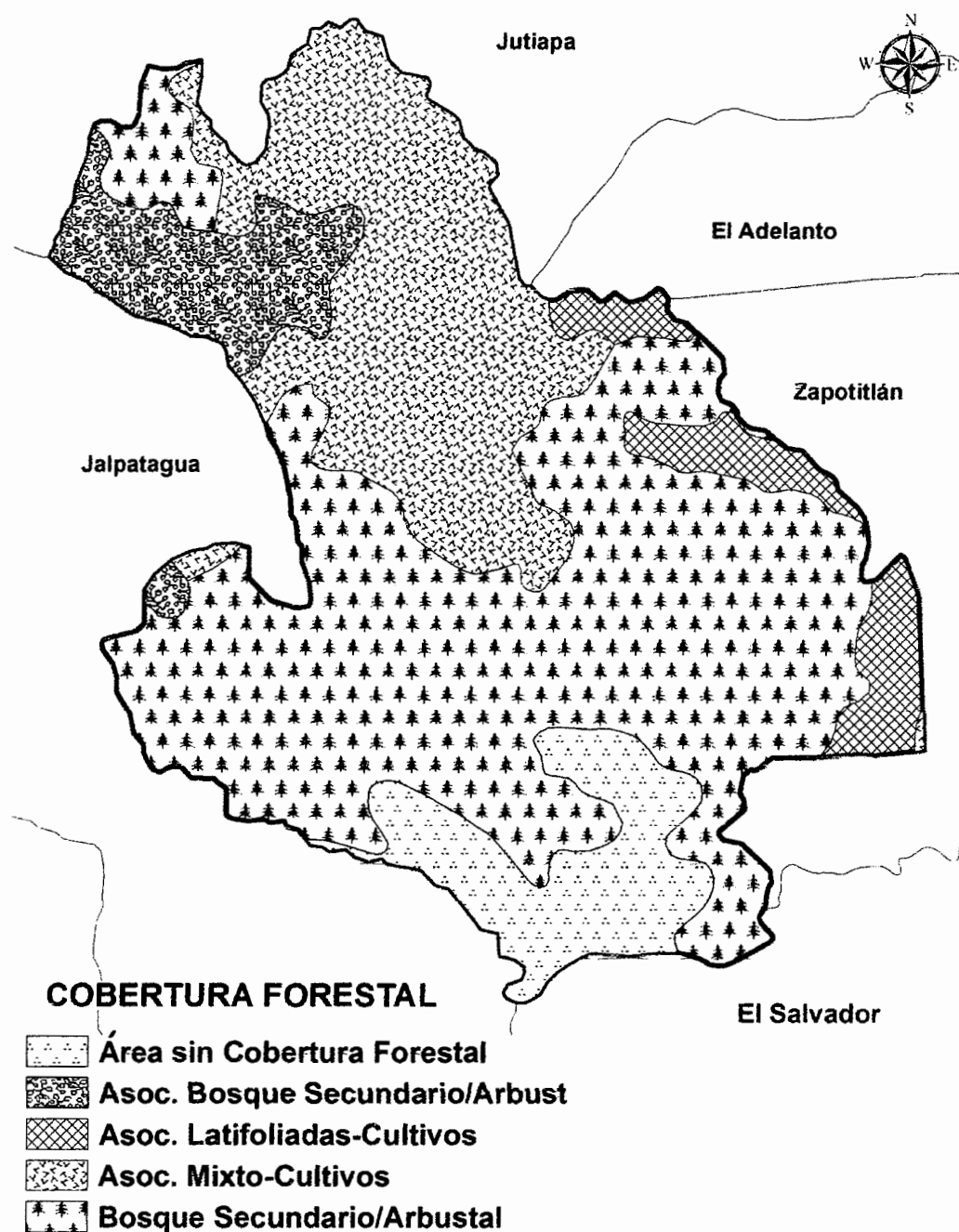
Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2011.

Anexo 2
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Tipos de suelos
Año 2011



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2011.

Anexo 3
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Masa boscosa
Año 2011



Fuente: elaboración propia con base en datos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. 2011.

Anexo 4
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Integración del Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Microfincas
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Unidades	Cantidad	Precio unitario Q	MICROFINCAS	
					Encuesta	Imputado
Insumos					16,570	16,570
Concentrado	Quintal	48	1.14	180.00	9,855	9,855
Rastrojo de maíz	Unidad	48	0.50	2.00	48	48
Sales minerales	Libra	48	1.43	15.00	1,027	1,027
Vacunas	Unidad	48	0.50	25.00	600	600
Vitaminas	MI.	48	1.00	80.00	3,840	3,840
Desparasitantes	MI.	48	1.00	25.00	1,200	1,200
Mano de obra					-	15,336
Vaqueros	Jornal	48	3.80	63.70	-	11,625
Bonificación incentivo	Jornal	48	3.80	8.33	-	1,520
Séptimo día					-	2,191
Costos indirectos variables					-	5,833
Cuota patronal IGSS			17,558	0.1067	-	1,474
Cuota INTECAP				0.0100	-	138
Prestaciones laborales				0.3055	-	4,221
Costo directo de mantenimiento					16,570	37,739
Número de cabezas					48	48
Costo unitario					345.21	786.22
Existencias ajustadas					48.83	48.83
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC					339.34	772.86
Medio CUAMPC					169.67	386.43

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Anexo 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Integración del Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Subfamiliares
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Unidades	Cantidad	FINCAS SUBFAMILIARES	
				Encuesta	Imputado
Insumos				22,093	22,093
Concentrado	Quintal	64	1.14	13,140	13,140
Rastrojo de maíz	Unidad	64	0.50	64	64
Sales minerales	Libra	64	1.43	1,369	1,369
Vacunas	Unidad	64	0.50	800	800
Vitaminas	ML.	64	1.00	5,120	5,120
Desparasitantes	ML.	64	1.00	1,600	1,600
Mano de obra				-	20,448
Vaqueros	Jornal	64	3.80	-	15,500
Bonificación incentivo	Jornal	64	3.80	-	2,027
Séptimo día				-	2,921
Costos indirectos variables				-	7,778
Cuota patronal IGSS			18,422	-	1,966
Cuota INTECAP				-	184
Prestaciones laborales				-	5,628
Costo directo de mantenimiento				22,093	50,319
Número de cabezas				64	64
Costo unitario				345.20	786.24
Existencias ajustadas				60.32	60.32
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza CUAMPC				366.26	834.20
Medio CUAMPC				183.13	417.10

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011

Anexo 5
Municipio de Comapa, Departamento de Jutiapa
Integración del Costo Directo de Mantenimiento de Ganado
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Fincas Familiares
Año 2011

Descripción	Unidad de medida	Unidades	Cantidad	FINCAS FAMILIARES		Variación
				Encuesta	Imputado	
Insumos				4,143	4,143	
Concentrado	Quintal	12	1.14	2,464	2,464	-
Rastrojo de maíz	Unidad	12	0.50	12	12	-
Sales minerales	Libra	12	1.43	257	257	-
Vacunas	Unidad	12	0.50	150	150	-
Vitaminas	Ml.	12	1.00	960	960	-
Desparasitantes	Ml.	12	1.00	300	300	-
Mano de obra				-	3,834	3,834
Vaqueros	Jornal	12	3.80	-	2,906	2,906
Bonificación incentivo	Jornal	12	3.80	-	380	380
Séptimo día				-	548	548
Costos indirectos variables				-	1,459	1,459
Cuota patronal IGSS			18,422	-	369	369
Cuota INTECAP				-	35	35
Prestaciones laborales				-	1,055	1,055
Costo directo de mantenimiento				4,143	9,436	5,293
Número de cabezas				12	12	
Costo unitario				345.25	786.33	
Existencias ajustadas				11.48	11.48	
Costo unitario anual de mantenimiento				360.89	821.95	
por cabeza CUAMPC				180.44	410.98	
Medio CUAMPC				180.44	410.98	

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2011