

**MUNICIPIO DE GUANAGAZAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA**

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

EVELYN ALEJANDRA CARRETO MIRANDA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE GUANAGAZAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

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

2,013

(c)

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

GUANAGAZAPA – VOLUMEN 5

2-73-20-CPA-2012

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 GUANAGAZAPA
DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas

por

EVELYN ALEJANDRA CARRETO MIRANDA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, agosto 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 30 de agosto de 2013, según Acta No. 12-2013 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.31 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 Guanagazapa, departamento de Escuintla.

Presentó **EVELYN ALEJANDRA CARRETO MIRANDA**

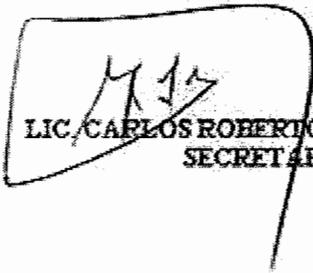
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

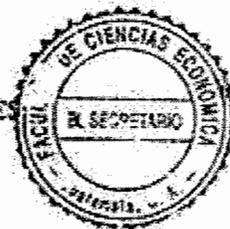
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinticinco días del mes de septiembre de dos mil trece.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

Ingrid

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por regalarme una vida tan bella, acompañarme y guiarme a lo largo de mi carrera, por estar a mi lado dándome fortaleza en los momentos de debilidad y por el gran regalo de su amor que me ha dado.
- A MIS PADRES:** Nimia Miranda y Eduardo Carreto pilares fundamentales de mi vida, por apoyarme en todo momento por ser dignos ejemplos de lucha, trabajo y perseverancia y porque día a día me inculcan valores que me ayudan a tomar buenas decisiones en mi vida.
- A MIS HERMANOS:** Yesi, Ruby, Ronald y Eduardo por apoyarme en todos mis proyectos y llenar mi vida de lindos momentos, por sus palabras y porras brindadas en las dificultades (ya tenemos una Licda.) espero poder ser ejemplo para ustedes.
- A MIS FAMILIARES:** Por ser parte de mi vida y por todo su cariño.
- A MIS AMIGOS:** Por el cariño y apoyo que me han brindado a lo largo de mi carrera en especial a Saúl Marín por llevarme a mis exámenes siempre te estaré agradecida por eso.
- A LOS SDB:** Porque en ustedes siempre encuentro consejos y amistad sincera, Dios los pone en el momento indicado.
- A COMPAÑEROS DEL E.P.S** Por ser parte indispensable en la recta final de mi carrera. Éxitos en su vida profesional.
- A LA USAC** Casa de estudios que me permitió superarme profesionalmente.

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización, extensión territorial y colindancias	4
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	División política	7
1.2.2	División administrativa	9
1.2.2.1	Concejo municipal	10
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	10
1.2.2.3	Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-	10
1.3	RECURSOS NATURALES	11
1.3.1	Hídricos	11
1.3.2	Bosques	14
1.3.3	Suelos	15
1.3.3.1	Tipos de suelos	16
1.3.3.2	Uso del suelo	18
1.3.4	Fauna	18
1.3.5	Flora	19
1.4	POBLACIÓN	20
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	20
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	21
1.4.3	Densidad poblacional	22
1.4.4	Población económicamente activa -PEA-	22
1.4.4.1	Por sexo	23
1.4.4.2	Por área geográfica	24
1.4.4.3	Por actividad productiva	24
1.4.5	Migración	24
1.4.5.1	Inmigración	25
1.4.5.2	Emigración	26
1.4.6	Vivienda	27
1.4.7	Ocupación y salarios	29

1.4.11	Empleo	62
1.4.12	Subempleo	63
1.4.13	Desempleo	63
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	64
1.5.1	Tenencia de la tierra	64
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	66
1.5.3	Concentración de la tierra	67
1.5.3.1	Coeficiente de Ginni	69
1.5.3.2	Curva de Lorenz	70
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	72
1.6.1	Educación	72
1.6.2	Salud	79
1.6.3	Agua	82
1.6.4	Energía eléctrica	83
1.6.5	Drenajes	84
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	85
1.6.7	Sistemas de recolección de basura	85
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos	86
1.6.9	Letrinización	86
1.6.10	Cementerio	87
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	88
1.7.1	Unidades de mini - riegos	88
1.7.2	Centros de acopio	88
1.7.3	Vías de acceso	88
1.7.4	Puentes	91
1.7.5	Energía eléctrica comercial e industrial	91
1.7.6	Telecomunicaciones	91
1.7.7	Transporte	92
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	92
1.8.1	Organizaciones sociales	92
1.8.2	Organizaciones productivas	94
1.9	ENTIDADES DE APOYO	95
1.9.1	Instituciones estatales	95
1.9.2	Instituciones municipales	98
1.9.3	Organizaciones no gubernamentales	98
1.9.4	Organizaciones privadas	99
1.10	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	99
1.11	ANÁLISIS DE RIESGOS	105
1.11.1	Análisis de vulnerabilidades	107
1.12	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	110
1.12.1	Diagnóstico administrativo	110
1.12.2	Diagnóstico financiero	112
1.13	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	117

1.11.2	Diagnóstico financiero	64
1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	68
1.12.1	Flujo comercial	68
1.12.1.1	Importaciones del Municipio	68
1.12.1.2	Exportaciones del Municipio	69
1.12.2	Flujo financiero	69

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	70
2.1.1	Tenencia de la tierra	70
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	72
2.1.3	Concentración de la tierra	73
2.1.3.1	Coeficiente de Ginni	75
2.1.3.2	Curva de Lorenz	75
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	77
2.2.1	Resumen de las actividades productivas	77
2.2.2	Agrícola	78
2.2.3	Pecuaria	79
2.2.4	Artesanal	79
2.2.5	Actividad comercial y servicios	80

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

3.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	81
3.1.2	Financiamiento	83
3.2	PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO	84
3.2.1	Identificación del ganado	85
3.2.2	Características de la explotación ganadera	85
3.2.2.1	Tipos de explotación	85
3.2.2.2	Potreros y pasto	87
3.2.2.3	Alimentación	88
3.2.2.4	Instalaciones	88
3.2.2.5	Clasificación del ganado por clase y edad	88
3.2.2.6	Profilaxis animal	89
3.2.2.7	Sistema de manejo	92
3.2.3	Características tecnológicas	93
3.2.4	Inventario del ganado	93
3.2.5	Existencias finales ajustadas	96
3.2.6	Costo de mantenimiento del ganado	98

3.2.7	Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-	97
3.2.8	Costo de venta	99

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN	102
4.2	RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN	105
4.2.1.	Indicadores pecuarios	105
4.2.2	Indicadores financieros	106
4.2.3	Punto de equilibrio	108
	CONCLUSIONES	112
	RECOMENDACIONES	114
	BIBLIOGRAFÍA	115
	ANEXOS	

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Distribución de Centros Poblados por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2012	8
2	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Población Económicamente Activa. Años: 1994, 2002 y 2012	22
3	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Características de la Tenencia de la Vivienda. Años: 2002 y 2012	27
4	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla, Actividades Productivas Según Generación de Empleo, Año:2012	29
5	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Niveles de Ingreso Mensual por Hogares. Año 2012	30
6	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Proyeccion de Niveles de Pobreza. Años: 2002, 2006 y 2012	32
7	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Cuadro Comparativo de Desnutrición.Años: 2007 y 2011	33
8	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Niveles de Empleo. Años: 2002 y 2012	34
9	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Personal Docente por Nivel Académico. Año 2012	39
10	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Agua Entubada. Años: 1994, 2002 y 2012	42
11	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Cobertura de Energía Eléctrica. Años: 1994, 2002 y 2012	43
12	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Cobertura Servicio de Drenaje. Años: 1994, 2002 y 2012	44
13	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Cobertura de Servicio de Sanitarios y Letrinas. Años: 1994, 2002 y 2012	45

14	Municipalidad de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Periodo: 2008 al 31 de mayo 2012	65
15	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012	71
16	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012	72
17	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012	74
18	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Coeficiente de Ginni. Años: 1979, 2003 y 2012	75
19	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla, Resumen de Actividades Productivas, Según Generación de Empleo y Volumen de la Producción. Año 2012	78
20	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Según Tamaño de Finca y Producto. Año 2012	82
21	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Financiamiento de la producción de ganado bovino. Año 2012	83
22	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Movimiento de Existencia de Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012	95
23	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Movimiento de Existencia Ajustadas de Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012	97
24	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Costo anual de mantenimiento. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012	98
25	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Costo de mantenimiento anual por cabeza de ganado. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012	100

26	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla Costo Directo de Ventas Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012	101
27	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Venta de Ganado Bovino. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012	103
28	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla. Estado de Resultados. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012	104
29	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla Índice de rentabilidad sobre las ventas Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Año 2012	107
30	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla Índice de rentabilidad sobre el costo Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Año 2012	108

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla, Instituciones Estatales de Apoyo, Año 2012	52
2	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla, Instituciones Municipales de Apoyo, Año 2012	53
3	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla Requerimientos de Inversión Social. Año 2012	56
4	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla Requerimientos de Inversión Productiva. Año 2012	58
5	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla, Identificación de Riesgos, Año 2012	60
6	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2012	61
7	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla, Tamaño de las Unidades Productivas, Año 2012	73
8	Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla., Características Tecnológicas, Sector Pecuario Año 2012	93

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es un método de evaluación final cuyo objetivo es poner en práctica los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos por los estudiantes de Contraloría Pública y Auditoría, para plantear soluciones a problemas concretos que contribuyan al desarrollo socioeconómico de Guatemala.

El presente informe desarrolla el tema individual de “Costos y Rentabilidad de Unidades pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bovino)”, que forma parte del tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” del municipio de Guanagazapa departamento de Escuintla.

La investigación de campo fue realizada en el período comprendido del 01 al 30 de junio de 2012, a través de las boletas de encuestas, entrevistas y observación se recolectó la información necesaria.

La investigación está sustentada a través de la aplicación del método científico en sus tres fases. La indagatoria, que incluyó seminarios como parte de la preparación para el dominio y conocimiento de la investigación científica y del contexto de las ciencias económicas. La demostrativa, permitió analizar y comparar los conocimientos teóricos y aplicarlos a la realidad objetiva para comprobar las hipótesis realizadas mediante la utilización de técnicas de investigación tales como entrevista, encuesta y observación directa además de complementarlos con instrumentos como cuestionario, guía y boleta de encuesta. La fase indagatoria por medio de la elaboración del presente informe, en el que se presentan los resultados obtenidos.

Las actividades realizadas para la investigación se describen a continuación:

Seminarios de orientación: En esta parte se desarrolla la preparación de los estudiantes para la elaboración del informe se divide en dos: fase general y fase específica, en las cuales se dan los lineamientos teóricos y prácticos generales y por conocimientos según la carrera establecida para la utilización y el manejo de la información obtenida en cada uno de los instrumentos.

Visita preliminar: Comprendida en el período de la semana del trece al diecinueve de mayo de 2012, dentro de la cual se realizó el reconocimiento del Municipio para establecer contacto con el alcalde, los líderes de la comunidad políticos como religiosos. También se realizó una prueba de la boleta de encuesta y así poder realizarle las mejoras necesarias.

Investigación de campo: Se desarrolló a través del trabajo de campo en el mes de junio de 2012 en este periodo se realizó la recolección de la información a través de encuestas a la población, así como entrevistas realizadas a los productores de ganado bovino del Municipio se finaliza con la etapa de tabulación e interpretación de la información.

Elaboración del Informe: Está integrado por cuatro capítulos en los que se realiza el análisis de la información obtenida en el municipio de Guanagazapa y cada uno se describe a continuación.

Capítulo I. Da a conocer cada una de las características socioeconómicas del municipio de Guanagazapa realizando descripción y análisis de cada una de las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura

productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero.

Capítulo II. Describe las formas de uso tendencia y tendencia de la tierra y las actividades productivas que se llevan a cabo en el sector.

Capítulo III. Identifica las características de la crianza y engorde de ganado bovino, además de determinar los costos del mantenimiento por cabeza de ganado.

Capítulo IV. Se presentan en este capítulo la rentabilidad a través de la interpretación de los resultados obtenidos al establecer los índices pecuarios, índices financieros y punto de equilibrio.

Se presenta finalmente las conclusiones y recomendaciones como resultado de la investigación, anexos y bibliografía.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Son todos los aspectos relevantes que dan a conocer la situación actual, por lo que se mencionan las variables siguientes: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, organización social y productiva, infraestructura productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, flujo comercial y financiero y actividades productivas.

La importancia del análisis de los aspectos socioeconómicos del Municipio radica en las condiciones ambientales, culturales, productivas y económicas en las que se encuentran los habitantes.

1.1 MARCO GENERAL

Permite definir el área geográfica del Municipio, donde se incluyen el contexto nacional y departamental, así como los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

La república de Guatemala se encuentra en la parte norte del Istmo Centroamericano, limita al norte y al oeste con la república de México, al sur con el océano pacífico, al este con Belice, el océano Atlántico y las repúblicas de Honduras y El Salvador. La capital es ciudad de Guatemala, se encuentra entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' latitud norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' al este del meridiano de Greenwich.

La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados; el clima es variado, de acuerdo a la topografía puede ir desde clima cálido, templado y frío, la

temperatura promedio anual es de 20°C; la precipitación pluvial anual promedio es de 1,316 milímetros, posee playas en el litoral del pacífico y planicies bajas al norte del país.

Es rodeado en la parte central por la cordillera de los Cuchumatanes y parte de la Sierra Madre del sur. La topografía hace que posea una variedad de flora, fauna, paisajes, y climas distintos, una cultura milenaria que se convierte en atractivo turístico para la región.

El idioma oficial es el español, sin embargo existen más de 20 idiomas mayas distintos que son utilizados especialmente en el área rural, dentro de estos se destacan: cakchiquel, kekchi, mam, garífuna y xinca.

1.1.2 Contexto departamental

Escuintla se encuentra situada en la región V o región central, limita al Norte con los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Guatemala, al sur con el océano pacífico, al este con Santa Rosa, y al oeste con Suchitepéquez. Se ubica en latitud 14° 18'03" y longitud 90° 47'08".

El departamento de Escuintla posee una extensión territorial de 4,384 kilómetros cuadrados y una altura sobre el nivel del mar de 346.91 metros. Los idiomas que se hablan en el Departamento son el español, mam, kekchi y pocoman.

Según el XI Censo Nacional de Población 2002, cuenta con una población de 538,746 habitantes, de la cual 40,297 es población indígena y 498,449 no indígena, con densidad poblacional de 124 habitantes por kilómetro cuadrado. Se estima una proyección para el año 2012 de 716,204 habitantes y densidad poblacional de 165 habitantes por kilómetro cuadrado.

El Departamento posee grandes atractivos turísticos naturales donde sobresalen las playas de puerto Quetzal, San José, Iztapa, Tecojate en la Nueva Concepción, Sipacate en La Gomera, el Semillero en Tiquisate, el volcán de Pacaya y laguna de Calderas en San Vicente Pacaya, Auto Safari Chapín vía hacia Taxisco, los Museos en La Democracia y Santa Lucia Cotzumalguapa, y el Parque Cultural en la Democracia.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

De acuerdo a las referencias de algunos vecinos de la localidad, se determinó que Guanagazapa estuvo situada anteriormente en Guaymango, nombre con el que actualmente se conoce una finca, los pobladores indígenas que se encontraban al mando de un cacique, enfermaron por tener contacto con plagas de moscas.

Luego de un tiempo se vieron en la necesidad de reubicarse en un lugar llamado Iglesias Viejas, donde existe hasta la fecha algunas ruinas, para posteriormente trasladarse a la actual Cabecera Municipal.

No se cuenta con información sobre la fecha oficial de cuando se fundó el Municipio; se determinó que es muy antiguo debido a que estuvo en diferentes lugares y los primeros pobladores se establecieron en un valle.

En el año de 1808 fue destruido el Municipio por un incendio, obligándolos a marcharse para luego trasladarse al paraje llamado Los Apantes.

El municipio de Guanagazapa es mencionado en la Constitución Política del Estado de Guatemala promulgado por la Asamblea Constituyente de fecha 12 de octubre de 1825, perteneciente a Escuintla.

Conforme al Acuerdo Gubernativo del 28 de noviembre de 1922, se agregó al Municipio la zona de Santa Clara hasta la finca El Tarral, quedando por límite con San Vicente de Pacaya.

1.1.4 Localización, extensión territorial y colindancias

El Municipio se encuentra ubicado en el sur este del departamento de Escuintla, colinda al norte con el municipio de San Vicente de Pacaya, al este con Pueblo Nuevo Viñas y Taxisco, ambos del departamento de Santa Rosa, al sur con Iztapa, al oeste con Masagua y Escuintla.

Posee una extensión territorial de 220 kilómetros cuadrados, representa un 0.20% del territorio nacional (108,889 km²) y un 5.02% con respecto al departamento de Escuintla (4,384 km²).

Las coordenadas son: latitud 14°13'28" norte y longitud 90°38'40" oeste, respecto al meridiano de Greenwich, dista de la Cabecera Departamental a 23 kilómetros y 82 kilómetros de la Ciudad Capital, se encuentra a una altura de 315 metros sobre el nivel de mar.

La vía de acceso desde la ciudad de Guatemala es por la carretera Interamericana CA-2, en dirección a Taxisco, Santa Rosa, luego de un recorrido aproximado de 14 kilómetros, al pasar los puentes de los ríos Metapa y Asuchillo en el kilómetro 72.5 existe señalización que identifica la entrada, aproximadamente un kilómetro, luego a la izquierda existe una carretera asfaltada de 9.5 kilómetros por la ruta departamental Escuintla 14 para llegar a la Cabecera Municipal, la carretera es asfaltada pero se encuentra en malas condiciones.

La otra vía de acceso es a través de la carretera Guatemala-Frontera El Salvador CA-1, inicia en Villa Canales hasta el kilómetro 56 y pasa por el Jocotillo, El Obrajuelo, en carretera asfaltada, posteriormente se ingresa por Santa María Buena Vista ruta nacional 14, después de la finca Santa María, 40 kilómetros en carretera de terracería y solamente se puede ingresar con vehículo de doble tracción.

1.1.5 Clima

Se tienen dos estaciones, una seca que se extiende desde noviembre hasta abril y otra lluviosa, de mayo a octubre.

De acuerdo a los datos obtenidos durante seis años de registro en la estación meteorológica El Chupadero PHC ubicada en Escuintla, indica que la precipitación pluvial total anual en el Municipio es de 2,914 milímetros, con un total promedio de 142 días de lluvia.

En julio y agosto existe un corto período de baja precipitación pluvial, de 357 y 365 milímetros respectivamente, septiembre el mes más lluvioso aumenta a 524, cabe hacer notar que el Municipio se caracteriza por frecuentes temporales y la precipitación pluvial es producida por el tipo de nube orográfica, característico de lluvias de la boca costa, la cual varía entre 500 y 1,000 milímetros, con promedio anual de 855. Los vientos de la región alcanzan los 110 kilómetros por hora, según el mapa de zonas de velocidad básica del viento de la república de Guatemala.

La evaporación promedio anual es de 118.19 milímetros, total anual es de 1,406.4, máxima de 116.6 y una mínima de 62.4; evaporaciones máximas durante el transcurso de los meses más secos que son diciembre con valores de 167.8, enero 164.5, febrero 166.6 y marzo 125.8 milímetros.

La humedad relativa promedio anual es de 72%, con una máxima de 80% y una mínima de 62%. La máxima humedad relativa es en los meses de junio y octubre respectivamente y la mínima relativa en el mes de febrero.

1.1.6 Orografía

El Municipio posee suelos que pertenecen a la división fisiográfica del declive y litoral del Pacífico; el territorio posee una topografía irregular, quebrada en un 40% principalmente en la parte nor-oriental y plano sobre la parte sur.

El declive del pacífico es planicie inclinada que consiste principalmente en un sistema de abanicos aluviales coalescentes formados durante los períodos de actividad volcánica. En muchos lugares el material es lava lodosa, gran parte de la superficie está cubierta por ceniza volcánica, los suelos varían ampliamente y en algunos otros son muy pedregosos.

Dentro de la extensión topográfica del Municipio, 130.97 kilómetros cuadrados equivalentes a un 60% están constituidos por terreno plano, 76.23 que representa un 35% es terreno quebrado, 12.8 lo constituye la parte más alta y es un 5% del total. ¹

El Municipio se encuentra a una altura de 315 metros sobre el nivel del mar, no cuenta con elevaciones importantes como montañas o cerros, debido a que se encuentra en una planicie que termina al borde del océano pacífico.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Se describen los aspectos más relevantes como las costumbres, fiestas, religión, creencias y tradiciones más importantes del Municipio. Dentro de las costumbres

¹ UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, Facultad de Humanidades, Actualización Monográfica del Municipio de Guanagazapa, Escuintla, Octubre 2010. Guatemala, página 10.

y tradiciones más importantes se encuentran: la feria celebrada en honor al patrono San Lorenzo, del 12 al 16 de febrero y la feria titular del 8 al 10 de agosto de cada año.

El 67% de la población profesa religión católica, 30% evangélica y 3% otra, lo que permite mantener creencias y costumbres. En lo relacionado al idioma 87% habla español, 10% mam y el 3% restante otro. La comida típica es el caldo de gallina criolla degustado por habitantes del lugar y visitantes.

El Municipio cuenta con un estadio municipal llamado Los Mangos, un espacio circulado con metal en el que se llevan a cabo jaripeos tanto de carácter regional como internacional y un polideportivo donde se practica baloncesto, voleibol, futbol y también algunas actividades culturales propias del lugar. Algo importante de resaltar es que únicamente en el casco urbano se cuenta con dichas instalaciones.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se hace referencia a la división de centros poblados, así como la forma en que están constituidas las autoridades que lo administran.

1.2.1 División política

En el transcurso de los años 2002 y 2012 hubo variación en la división política debido al incremento de la población y por los desmovilizados del municipio de Huehuetenango y repatriados de la frontera con México se originaron otros centros poblados.

La distribución de los centros poblados por categoría ha tenido variaciones según censos 1994 y 2002, y con base a la encuesta 2012 por lo cual se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 1
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Distribución de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002 y 2012

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Año 2012
Pueblo	1	1	1
Aldea	1	1	2
Caserío	10	10	25
Comunidad			9
Finca	97	63	59
Hacienda	11		
Parcelamiento		1	
Parajes	2		3
Totales	122	76	99

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 datos de la Municipalidad de Guanagazapa 2012.

El cuadro anterior indica el cambio de categorías que ha existido en la división política del Municipio, los centros poblados aumentaron en 23 lo que representa un 30% del 2002 al 2012. El crecimiento poblacional es el principal factor que ha influido en la formación de nuevas comunidades, así como la organización e integración de familias para la búsqueda de mejoras en la comunidad.

Se determinó de acuerdo a la encuesta que los caseríos aumentaron en 15 con relación al X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, mientras que las fincas disminuyeron 38 de 1994 a 2012. Ver anexo 1

Según documentos proporcionados por las autoridades municipales, el número de caseríos aumentó a veinticinco, se crean un total de nueve comunidades, que para el censo del año 2002 se registraban como fincas, parcelamientos y parajes.

El caserío La Unión adquiere la categoría de aldea, se crean las nuevas comunidades caserío San Ramón, Nuevo Tulate, comunidad San Antonio Buena Vista, y Jesús es el Rey debido a la población desmovilizada y repatriada.

Para el censo del año 1994 existían los caseríos El Vaticano, Montebello y censo del año 2002 el caserío Aguacapa sin embargo para el año 2012 en los registros municipales no se encontraron datos acerca de estos.

Se determinó que para los censos de los años 1994 y 2002 no existía el caserío Michatoya, comunidad Victoria por la Paz, las fincas: El Tecolote, El Tesoro, Las Felipinas, Las Marillitas, Punian Viejo, San Juan Sinacapa y Santa Elizabeth. Así como los parajes Corral de la Reforma, El Arisco e Iglesias Viejas, los cuales existen actualmente según registros de la Municipalidad.

En relación a la disminución de las fincas de los censos 1994, 2002 y la investigación se determinó que algunas cambiaron de categoría por el número de hogares que existía en el territorio, así mismo se establecieron fincas que aparecen en los censos y no están reconocidas por la Municipalidad.

El caserío San Ramón, Nuevo Tulate y comunidad Jesús es el Rey, no se encuentran registrados legalmente ante la Municipalidad, estos se encuentran en proceso de legalización de tierras. Ver anexo 2

1.2.2 División administrativa

La Municipalidad de Guanagazapa está representada por un organigrama estructural, debido a que la toma de decisiones se rige por medio del Concejo Municipal, el alcalde es la máxima autoridad. y los mandos medios son los responsables de ejecutar las actividades ediles bajo supervisión.

1.2.2.1 Concejo municipal

El Gobierno Municipal es ejercido por el Concejo, la estructura actual no ha sufrido variantes en cuanto a la integración, se compone por el alcalde, concejales primero, segundo, tercero, cuarto y dos suplentes; síndicos primero y segundo y un suplente, todos electos en forma popular y directa, para un período de cuatro años según lo establece el Artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos.

1.2.2.2 Alcaldías auxiliares

Según información obtenida por la Municipalidad existen treinta y cinco alcaldías auxiliares, las cuales se distribuyen de la siguiente forma: en cada una de las aldeas, caseríos y comunidades. Estos alcaldes son los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- y son elegidos por la población. Cabe señalar que en los caseríos El Coco y Lotificación Santa Fe no existe alcalde auxiliar por falta de interés e iniciativa dentro de la misma población.

1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo -COMUDE-

Es la principal instancia de participación ciudadana y de comunicación entre las autoridades municipales y la sociedad civil.

En el año 2012 el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, está conformado por el alcalde municipal, síndicos, concejales, representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo COCODES, un representante de: Salud Pública, Policía Nacional Civil, Técnico de Educación, Renap, Conalfa, un delegado de la Iglesia Católica y Evangélica y el juez del Organismo Judicial.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos aquellos bienes que brinda la naturaleza para ser aprovechados y explotados por el ser humano para satisfacer ciertas necesidades. Estos recursos pueden ser: flora, fauna, ríos, lagos y suelos.

1.3.1 Hídricos

Los ríos son la principal fuente de agua dentro del Municipio, los cuales pertenecen a la cuenca María Linda.

- **Asuchillo**

El nacimiento se encuentra en las fincas: Arabia, San Isidro y El Socorro, tiene recorrido aproximado de diez kilómetros y desemboca en el río Sinacapa. Su paso es cercano a la Cabecera Departamental y caserío El Porvenir. Posee potencial pesquero y es utilizado por los vecinos para actividades como: sistema de riego para cultivos, aseo personal y lavado de ropa aunque los químicos empleados para estas actividades inciden en la contaminación. El caudal es permanente durante la época de verano, es normal en invierno, de junio a septiembre sobrepasa la capacidad de su cauce, provoca inundaciones en las viviendas ubicadas a la orilla del mismo.

- **Michatoya**

Se origina en el Plano Occidental recorre de occidente a sur, atraviesa los caseríos Lotificación Santa Fe y Santa Fe hasta desembocar en el río María Linda. Tiene recorrido dentro del Municipio de aproximadamente 16 kilómetros. Su caudal es permanente y mantiene la normalidad tanto en época de verano como invierno. La contaminación se origina por la desembocadura de desagües de viviendas cercanas, se conecta con el lago de Amatitlán, por ser uno de los más grandes el cual se utiliza para abastecimiento de agua y sistema de riego.

- **María Linda**

Tiene origen en el lago de Amatitlán y atraviesa los caseríos María Linda, Venecia y El Pino, con un recorrido dentro del Municipio de aproximadamente 27 kilómetros. Es utilizado para la extracción de arena, lavado de ropa y sistema de riego en plantaciones cercanas que lo contamina. Los ríos La Puerta, Chapetón, Trapichito, Los Cóbanos, Helado, Sinacapa y Michatoya son microcuencas que lo alimentan. Su caudal permanece normal durante la época de verano sin embargo en el invierno sobrepasa la capacidad de su cauce y provoca inundaciones.

- **Chapetón**

Su nacimiento se encuentra en la finca Arabia y tiene un recorrido aproximado de 20 kilómetros, atraviesa la comunidad San Idelfonso y caserío Las Marías hasta desembocar en el río María Linda. Cercano a éste se ubican varias fincas y áreas protegidas, lo que disminuye el nivel de contaminación y abastece de agua a la población cercana. Posee un caudal permanente durante la época de verano, sin embargo en tiempo de lluvia sobrepasa la capacidad de su cauce y provoca inundaciones.

- **San Rafael Cacahuatal**

Nace en la finca Santa Clara, tiene un recorrido aproximado de 12 kilómetros y desemboca en el río los Platanares. Es de potencial pesquero y es utilizado para abastecer de agua a los habitantes de El Caimito, El Sillón, Los Castaños, Miramar e Iglesias Viejas. Su caudal es permanente y mantiene la normalidad tanto en la época de verano como invierno.

- **Camalote**

Tiene su nacimiento en la quebrada el Pizote y desemboca en el Océano Pacífico, tiene un recorrido aproximado de cinco kilómetros dentro del Municipio.

Sin embargo por ser utilizado como drenaje de aguas domésticas y químicos utilizados en el lavado de ropa, el nivel de contaminación es de un nivel alto y la vida marítima disminuyó. Su caudal es permanente y mantiene normalidad tanto en la época de verano como invierno.

- **Sinacapa**

Nace de la unión de los ríos Camalote y Los Platanares, atraviesa la aldea Brito y los caseríos Cinco Palos, El Galán, Las Flores, Lotificación Santa Fe, María Linda y Santa Fe y desemboca en los ríos Camalote y Asuchillo; su recorrido es de aproximadamente ocho kilómetros dentro del Municipio. Por ser uno de los ríos más grandes es utilizado como desembocadura de desagües de comunidades cercanas, lo cual provoca contaminación. Su caudal es permanente y mantiene normalidad tanto en la época de verano como invierno.

- **Los Platanares**

Se origina del río San Rafael Cacahuatal y desemboca en el Sinacapa, atraviesa los caseríos Los Castaños y Miramar, con un recorrido aproximado de dos kilómetros dentro del Municipio. Derivado del uso como basurero clandestino y lavado de ropa por la población residente del Caserío San Vicente de Paúl, el nivel de contaminación es elevado; lo que provoca que no tenga vida marítima. Su caudal es permanente y mantiene su normalidad en la época de verano e invierno.

- **La Puerta**

Proviene del municipio Pueblo Nuevo Viñas y tiene un recorrido aproximado de 16 kilómetros de longitud dentro del Municipio. No posee potencial pesquero por el grado de contaminación, derivado al uso como basurero clandestino por los pobladores del caserío Venecia y del contacto y arrastre del suelo de los cultivos

cercanos. Su caudal es permanente y mantiene su normalidad tanto en la época de verano como invierno.

- **Grande**

El nacimiento se encuentra en el paraje Iglesias Viejas, recorre la Cabecera Municipal, y los caseríos Los Castaños y Los Planes, hasta desembocar en el río San Rafael Cacahuatal y tiene un recorrido aproximado de cuatro kilómetros dentro del Municipio.

El alto nivel de contaminación, según información de la población cercana, se debe al envenenamiento del río provocado por los pescadores, su caudal es permanente y mantiene normalidad tanto en verano como invierno.

- **Silencio**

Proviene del municipio San Vicente de Pacaya y tiene aproximadamente tres kilómetros de recorrido dentro del Municipio; a simple vista el río no posee altos grados de contaminación, lo que permite ser utilizado para riego de cultivos y abastecimiento de agua a comunidades cercanas. Su caudal es permanente y mantiene normalidad tanto en verano como invierno.

Según investigación de campo se determinó que los ríos con mayor extensión son María Linda y el Michatoya.

1.3.2 Bosques

El Municipio es considerado uno de los menos cálidos del departamento de Escuintla, debido a la extensión de bosques.

Para el año 2003, según el Censo Agropecuario se contaba con 2,684.48 manzanas de bosques. El Instituto Nacional de Bosques-INAB-, en el año 2010

contempló 2,741.22 hectáreas correspondiente a 27.41 kilómetros cuadrados, lo que representa el 12% del territorio del Municipio, la cantidad de suelo restante corresponde a otro tipo de usos.

Dentro del Municipio se encuentran bosques latifoliados de los cuales se pueden encontrar árboles para extracción de madera, según información de Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN- y por observación propia, como sauce, cedro, palo blanco, cabrote, chapernulo, conacaste, volador, chichipate, guapinol, laurel y frutales como mango, naranja, limón, noni y cocos.

Los habitantes del Municipio tienen como prioridad la siembra de granos básicos, lo que limita la plantación de árboles para bosques.

Existen áreas protegidas en distintas fincas o sitios, tales como: Nuevo Todo Santos, Nueva Bendición, El Triunfo, Arabia, Buena Vista, San Juan Sinacapa y El Tarral.

1.3.3 Suelos

Es un recurso importante para la humanidad desde el punto de vista agrícola, pecuario, forestal y de habitación. El uso adecuado de los suelos reduce la degradación.

Las clases agrológicas son los que poseen cualidades para sostener la vida y capacidad productiva, las reconocidas en el Municipio son las siguientes:

CLASE II: Apta para el uso agrícola, forestal o pastos, deben ser utilizados en forma adecuada para preservar el estado y representa el 22% de extensión de tierra del Municipio, corresponde a 49.51 kilómetros cuadrados.

CLASE III: Permite el uso agrícola moderado, al aplicársele la rotación de cultivos y tratamiento permanente. Por ubicarse sobre pendientes, el riesgo de erosión es más severo, representa el 43% del territorio con 95.8 kilómetros cuadrados.

CLASE VI: Inadecuados para cultivos, pueden utilizarse para pastoreo o silvicultura, equivalente al 21% del suelo de la región, representa 44.64 kilómetros cuadrados.

CLASE VII: Se encuentran sobre pendientes, son áridos y tienden a inundarse, no son recomendables para agricultura, pastos o silvicultura, representa el 14% del territorio, 30.05 kilómetros cuadrados.

1.3.3.1 Tipos de suelos

Con base al estudio de los autores Simmons, Tarano y Pinto, se detallan las características y relieves de los suelos que pertenecen al Municipio.

Cuilapa: Se encuentran bien drenados, moderadamente profundos para siembras, se desarrollan en climas húmedos y secos, ocupan relieves inclinados, altitudes medianas bajas en la parte de este declive del pacífico, parte de estos suelos son utilizados para siembra de café y otra para áreas boscosas.

El Municipio cuenta con 12.8 kilómetros cuadrados de este tipo, que representa el 6% del total de extensión.

Torolita: Bien drenados, son profundos, acordes para plantaciones ubicados en lugares con clima húmedo y seco, desarrollados en una corriente volcánica

lodosa. Es recomendable para el cultivo de caña, algodón y maíz, sin embargo también es utilizado para la crianza de ganado y siembra de pasto.

La extensión de este tipo es de 34.5 kilómetros cuadrados, representa 16% de la extensión del Municipio.

Taxisco: Bien drenados y con suficiente profundidad para plantaciones, se encuentran en lugares con clima cálido, húmedo y seco, ocupan pendientes moderadas, altitudes moderadas a bajas, es utilizado para cosechas intercaladas.

El Municipio cuenta con 68.6 kilómetros cuadrados de este tipo, representa el 31% del total de extensión.

Papaturro: Mal drenados con poca profundidad para plantaciones, desarrollados sobre depósitos marinos o aluviales, gravosos o cementales; se encuentran en lugares con clima cálido, húmedo y seco, se utiliza para el pastoreo y siembra de pasto.

La extensión de este tipo es de 73.10 kilómetros cuadrados, representa el 33% de la extensión del Municipio.

Franco: Suelo apto para todo tipo de plantaciones por su textura, características físicas y químicas.

El Municipio cuenta con 31 kilómetros cuadrados, representa el 14% del total de extensión. En el anexo 3 se muestra el mapa que contiene detalle de los tipos de suelos del Municipio.

1.3.3.2 Uso del suelo

El Municipio cuenta con diferentes usos de suelos, los cuales se detallan a continuación:

Los 108.7 kilómetros cuadrados que representan el 49% aproximado de la extensión del Municipio, es de pastos naturales utilizados para la actividad agropecuaria y alimento de ganado bovino y equino.

El 37% de los suelos que representan 81.49 metros cuadrados, es utilizado para cultivos agrícolas como maíz, frijol y café; la mayor parte de la población se dedica a la siembra para poder obtener ingresos y de igual forma para el sustento familiar.

El 12% que representa 27.41 kilómetros cuadrados, es de bosques de tipo latifoliado. Aproximadamente 2.40 kilómetros cuadrados que representa el 2% de la extensión territorial del Municipio, es utilizado para la construcción de viviendas.

1.3.4 Fauna

Es el conjunto de animales terrestres, acuáticos y aéreos que se encuentran en determinada región.

Los animales silvestres que se encuentran en el Municipio según información de la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-: Culebra (*Oxyrhopus rhombifer*), Cutetes (*Chalcides bedriagai*), Lagartijas (*Podarcis* sp.), Salamanesca (*Tarentola mauritanica*), Iguana (*Iguana iguana*), Pizote (*Nasua narica*), Conejo (*Oryctolagus cuniculus*), Cotuja (*Dasyprocta punctata*), Gato de Monte (*Procyon cancrivorus*), Tepezcuintle (*Agouti paca*), Coche de Monte (*Tayassu tajacu*), Zorrillo (*Spilogale angustifrons*),

Puerco Espin (*Coendousp.*), Ardilla (*Sciurusvulgaris*), Venado (*Odocoileusvirginianus*), Tejón (*BadgerusMalaleshis*), Mapache (*Procyonlotor*), Armado (*Pterodorasgranulosus*), Coyote (*Canislatrans*), Tigre (*Pantheratigris*), Leoncillo (*Herpailurus yaguarondi*), Tecolote (*Glaucidiumgnoma*), Urraca (*Cyanocoraxchrysops*), Perica (*Aratingacholoptera*), Loros (*Psittacuserithacus*), Paujil (*Crax rubra*), Tucán (*RamphastosSulfuratus*), Carpintero (*Dendrocoposmajor*), Codorniz (*Colinusnigrogularis*), Perdíz (*Alectoris rufa*), Chacha (*Penelopinanigra*), Paloma (*Columba livia*), Pijuy (*Crotophagasulcirostris*), Zanate (*Quiscalusquiscula*), Clarinero (*Quiscalusmexicanus*), Tortolita (*Streptopeliaturtur*), Zopilote (*Coragypsatratus*) y Gamón (*AsphobelusAlbus Miller*).

Así mismo se conoce diversidad de animales acuáticos, algunos de ellos son utilizados como alimento por la población del lugar: Anguilas (*Anguilla anguilla*), Almeja (*Tapes decussata*), Camarones (*Penaeussp.*), Bagre (*PimelodusAlbicans*), Cangrejos (*Carcinusmaenas*), Cuatrojos (*Pleurodemathaul*), Caracoles (*Helixaspersa*), Machorra (*Atractosteustropicus*), Chupapiedras (*Sicydiumcocoensis*), Sirica (*Callinectes*), Lagarto (*Alligatormississippiensis*), Mojarras (*Diplodusvulgaris*), Perro de Agua (*Lutralongicaudis*), Tepemechín (*Agonostomusmonticola*), Tilapia (*Tilapia guinasana*) y Tortugas (*Cheloniamydas*).

1.3.5 Flora

Es la variedad de plantas existentes en una región, dentro del Municipio existe diversidad de árboles frutales, según información de Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia –SEGEPLAN-, como mango, limón, naranja, nance, coco entre otros y plantas de cultivo como maíz, caña de azúcar, frijol, café y legumbres.

Se encuentran en la región maderas como Caoba (*Guarea Carapoides*), Cedro (*Cedrus* spp), Palo Blanco (*Erythroxylon hondense* Kunth), Conacaste (*Enterolobium Cyclocarpum*), Hormigo (*Platymicium dimorphandrum*), Guachipilin (*Diphysa americana*), Naranjillo (*Citronella mucronata*), Albaricoque (*Prunus armeniaca*), Ceiba (*Ceiba pentandra*), y Teca (*Tectona grandis*); y bosques como Aguacate (*Persea gratissima*), Mango (*Mangifera indica*), Naranja (*Citrus sinensis*), Tamarindo (*Tamarindus indica*), Mandarina (*Citrus nobilis*), Manzana rosa (*Eugenia jambos*), Café (*Coffea arabica*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), Jocote (*Anacardium occidentale*), Marañón (*Anacardium occidentale*), Paternas, Caimito (*Chrisophillum caimito*) y Cushín.

La mayoría de estos árboles están en peligro de extinción por la constante construcción de viviendas, o bien en la búsqueda de tierras para la siembra y cosecha de plantas de cultivo.

1.4 POBLACIÓN

Para el análisis se consideraron los siguientes elementos: población por género, área geográfica, grupo étnico y edad, también se analizaron los indicadores socioeconómicos, como la -PEA-, vivienda, los niveles de ingreso y pobreza por mencionar algunos.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de habitantes del Municipio para ese año era de 8,826 habitantes que integran 1765 hogares.

En el año 2012 el -INE- proyectó un total de 17,391 habitantes y 3,478 hogares con incremento poblacional del 97 % y tasa de crecimiento de 3.09 % respecto al censo 1994.

El análisis poblacional se realiza por medio de los siguientes numerales:

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

El análisis de población se desarrolla de acuerdo a los censos de 1994, 2002 y proyección 2012 con las principales características de sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica:

- **Sexo**

La población masculina es mayor en un 3% constante entre los años 1994, 2002 y 2012. Según la proyección del –INE- 2012 se integra por 9,007 hombres y 8,384 mujeres, lo cual determina el involucramiento de ambos géneros en la actividad socioeconómica dentro del Municipio.

- **Edad**

La mayor parte de la población está comprendida entre 0 a 14 años debido a que las familias son numerosas y los niños se encuentran en etapa de crecimiento y formación escolar sumando un 53.73% en 1994 la misma tendencia se puede observar para el año 2002 aumentando un 3.53%.

En la proyección 2012 los jóvenes y adultos de 15 a 64 años son los que mantienen los hogares a través de un trabajo que genera su ingreso económico, representan el 34.65% y con un bajo porcentaje del 8.09 integrado por los mayores de 65 años, esto indica que predomina una estructura eminentemente joven por el acelerado crecimiento de la población en edad reproductiva y falta de programas de planificación familiar.

- **Por pertenencia étnica**

En el Municipio la población que predomina es la no indígena, en su mayoría se ubica en el área rural. Según el censo 2002 la población indígena aumentó en

un 13.33%, originado por gente que llegó de aldeas de Huehuetenango a fincas del Municipio según lo pactado en los Acuerdos de Paz del año 1996.

- **Por área geográfica**

En el Municipio la mayor parte de la población del año 1994 se concentraba en el área rural, con relación al censo 2002 el 19.75% corresponde al área urbana y el 80.25% al área rural teniendo una leve variación, lo que demuestra las diferencias entre el campo y casco urbano son permanentes.

1.4.3 Densidad poblacional

La densidad de la población se refiere a los cambios importantes que ha tenido el país de mucha relevancia en los últimos años, se obtiene de la relación de población total entre la superficie de kilómetros cuadrados.

La proporción de habitantes por kilómetro cuadrado tuvo variación al aumentar en los últimos 20 años, debido al crecimiento acelerado de la población.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Este segmento de la población está definido por todas aquellas personas de siete años en adelante, que durante el período de referencia censal, ejercieron una ocupación o la buscan activamente y la integran los ocupados (personas que trabajaron o tienen trabajo), los desocupados (buscaron trabajo o ya trabajaron antes) y los que buscaron trabajo por primera vez, según definición del -INE-.

Cuadro 2
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	1994		2002		Proyección 2012	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por género						
Hombres	2,266	96.06	2,925	89.61	3,997	89.61
Mujeres	93	3.94	339	10.39	463	10.39
Total	2,359	100.00	3,264	100.00	4,460	100.00
Por área						
Urbana	362	15.35	957	29.32	758	29.32
Rural	1,997	84.65	2,307	70.68	3,702	70.68
Total	2,359	100.00	3,264	100.00	4,460	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación año 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE- y Proyecciones INE 2012.

En relación a la –PEA– según censo de población 1994 a nivel nacional alcanzó un 38% y la población económicamente inactiva registrar un 62%.

1.4.4.1 Por sexo

La -PEA- total de la población del Municipio según censo 1994 representa el 27% activa, en el 2002 hubo una leve baja al 26% siempre predomina la del género masculino, en la investigación de campo se estima la misma tendencia. En el transcurso inter-censal no se aplicaron políticas de gobierno que generarán fuentes de trabajo.

La ocupación de la mujer se da en su mayoría a cuidados del hogar, aunque en el censo 2002 tuvo mayor participación en el campo laboral respecto al 1994, indica un incremento del 6.45%; en la encuesta 2012 ha mantenido la misma tendencia. La participación de las mujeres laboralmente genera ingresos económicos y cambios importantes en la economía del Municipio.

1.4.4.2 Por área geográfica

No existen políticas gubernamentales para generación de empleo esto sumado a la crisis financiera internacional, precio inestable del petróleo y el crecimiento poblacional obliga a emplearse en la agricultura en época de cosecha y luego desplazarse hacia la zona urbana o bien a las fincas cañeras.

1.4.4.3 Por actividad productiva

El análisis de la -PEA- refleja un mayor porcentaje de participación en la rama de la agricultura, caza, silvicultura y pesca. A través de los censos se observó que la evolución de la -PEA- no ha tenido cambios significativos, mantiene la tendencia estática en la mayoría de actividades económicas.

Las actividades de la industria manufacturera, construcción, comercio, servicios comunales, sociales y personales absorben y emplean otra parte de la mano de obra de la -PEA- que se pueden catalogar como trabajadores no calificados sin ninguna preparación técnica.

1.4.5 Migración

“Es el desplazamiento, con cambio de residencia desde un lugar de origen a un lugar de destino o de llegada, que implica atravesar los límites de una división político-administrativa, ya sea de un país a otro o de un municipio a otro, dentro de un mismo país”.² En el año de 1996, varias fincas de Guanagazapa fueron seleccionadas para la reubicación de comunidades enteras, por lo que el fenómeno migratorio posterior a la guerra fue muy grande. Además el Municipio presenta procesos migratorios temporales relacionados con la época de zafra durante los meses de noviembre y febrero.

²INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – INE – X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994. Guatemala, p.325.

1.4.5.1 Inmigración

Según el censo de población 2002 se observó un incremento de un 3.5% a raíz de la llegada de habitantes de otros lugares. Algunas fincas fueron utilizadas para la reubicación de comunidades enteras, después de la firma de los Acuerdos de Paz, existen comunidades de retornados por el conflicto armado interno y comunidades de desmovilizados.

La Municipalidad en el año 2000 entregó oficialmente la finca San Vicente que se localiza a 4.5 kilómetros de la Cabecera Municipal a 26 familias conformadas por 276 repatriados procedentes de Chiapas, México personas originarias del departamento de Huehuetenango.

Para el 28 de noviembre del 2003 se creó la comunidad El Tarral con 120 familias y aproximadamente 480 habitantes, desmovilizados de Huehuetenango. En el año 2004 se estableció la Comunidad los Apantillos, donde se integraron desmovilizados del departamento de San Marcos.

El 8 de mayo del 2009 fueron desmovilizadas 80 familias de Suchitepéquez y Retalhuleu se les cedieron extensión de terreno y se constituyó el caserío Nuevo Tulate. Otro grupo procedente de El Estor departamento de Izabal integrado por 30 familias de habla kekchi y español, por mejores perspectivas de vida, se instalaron en el caserío el Brasil desde el año 2009.

Según encuesta se estableció que el 24% de la población se trasladó al Municipio, en su mayoría del departamento de Huehuetenango. En la parte sur se encuentran concentradas fincas de producción de caña lo que hace que la inmigración temporal de jornaleros se da durante los meses de noviembre a febrero.

1.4.5.2 Emigración

La emigración es un proceso por el cual parte de la población sale de su lugar de nacimiento, o residencia habitual y se va a otro en busca de mejoras económicas. Tiene lugar entre las regiones menos desarrolladas a las más desarrolladas, que es una práctica muy antigua. También hay una emigración de las regiones superpobladas a las que tienen perspectivas de desarrollo económico, como la emigración a América a finales del siglo XIX y comienzos del XX.

- **Emigración Interna**

La demanda de trabajo es mayor a la oferta del Municipio, lo que provoca una emigración interna a las fincas cercanas para buscar empleo y sostener a su familia, el 54% de la población se emplea temporalmente como jornaleros en las fincas. Así mismo, en la época de corte de café en fincas ubicadas en los municipios de Palín, San Vicente Pacaya y otros de los departamentos de Santa Rosa, entre marzo y octubre.

Algunas familias de comunidades de retornados y desplazados por el conflicto armado que tuvo el país, también emigran hacia el lado sur de México en época del corte de caña de azúcar. Otros hacia la cabecera departamental de Escuintla (actividades comerciales) y otras a la ciudad de Guatemala (empresas y/o fábricas).

- **Emigración externa**

Para el año 2002 la estimación total de guatemaltecos en el exterior es de 1,237,162 personas. La población que emigró al extranjero está compuesta por el 72.7% (899,813) masculina y el 27.3% femenina (337,349), integrada entre 15 y 44 años de edad (91.3%), representa un enorme potencial en edad de

participar en la actividad económica, es mucho menor la población entre 0-14 años y la de 45 en adelante integran el 1.9% y 3.0%.

El 4.6% de la población del municipio ha tenido que emigrar a otros países como Estados Unidos de Norte América, España, Canadá y México.

1.4.6 Vivienda

La extensión de las viviendas y la posesión de terrenos son asimétricas para el campo y la ciudad; mientras que en el Casco Urbano y rural las familias tienen media cuerda en promedio de terreno, que se utilizan no sólo para vivienda, sino para el cultivo de granos básicos de consumo tales como hortalizas, flores, aves de traspatio entre otros.

- **Régimen de tenencia de vivienda**

De acuerdo al censo poblacional del INE del año 2002 reportó 2,499 hogares y 3,078 viviendas o locales de habitación para el Municipio, se consideró el régimen de tenencia por número de hogares en propia, alquilada, prestada y familiar.

Cuadro 3
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Características de la Tenencia de la Vivienda
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2012	
	Vivienda	%	Vivienda	%	Vivienda	%
Propia	1,397	67.13	1,475	59.02	394	67.47
Alquilada	317	15.22	150	6.00	88	15.07
Prestada	130	6.23	857	34.29	36	6.16
Familiar	238	11.42	17	0.68	66	11.30
Total	2,082	100.00	2,499	100.00	584	100.0

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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

La encuesta realizada revela que la categoría que predomina es la vivienda propia, consecuencia del crecimiento poblacional en la última década. Las viviendas alquiladas en el área urbana aumentaron en 9.07%, por facilidad de acceso a los servicios básicos.

Las viviendas prestadas a encargados de guardianía varia debido a que los propietarios prefirieron alquilarlas y generar un ingreso a través de la renta; la familiar obtuvo un incremento en la encuesta 2012 respecto a 1994 donde ahora habitan familias numerosas que generan hacinamiento en la vivienda.

- **Condiciones de las viviendas**

Respecto a las condiciones de vivienda se hace una reseña de los principales materiales utilizados para la construcción de paredes exteriores, techo y piso.

La Cabecera Municipal no cuenta con diseños de construcción debido a la baja infraestructura que posee. Las viviendas cuentan con servicios de agua entubada, energía eléctrica, servicio sanitario lavable y/o letrinas.

En el área rural la mayoría de viviendas disponen de dos habitaciones, las cuales se utilizan para dormitorio, cocina y una galera. Las divisiones principales son construidas de block y adobe, la mayoría es de piso de tierra. Algunas comunidades cuentan con agua entubada de nacimientos.

En 1994 en la estructura de viviendas se utiliza para las paredes adobe y para el censo 2002 y encuesta 2012 predomina la construcción de block. El ladrillo es poco utilizado en las viviendas porque representa altos costos y desembolso efectivo para pagar la mano de obra. Las casas de madera tienen ventaja a las anteriores, el propietario la construye en poco tiempo con apoyo familiar y menos costo.

El techo de las viviendas está construido de lámina metálica con un 95.38 % según datos de encuesta 2012 siendo el material más utilizado en el Municipio, factor importante para adquirirlo es la variedad de precios en el mercado, además es más fácil de colocar.

El piso en las viviendas desde el año 1994 es de cemento, es de bajo costo en relación a otro tipo de piso, en la actualidad se mantiene su utilización con tendencia a permanecer.

1.4.7 Ocupación y salarios

En el área urbana las familias se dedican a la agricultura, comercio y servicios, el ingreso de las personas con ocupación es menor a Q.1,800.00 que está abajo del salario mínimo (Q.2.074.00) en función del tiempo que se emplean, para el caso de los que prestan servicios.

En el área rural la principal ocupación es la agricultura, luego de cubrir las necesidades básicas el resto de la producción es para la venta, a continuación la descripción de las actividades productivas:

Cuadro 4
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Actividades Productivas Según Generación de Empleo
Año 2012

Actividades	Generación de Empleo	%
Agrícola	1328	54.49
Pecuaría	794	32.59
Artesanal	26	1.07
Comercio	245	10.05
Servicio	44	1.81
Totales	2437	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La actividad agrícola es la que más absorbe y genera fuentes de empleo, porque a temprana edad se involucra niños a trabajos de campo; las amas de casas se dedican a la actividad pecuaria, común en buena parte de la población sin salir del lugar, se destina para autoconsumo y otra parte para venta.

El comercio emplea pobladores en negocios integrados por la familia: tiendas, abarroterías, comedores y otras actividades que no generan mayores fuentes de trabajo. Para el año 2002 la Secretaría General de Planificación -SEGEPLAN- estimó en la actividad agrícola el ingreso de Q.25.00 por día. Para el año 2012 aumento a Q.65.00, actualmente los trabajadores del área rural devengan un aproximado de Q.60.00 por jornal.

1.4.8 Niveles de ingreso

Tomando en cuenta el resultado de la encuesta con una muestra representativa de 584 familias evaluadas los bajos ingresos reflejan poco desarrollo económico social de la región. A continuación se presenta el nivel de ingresos que perciben los hogares.

Cuadro 5
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Niveles de Ingreso Mensual por Hogares
Año 2012

Nivel de ingresos Q.		Número de Hogares Encuesta 2012		%
De	1.00 a	450.00	60	10.27
De	451.00 a	800.00	126	21.58
De	801.00 a	1,350.00	143	24.49
De	1,351.00 a	1,800.00	97	16.61
De	1,801.00 a	2,250.00	76	13.01
De	2,251.00 a	2,700.00	32	5.48
De	2,701.00 a	3,150.00	18	3.08
Más de	3,151.00		32	5.48
Total			584	100.00

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La mayoría de hogares reportó ingresos bajos a Q.1,350.00 mensuales lo que equivale a Q.16,200.00 anuales y corresponde a cada miembro de familia Q.270.00 de cinco integrantes promedio. No se cumple la ley de cubrir ingresos de los trabajadores a nivel general con el salario mínimo de Q.2,074.00.

1.4.9 Pobreza

La pobreza es una situación de vida que surge de la imposibilidad de acceso a los recursos, para satisfacer necesidades básicas, físicas, psíquicas y humanas que inciden en un desgaste del nivel y calidad de vida de las personas originados por el desempleo, la falta de ingresos o nivel bajo de los mismos, resultado del procesos de exclusión y marginación social en Guatemala.

“Guanagazapa municipio del departamento de Escuintla con mayores porcentajes de pobreza, más de la mitad de la población es pobre, 70.11 % según el Mapa de Pobreza en Guatemala 2002 y cerca del 16.12% se sitúa por debajo de la línea de pobreza extrema.”

La mala distribución y concentración de la riqueza en pocas manos ha marcado la historia en Guatemala. La tendencia de esta situación se ha mantenido durante los últimos años en deterioro de la población según análisis del cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Niveles de Pobreza
Años: 2002, 2006 y 2012

Pobreza Total	Censo 2002		Encovi 2006		Encovi 2011	
	Población	%	Población	%	Población	%
Pobreza extrema	1,423	16.12	801	5.40	397	2.28
Pobreza no extrema	6,188	70.11	5,342	36.00	6,499	37.37
No pobreza	1,215	13.77	8,696	58.60	10,495	60.35
Total	8,826	100.00	14,839	100.00	17,391	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- y datos del ENCOVI año 2006 y proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas-INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

La población que se encontraba en situación económica aceptable, ahora son pobres y algunas de este renglón pasaron a ser pobres extremos. Se observó en el cuadro anterior la tendencia de pobreza que se ha mantenido a través del tiempo donde más de la mitad de la población es pobre. La Encuesta de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006 califica la pobreza extrema a la personas que ganaron Q.3,206.00 al año y en pobreza no extrema a las personas que tenían ingresos anuales menores a Q.6,574.00 determinó que el 39.65% de la población se encuentra en una situación de pobreza general.

En los últimos 25 años a partir de Acuerdos de Paz, existe un proceso de reconstrucción democrática, para mantener un plan de inversión y desarrollo social con atención a territorios pobres. Sin embargo Guatemala presenta altos índices de desigualdad en Latinoamérica.

1.4.10 Desnutrición

La Fundación para Niños de las Naciones Unidas-UNICEF- la desnutrición es principal causa de muerte de lactantes y niños pequeños, en países

subdesarrollados como Guatemala con tasa más alta de desnutrición crónica en Latinoamérica y sexto a nivel mundial.

En Guatemala, la inseguridad alimentaria y nutricional se ve reflejada en el bajo peso al nacer porque afecta al 12% de neonatos, también se manifiesta en la desnutrición crónica con menores de 5 años, población con promedio nacional de 49.3% que representa aproximadamente un millón de niños; la problemática se duplica en relación con la niñez indígena 69.5% en comparación con la no indígena 35.7%; la media en el área rural es de 55.5%; para distinguirla se clasifica según déficit del 10% al 25% en leve o de grado 1; moderada o de grado 2 déficit del 25% al 40% y grave o de grado 3 déficit mayor del 40%.

Entre las causas más frecuentes figura la desnutrición de la madre y cortó espaciamiento entre embarazos debido a una falta de planificación familiar, bajo nivel de escolaridad, práctica inadecuada de la lactancia materna y la insuficiente alimentación complementaria. A continuación se presenta los casos de desnutrición:

Cuadro 7
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Comparativo de Desnutrición
Años: 2007 y 2011

Lugar	Casos				
	2007	2008	2009	2010	2011
Guatemala	236	193	160	105	125
Escuintla	6	14	6	35	58
Guanagazapa	1	30	5	48	15

Fuente: elaboración propia con base en datos del Centro Nacional de Epidemiología de MSPAS 2011 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Estudios del Sistema de Información General de Salud -SIGSA- indica que para el año 2010 el departamento de Escuintla tenía una tasa de desnutrición de 6.5% y para el 2011 de 8.64% aumenta en 2.14%, mientras que el departamento

de Guatemala fue de 11.46% para el año 2010 y de 8.47% para el año 2011, lo que disminuyó en 2.99%. La tasa de mortalidad infantil varía en relación paralela a la tasa de desnutrición.

“El Gobierno de Guatemala ha declarado de urgencia la prevención de la desnutrición crónica y está implementado la Estrategia Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica –ENRDC- para reducir la prevalencia en niños y niñas menores de 5 años, en 10 puntos porcentuales a nivel nacional para el año 2012, toma como referencia los datos de la –ENSMI– 2002”³

1.4.11 Empleo

Constituye la utilización activa de las capacidades humanas en el desempeño del trabajo técnico o intelectual en forma remunerada o no, clasificándose en formal e informal.

Cuadro 8
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Niveles de Empleo
Años: 2002 y 2012

Descripción	Censo 2002 Población	%	Proyección 2012 Población	%
Agricultura	2,774	84.99	4,730	85.00
Manufactura	163	4.99	278	5.00
Construcción	131	4.01	223	4.01
Comercio	131	4.01	223	4.01
Otros servicios	65	1.99	111	1.99
Total	3,264	100.00	5,565	100.00

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 Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según censos 1994 y proyección 2012 la mayoría de población esta empleada en la actividad agrícola con un 85% lo que explica que no se logre el

³Desnutrición infantil (Crónica y Aguda) en Guatemala Pag. 3.

mejoramiento económico de las familias, porque los sueldos de los trabajadores se ubican debajo de un salario digno que les permita medios para mejorar el nivel de vida.

Según la encuesta el 32% de la población trabaja en un empleo remunerado ya sea este permanente o temporal, el 41% está integrado por niños, amas de casa y ancianos que no buscan y no trabajan y el 27% se encuentra desempleada en espera de oportunidades de trabajo.

1.4.12 Subempleo

El impacto es visible y mucho más significativo que el del desempleo, dos segmentos destacan por sus niveles superiores: el de subsistencia agrícola, que es el más representativo en cuanto a generación del ingreso familiar, cuya cosecha se destina al autoconsumo y en mínima parte a la venta; y el informal donde se estima que un 62% de la –PEA– del Municipio participa a través de negocios o actividades que no aportan ningún tipo de impuesto o arbitrio municipal.

El 38% es absorbido por el sector formal distribuido en una serie de negocios con una estructura establecida, según datos proporcionados por la Municipalidad.

1.4.13 Desempleo

El desempleo incluye a todas las personas mayores de 15 años que no tienen un empleo remunerado ni son trabajadores por cuenta propia, pero están disponibles y han hecho gestiones para conseguirlo.

El porcentaje de desempleo total para la Cabecera Departamental, según la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos –ENEI– 2004, se ubicó en 5.20%, siendo una de las tasas más altas del país.

Para el municipio de Guanagazapa, según la encuesta realizada la población desempleada representan 310 personas equivalente a un 26% del total de la muestra, el mayor número son las madres de familia dispuestas a trabajar, pero ante la falta de empleo prefieren atender el hogar. En el desempleo se asocia a la carencia de tierra cultivable en el área rural; en la zona urbana existe recurso humano con alguna calificación que no encuentra espacio para desempeñar las labores.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituyen uno de los elementos primordiales para el desarrollo integral de la población. La cobertura de los servicios básicos de educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerios, permite medir el nivel de desarrollo en que se encuentra el Municipio.

1.5.1 Educación

En el Municipio existe atención educativa para los niveles pre-primaria, primaria, nivel medio básico y diversificado, en su mayor parte la brinda el Ministerio de Educación -MINEDUC-, también instituciones educativas privadas e instituciones educativas por cooperativa.

- **Población inscrita**

El número de estudiantes inscritos para el año 2012, el cual asciende a 4,725 alumnos en los diferentes niveles escolares y sectores. El nivel diversificado con el 3% es el más bajo lo que provoca un bajo nivel de desarrollo económico y social del Municipio.

El nivel primario representa el 65% debido al crecimiento poblacional lo que demanda y da origen a la extensión de los centros educativos. De acuerdo a la

información anterior existe población escolar inscrita numerosa en el área rural por ocupar está la mayor extensión territorial.

El análisis comparativo entre el año 2002 con respecto a la investigación de campo demuestra un incremento del 9% en el nivel pre-primario, un decremento del nivel primario y un aumento en el nivel básico de 24% y 13% respectivamente este último dato debido a la falta de cobertura en este nivel educativo en años anteriores.

- **Cobertura**

Existe aumento en la cobertura de educación en el Municipio; el nivel de preprimaria refleja un incremento del 63%, seguido del nivel básico con el 30% y el nivel primario con el 11%, esto al compararse con el año 2002.

El nivel diversificado presenta una cobertura del 8%, debido a que actualmente existen centros de estudio destinados para este nivel, lo cual no existía para los años 1994 y 2002.

- **Inscripción, promoción y deserción**

La promoción de alumnos ha venido en aumento según la información de los censos 1994 y 2002 aumento un 11% y en comparación con el 2011 solamente un 8%, por este motivo el índice de no promovidos ha disminuido, refleja un decremento del mismo porcentaje, lo anteriormente descrito indica que existe una mayor población escolar en los diferentes niveles educativos lo cual contribuye al desarrollo futuro del Municipio.

La deserción es un factor que afecta a los estudiantes, principalmente en el nivel diversificado donde para el año 2011 existe cobertura de educación, esta presenta una tasa de deserción del 24%, situación causada por la falta de

interés y analfabetismo de los padres de familia, así como la pobreza en que se encuentran las mismas.

La tasa de deserción indicada por el Ministerio de Educación para el año 2011 es del 6%, del total de alumnos inscritos, tasa que debe ser comparada y confirmada con las publicaciones oficiales.

- **Centros educativos por sector y área**

Son los establecimientos con que cuenta el Municipio, tanto oficiales, privados y por cooperativas, los cuales se encuentran ubicados en el área urbana como rural.

Al comparar los años 1994, 2002 y 2012, se observa el aumento de establecimientos en el Municipio; para el año 2002 aumentó 90% respecto a 1994, lo que equivale a 19 instalaciones; en el año 2012 comparado con el año 2002, estos aumentaron en 87%, representan 35 centros educativos.

Al año 2012 existen 75 centros educativos de los cuales el 19% se encuentran en el área urbana y el 81% en el área rural. El nivel con mayor número de centros educativos es el primario con 34, seguido de preprimaria con 25, el nivel básico con 13 y diversificado con 3.

El 90% de los centros educativos se encuentra en óptimas condiciones, el 8% en condiciones regulares y el 2% en malas condiciones. Las instalaciones cuentan con cocina, áreas deportivas y servicios sanitarios en su mayoría.

- **Personal docente**

El personal docente es originario del Municipio, esto facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, debido al conocimiento que tienen de los diferentes

aspectos ideológicos, culturales y de idioma de los centros poblados. El siguiente cuadro muestra el total de docentes por nivel académico al que pertenecen.

Cuadro 9
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Personal Docente por Nivel Académico
Años: 2002 y 2012

Año	Nivel	Sector						
		Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	Total	%
2002	Preprimaria	28	39	2	15		30	34
	Primaria	44	61	9	70		53	61
	Medio							
	Básico			2	15	2	4	5
	Totales	72	100	13	100	2	87	100
Año	Nivel	Sector						
		Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	Total	%
2012	Preprimaria	60	27				60	22
	Primaria	125	56	5	12		130	48
	Medio							
	Básico	31	14	23	58	9	63	23
	Diversificado	7	3	12	30		19	7
	Totales	223	100	40	100	9	272	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación, y Dirección de Planificación, Ministerio de Educación Guatemala, año 2012.

Se determinó que el promedio de alumnos por cada docente en el año 2002 ascendía a 34, el cual disminuyó para el año 2012 a 17 del total inscrito para ambos ciclos, esto se debe al aumento de cobertura que se ha dado con el pasar de los años. Debido a que el Ministerio de Educación no cuenta con datos sobre docentes para el año 1994, no pudo ser comparado con los años arriba mencionados.

1.5.2 Salud

En el Municipio existe un Centro de Atención Médica Permanente -CAP- ubicado en el Casco Urbano, brinda atención medica las 24 horas, cubre partos no

complicados, estabilización y referencias de urgencias, se tiene habilitada una ambulancia para el transporte de los pacientes que ameriten traslado al Hospital Nacional de Escuintla.

También se cuenta con el puesto de salud ubicado en la aldea la Unión el cual se encuentra atendido por una enfermera profesional, dos auxiliares de enfermería y cinco promotores de salud, así también 15 centros de convergencia ubicados estratégicamente dentro del territorio del Municipio, mismos que están ubicados en casas o locales de las comunidades más pobladas, y son atendidos por personal de salud que visitan mensualmente las comunidades.

De acuerdo a la investigación de campo, la población asiste a las diferentes instituciones de salud del Municipio y Cabecera Departamental; el 63% asiste al puesto y centro de salud, 17% al hospital, 9% a médicos particulares, 6% se auto médica y el restante 5% acude al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, comadronas de la comunidad y médicos naturistas.

- **Morbilidad**

Se refiere a las enfermedades que la población del Municipio padece frecuentemente. Se determinó según memoria de labores del centro de salud del municipio de Guanagazapa que la tasa de morbilidad general es de 35 casos por cada 1,000 habitantes en relación a la población total para el 2011 que asciende a 16,991, del cual 27 corresponde a mujeres y 8 a hombres.

La tasa de morbilidad infantil es de 126 casos por cada 1,000 niños menores de un año. Las enfermedades más atendidas fueron, el resfriado común, enfermedades diarreicas y gastritis. Es necesario para la reducción de enfermedades en una población tenga servicios básicos como agua clorada, sanitarios y centros de salud con suministros y personal capacitado.

- **Mortalidad**

Se refiere a las muertes de los habitantes de un territorio, es decir representa el número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un período establecido.

Para el año 2011 se registraron 42 defunciones, según Memoria de Labores del Centro de Salud del Municipio, lo que representa un índice de mortalidad de dos muertes por cada mil habitantes.

Según Memoria de Labores del año 2011, dentro de las principales causas a nivel general se encuentran: la neumonía y bronconeumonía que representan un 20%, seguido de paro cardíaco con el 17% y la cirrosis hepática alcohólica 13%.

Las principales causas de mortalidad en menores de 1 año se encuentran, la desnutrición proteicocalórica severa, neumonía y bronconeumonía y edema pulmonar, según Memoria de Labores del Centro de Salud 2011.

- **Servicio de partos**

En servicios de partos se atendieron 220 casos para el año 2011, de los cuales 170 fueron con asistencia médica que representan el 77% y 50 fueron atendidos por comadronas que representan el 23%.

La tasa de natalidad en el Municipio para el año 2010 presentó una relación de nueve nacimientos por cada mil habitantes, la cual aumenta para el año 2011 en cuatro nacimientos, esto refleja que la población carece de información y control de planificación familiar.

1.5.3 Agua

El servicio de agua entubada en el Municipio es vital para la población debido a que es de consumo, es extraída de fuentes naturales como nacimientos y manantiales cercanos a los centros poblados. A continuación se muestra la cobertura de acceso al agua entubada según los censos 1994, 2002 e investigación de campo EPS 2012.

Cuadro 10
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Agua Entubada
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	1,020	60	1,291	52	2,924	84	496	85
Sin servicio	680	40	1,208	48	554	16	88	15
Total	1,700	100	2,499	100	3,478	100	584	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior este servicio ha presentado un aumento del 33% comparado con los datos del año 2002 que contaba con el 52% de cobertura.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio de distribución de energía eléctrica es proporcionado por dos instituciones; Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. –EEGSA– que cubre la mayoría del territorio del Municipio y en menor medida Energuate (Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. y Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A.) que cubre las aldeas el Brito y La Unión y el caserío Paraje Galán.

A continuación se muestra la situación de la cobertura de energía eléctrica en los años de 1994, 2002 y la investigación de campo –EPS– 2012.

Cuadro 11
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Energía Eléctrica
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	540	32	1,096	44	1,843	53	414	71
Sin servicio	1,160	68	1,403	56	1,635	47	170	29
Total	1,700	100	2,499	100	3,478	100	584	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Se observa un incremento en la cobertura del 12% entre los años 1994 y 2002; para el año 2012 aumentó significativamente un 27% según la encuesta, comparado con el año 2002, según los datos obtenidos en los centros poblados del Municipio, ha aumentado el 9%. Durante la investigación de campo en el Municipio, se estableció que la cobertura de servicio es del 71%; en las comunidades La Bendición, Nuevo Todo Santos, Victorias por la Paz y los caseríos El Brasil, Las flores, San Ramón y san Vicente de Paul, existen hogares que carecen de este servicio.

1.5.5 Drenajes

Actualmente en el Municipio existe una red de drenajes a nivel urbano y rural dentro de los cuales se encuentran Cabecera Municipal, aldeas el Brito, La Unión, Caseríos Miramar, Las Flores, Venecia, entre otros; sin embargo no existe alcantarillado para las aguas fluviales las que desembocan en los ríos cercanos.

La cobertura actual de drenajes es del 45% respecto al total de hogares, y para su análisis se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Cobertura Servicio de Drenaje
Años: 1994, 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	233	14	276	11	1,391	40	262	45
Sin servicio	1,467	86	2,223	89	2,087	60	322	55
Total	1,700	100	2,499	100	3,478	100	584	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

A pesar que la cobertura del servicio ha incrementado en un 34%, para el año 2012 comparado con el 2002, el 55% de los hogares continúa sin tener este servicio, y según la información obtenida en los centros poblados el déficit es del 60% debido a la pobreza y escasa infraestructura en el Municipio.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no dispone de un sistema de tratamiento, los drenajes desembocan en ríos, lo cual provoca contaminación y brote de enfermedades, y aun no se cuenta con ningún plan para contrarrestar esta situación.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El sistema de recolección de basura es proporcionado por la Municipalidad en un pick up, que luego de recolectar la basura de los hogares diariamente la desecha en un botadero municipal a cielo abierto, que se encuentra ubicado en un predio de la colonia Agustín Juárez, este servicio se presta únicamente en el casco urbano.

Se determinó que el 85% de la población encuestada no cuentan con este servicio, de ésta el 84.30% quema la basura, el 13.53% la tira en barrancos, terrenos baldíos, ríos, etc., lo que provoca la existencia de basureros clandestinos. El 1.45% utiliza la parte orgánica de la basura como abono y el

0.72% la entierran; con lo que se ocasiona contaminación al medio ambiente del Municipio.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no tiene sistema de tratamiento de desechos sólidos, por lo que son depositados en el botadero municipal de Guanagazapa y en clandestinos. La falta de este servicio provoca la que la población esté expuesta a brotes de enfermedades, así como la contaminación del medio ambiente.

1.5.9 Letrinización

Este servicio es vital para la población de Municipio debido a que los pobladores que no cuentan con letrinas, realizan sus necesidades al aire libre, sembrados y ríos, entre otros, lo que repercute en riesgos de contaminación y enfermedades. A continuación se muestra la cobertura de uso de letrinas en el Municipio para los años 1994, 2002, y 2012.

Cuadro 13
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Cobertura de Servicio de Sanitarios y Letrinas
Años: 2002 y 2012

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Año 2012		Encuesta 2012	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Sanitario	270	16	538	22	869	25	201	34
Letrinas	1,096	64	1,294	52	2191	63	327	56
Sin servicio	334	20	667	27	418	12	56	10
Total	1,700	100	2,499	100	3478	100	584	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Según el censo de 1994 la cobertura en el Municipio representaba el 80% del total de los hogares, para el año 2002 ésta disminuyó en 6%. Según la encuesta se determinó que los hogares que cuentan con el servicio representan 90%, lo que indica un aumento en 17%.

Según la investigación de campo la letrización en los hogares del Municipio ha descendido en 8% comparado con el año 1994 esto debido al aumento en la utilización de sanitarios por parte de la población

Los hogares que no cuentan de este servicio utilizan distintos medios para cubrir esta carencia, los cuales no llenan los requisitos mínimos de higiene y salud, lo que provoca contaminación y enfermedades.

1.5.10 Cementerio

El Cementerio municipal del pueblo de Guanagazapa fue fundado aproximadamente en el año 1920, el terreno fue medido y asignado como cementerio por una comisión ordenada de Escuintla por el jefe político de esos años. Se encuentra ubicado en la cabecera municipal en el lugar conocido como Las Victorias, aproximadamente a 1 km., hacia el sur del parque central de la localidad.

El 1 de noviembre de 2012 se hizo entrega de las remodelaciones realizadas al cementerio, en fachada, módulo de sanitarios, construcción de barandas de la calle y bordillos.

En total existen seis cementerios para cubrir la totalidad de centros poblados, se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal, aldeas la Unión, y Brito, caserío San Vicente de Paul Nuevo Todos Santos y comunidad San Antonio Buena Vista.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Está determinada por los niveles de desarrollo de las instalaciones físicas con los que cuenta la actividad productiva del Municipio y el proceso que ha tenido para su instalación.

1.6.1 Unidades de mini-riego

Según encuesta realizada, se estableció que la mayor parte de agricultores utilizan el riego natural en época de lluvia para que sean irrigados. En verano el 25% de fincas utilizan el riego por aspersión y aprovechan recursos como ríos, pozos y nacimientos para proveer de agua los cultivos.

1.6.2 Centros de acopio

No existe infraestructura construida específicamente, debido a esto los productos son recolectados directamente en el lugar de producción por acopiadores rurales que se encargan de distribuir los productos a otros intermediarios. En el caso de la producción pecuaria y artesanal, es el consumidor quien busca a los productores para realizar la transacción de compra-venta de forma directa.

1.6.3 Vías de accesos

En el entronque con la ruta nacional 14 en el kilómetro 72.5, en dirección nor-este, se localiza la principal vía de acceso con un recorrido de 9.5 kilómetros de carretera asfaltada en malas condiciones hasta llegar al Casco Urbano.

La otra vía de acceso al Municipio es la ruta nacional 14 que comunica con el municipio de Villa Canales, donde se ubican las comunidades de la región Norte; ruta de terracería que se encuentra en mal estado y difícil de transitar en tiempo de lluvia.

El acceso a todos los centros poblados desde la Cabecera Municipal son de asfalto y terracería transitables, aunque en la época de invierno las rutas hacia El Tarral, San Rafael, San Ramón, Venecia, Nuevo Tulate, Brasil, La Nueva Bendición, Nuevo Todos Santos y San Idelfonso solo se puede ingresar con vehículo de doble tracción. Ver anexo 4.

1.6.4 Puentes

En el ingreso al Municipio por la carretera interamericana CA-2, se ubica el puente Metapa y Los Tubones en condiciones aceptables. Así mismo se encuentran otros el Michatoya, Las Iguanas, Asuchio y Las Marías, estos son transitables todo el tiempo.

En el Municipio se localizan puentes dañados entre ellos: San Antonio Buena Vista desde la tormenta Agatha, se utiliza un puente bailey, Maria Linda en su estructura por la tormenta Stan y el Venecia que colapso totalmente.

1.6.5 Energía eléctrica comercial e industrial

La distribución es realizada por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. con cobertura en la mayor parte del Municipio y Energuate (Distribuidora de electricidad de occidente, S.A. y Distribuidora de electricidad de oriente, S.A.), que suministra en el caserío El Galan, aldea Brito y La Unión. En la Cabecera Municipal y en algunas comunidades se cuenta con energía eléctrica comercial de 220 voltios, utilizados en los comercios particulares. Debido a que se carece de industria, el servicio no se distribuye a este sector.

1.6.6 Telecomunicaciones

Son fundamentales para el crecimiento y desarrollo del Municipio, es la manera más rápida con la que cuentan los productores de contactar a clientes, proveedores e intermediarios para ofrecer sus productos. En el área urbana existe telefonía pública, señal de televisión por cable, señal radiofónica, distribución de prensa escrita e internet. La telefonía móvil del área urbana y rural la prestan exclusivamente las empresas Tigo, Claro y Movistar.

1.6.7 Transporte

La población cuenta con servicio extraurbano de buses de la empresa La Chatia Preferida, cubre la ruta desde el Municipio a la Cabecera Departamental y viceversa, en horarios de 04:00 AM a 7:00 PM, con salidas y entradas cada hora, el costo es de Q.5.00. Además se cubre la ruta desde el Casco Urbano hacia la comunidad de Venecia y viceversa, con salida a las 16:00 horas y regresan al día siguiente a 06:30 AM, con una tarifa de Q.3.00 por pasajero. En el Casco Urbano funciona un moto taxi (tuc-tuc) que cobra Q.5.00, en el área urbana y rural se utilizan diferentes medios de transporte, como camiones, pick-up, animales de carga, motocicletas y bicicletas.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se describe cómo está conformada la organización social y productiva de la población, que en conjunto contribuyen al desarrollo y mejoramiento de las comunidades.

1.7.1 Organizaciones sociales

Estas organizaciones de enfoque social pueden orientar los recursos en pro de mejoras a infraestructura deportiva, religiosa, política y otros aspectos sociales. Estas contribuyen a mejorar las condiciones de vida de las asociaciones y por consiguiente del Municipio, brindan soporte a las actividades que se desarrollan en la población.

- **Comités**

En distintas comunidades del Municipio existen diversos comités o grupos organizados por personas de determinados centros poblados que se unen de mutuo acuerdo para llevar a cabo una obra o proyecto de interés colectivo comunitario, con diferentes finalidades como desarrollo y pro mejoramiento.

Se cuenta con comités de agua por comunidad, quienes velan porque el servicio no sea interrumpido y cumpla con las necesidades de la población, algunos centros poblados solicitaron no clorar el agua debido a que esta es utilizada para riego de cultivos.

En las comunidades San Rafael Cacahuatal, El Tarral y San Vicente existen comités de bienes para regularizar los títulos de terrenos los cuales tiene como finalidad coordinar el pago pendiente de las tierras. La finca San Ramón paso a ser caserío en 2011 por lo cual existe un comité encargado sobre el proceso de legalización de tierras.

- **Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-**

La población de los distintos centros poblados se encuentra organizada en comités de desarrollo local cuya función principal es impulsar proyectos para beneficio de las comunidades que representan. Al año 2012 se encuentran constituidos 35 –COCODES–, su función radica en gestionar en conjunto con los comités existentes proyectos de desarrollo social ante el Concejo Municipal.

- **Consejo Comunitario de Desarrollo-COCODE-**

Las principales actividades de estos en los centros poblados es impulsar a la población con programas de desarrollo social y organización en actividades de participación mutua, asimismo trasladar las solicitudes de proyectos al Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- y darle seguimiento aunque en la mayoría de veces no se tiene respuesta.

El enfoque principal está dirigido a las áreas de educación, agua potable, salud, energía eléctrica y drenajes, se realizan reuniones mensuales donde se discuten temas de cada comunidad y buscan priorizar los proyectos, así como la verificación de los avances y la correcta administración municipal.

En el caserío Ak'aj T-Xejoj San Ramón que se asentó recientemente solo cuentan con comité para realizar sus gestiones de legalización. En la Comunidad La Bendición se desintegro recientemente el Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODES- por diferencias de intereses. Así mismo en el parcelamiento Argentina y los caseríos El Placer y Los Planes no cuenta con Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODES- por tener pendiente la legalización de las tierras.

- **Entidades religiosas**

La religión católica tiene instalaciones formales en la Cabecera Municipal y en el área rural. Es gestor y facilitador del desarrollo integral, personal y comunitario a través de la educación y evangelización integrada, cuenta con un representante en las comunidades las cuales son visitadas una vez al mes por el sacerdote de la parroquia.

La iglesia evangélica está presente en todos centros poblados y posee templos en la mayoría de las comunidades, cuya tarea es ayudar con programas de misiones que se dedican a la evangelización.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones que agrupan personas con el propósito de apoyarse para lograr sus objetivos en forma colectiva, tienen como finalidad promover proyectos y actividades de desarrollo económico para la población.

- **Asociación Ut'z Che'**

Es una asociación nacional que representa de forma legal a comunidades organizadas, reconocidas por la sociedad y el Estado guatemalteco por su importante contribución al desarrollo, mediante el manejo sostenible de los bosques, conservación de la biodiversidad y demás recursos naturales.

Actualmente apoya a la comunidad La Bendición Empresa Campesina Asociativa –ECA–, se encuentra en conflictividad agraria debido a la sobrevaloración de la finca adquirida en el año 2000, para que las familias se establecieran, e iniciarán una nueva vida, hasta el momento se han realizado gestiones con dicha institución para la legalización de las tierras.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son organizaciones creadas para ayudar y asesorar a las comunidades; existen varias instituciones gubernamentales, no gubernamentales, municipales y privadas, proporcionan ayuda a todas las personas de la región ya sea financiera, asistencia técnica y capacitación, con el fin de lograr una mejor organización que permita el desarrollo y bienestar de la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Son instituciones creadas por el estado de Guatemala, con el fin de prestar servicios que beneficien a la población y contribuyan al desarrollo de las comunidades.

Tabla 1
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Instituciones Estatales de Apoyo
Año 2012

Nombre	Función principal
Centro de atención Permanente -CAP-	Disminuir la muerte materno-infantil y neonatal que tienen los habitantes del Municipio
Puesto de Salud	Brindar asistencia médica a la población rural
Juzgado de Paz	Proporcionar asesoría en materia legal y judicial
Policía Nacional Civil -PNC-	Es la encargada de brindar seguridad a la población.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nombre	Función principal
Supervisión Educativa	Lleva a cabo el control de los establecimientos públicos y privados, recurso humano y proporciona apoyo técnicos.
Registro Nacional de Personas -RENAP-	Se encarga de organizar y mantener el registro único de identificación de las personas originarias del lugar, a través de un documento personal. Registra los principales hechos civiles desde el nacimiento hasta el fallecimiento de la persona.
Fondo Guatemalteco para la Vivienda -FOGUAVI-	brinda subsidio a la población de escasos recursos para la adquisición de vivienda, previo estudio socioeconómico del beneficiario

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

1.8.2 Instituciones municipales

Se encargan de la administración y autoridad municipal, coordinan la ejecución de proyectos de beneficio y desarrollo para las comunidades.

Tabla 2
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Instituciones Municipales de Apoyo
Año 2012

Nombre	Función principal
Dirección Municipal de Planificación-DMP-	Es responsable de recabar la información precisa y de calidad requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales; coordina y consolida los diagnósticos, planes, programas y proyectos de inversión pública del Municipio.
Secretaria de Obras Sociales de la Esposa del Alcalde	Su finalidad es brindar ayuda a las mujeres de la población, en materia de capacitación sobre bisutería, cocina, panadería, entre otras.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Son entidades que ayudan en el desarrollo, no cuenta con financiamiento del Gobierno, se determinó que en el Municipio existe la siguiente:

- **Caritas Internacionales**

Es un órgano de la pastoral social de la Iglesia, promueve la caridad y la justicia; coordina, orienta y ejecuta acciones de educación, formación de conciencia, promoción y desarrollo. Asisten a los proyectos económicos con financiamientos para promover el establecimiento de pequeños negocios, compra de equipo y/o herramientas para incrementar la producción, compra de insumos, como por ejemplo compra de semillas, fertilizantes, herbicidas, entre otros.

1.8.4 Organizaciones privadas

Estás realizan actividades con capital privado, ofrecen servicios de financiamiento, asesoría técnica, proyectos de inversión, entre las cuales actualmente prestan sus servicios dentro del Municipio.

- **FUNDAZÚCAR**

Entidad que brinda asesoría técnica y administrativa, apoya el desarrollo de proyectos dentro de las comunidades, realiza estudios en la población como ayuda para la Municipalidad.

- **Fundación Castillo Córdoba**

Brindan ayuda en algunas comunidades con el desarrollo de proyectos productivos, como ejemplo del Pelibuey en el caserío San Vicente de Paul.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son los aspectos que marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que se deben dar en determinado territorio; es un tema de interés para las autoridades locales.

Las necesidades detectadas en los centros poblados del Municipio son: reparación de puente, entidades bancarias, cooperativas y ong's, letrinas y/o drenajes, centro de salud, mejoramientos de escuelas, agua potable, energía eléctrica, mejoramiento de vías de acceso, basurero municipal, tratamiento de desechos sólidos, rastro, mercado cantonal, reforestación, puente colgante, tratamiento de aguas servidas, campañas sobre higiene personal y alimenticia en los hogares. Dentro las diferentes actividades productivas existentes en el Municipio, como lo son la Agrícola, Pecuaria y Artesanal, poseen la necesidad de capacitación y asesoría, acceso a créditos, maquinaria y orientación sobre buenas prácticas.

Tabla 3
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Social
Año 2012

Centro Poblado	Necesidad	Descripción
<ul style="list-style-type: none"> • Venecia – María Linda • Sobre la carretera que dirige a Guanagazapa • San Antonio Buena Vista 	Reparación de puente	Dañados por la tormenta Stan, el primero colapso totalmente, el segundo y tercero tienen daños en su estructura por lo que existe un puente temporal.
Casco urbano y La Unión	Entidades bancarias	Ayudará a la población en general a realizar transacciones bancarias y no desplazarse hasta la Cabecera Departamental.
Casco urbano, Los Apantillos, Jesús es el Rey, María Linda, La Unión	Cooperativas y Ong's	Brindará a las actividades económicas, la oportunidad de acceder a créditos y recibir asesorías técnicas en proyectos productivos.
El Brasil, Nuevo Tulate, San Ramón, Jesús es el Rey, La Bendición, Victoria por la Paz	Letrinas y/o drenajes (mantenimiento)	Reducirá brotes de enfermedades en las familias y la contaminación ambiental.
Los Apantillos y San Rafael Cacahotal	Centro de salud	Apoyará a centros poblados vecinos para tener acceso a centros de salud y no realizar un desplazamiento hasta el casco urbano o bien a la Cabecera Departamental.
Venecia, La Bendición, Victoria por la Paz	Mejoramiento de escuelas	Mobiliario y personal docente
El Brito, El Brasil, San Vicente de Paul, San Ramón.	Agua potable	Permitirá a las familias contar con agua confiable tanto para uso doméstico, productivo y personal.
El Brasil, Victoria por la Paz, La Bendición, San Ramón, San Vicente de Paul, Nuevo Todo Santos y Las Flores.	Energía eléctrica	El uso de energía eléctrica brindará seguridad a las familias, pues podrían contar con acceso de esta las 24 horas.
Área Urbana	Mercado Municipal	Ofrecerá la oportunidad de intercambiar bienes y servicios a la población en general, mejorar los ingresos económicos de la población en general.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Centro Poblado	Necesidad	Descripción
San Idelfonso, El Brito, San Antonio Buena Vista, La Bendición	Mejoramiento de las vías de acceso.	Las vías de acceso son de terracería o empedradas, por lo que deben de mejorar y dar mantenimiento para evitar accidentes a la población.
Casco urbano	Basurero Municipal	Evitar la propagación de enfermedades y contaminación del medio ambiente.
Casco urbano	Planta de tratamiento de los desechos sólidos	Ayuda a reducir la contaminación del medio ambiente.
Casco urbano	Rastro	Mejorará el manejo de las actividades pecuarias en los aspectos de higiene fitosanitario.
Nuevo Todo Santos, Las Marías, Los Apantillos	Reforestación	Contribuirá a tener un equilibrio ecológico para el ecosistema, como la protección de los cultivos o bien la producción controlada de madera, protege los árboles más antiguos, etc.
Área urbana y rural	Centro de acopio	Beneficiara para facilitar la venta de sus productos.
Área urbana y rural	Tratamiento de aguas servidas	Reducir la contaminación del agua y evitara propagación de enfermedades.
El Brasil, La Bendición, Venecia, San Idelfonso	Campañas sobre higiene personal y alimenticia	Las familias deben de practicar hábitos de higiene personal, así como para elaborar su comida (lavar los alimentos, hervir el agua, etc)

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los requerimientos anteriores son de gran importancia para el Municipio, por lo cual se necesita que los líderes y autoridades locales colaboren para la implementación, ayudaran al desarrollo y crecimiento que la población demanda, reducir el impacto social de estos beneficiara a los aspectos como las vías de

acceso y transporte, salud, transacciones bancarias, contaminación del ambiente.

Tabla 4
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Requerimientos de Inversión Productiva
Año 2012

Centro Poblado	Necesidad	Actividad Productiva
Casco Urbano y Área rural	Asesoría en organización empresarial y comercialización.	Agrícola, Artesanal y Pecuaria
Casco Urbano y Área Rural	Acceso a microcréditos, energía comercial e industrial.	Agrícola, Artesanal y Pecuaria
Área Rural	Orientación acerca de buenas prácticas de manufactura.	Artesanal
Área Rural	Capacitación en temas de higiene fitosanitarios.	Agrícola y Pecuaria
Area Rural	Asesoría técnica y capacitación en temas de producción, riegos por aspersión y por goteo, etc.	Agrícola y Pecuaria
Casco Urbano y Área rural	Acceso a maquinaria y equipo.	Artesanal
Casco Urbano y Área Rural	Orientación sobre prácticas de reciclaje.	Agrícola, Artesanal y Pecuaria

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2012.

Las actividades productivas que se realizan en el Municipio, deben de atender requerimientos que ayudaran a mejorar la producción: acceso a microcréditos, capacitación sobre temas en organización, el acceso a maquinaria y tecnología, con lo que se obtendrán mejores ingresos anuales y un mejor control de la comercialización de los mismos.

Cabe mencionar que implementar buenas prácticas de manufactura y la orientación sobre prácticas de reciclaje ayudará a reducir la merma en la producción, aumentar significativamente sus cosechas y mejorar el medio ambiente en beneficio de la población en general así como para las diferentes especies animales y vegetales que se encuentran en el Municipio.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de los desastres es importante debido a que afectan al Municipio y su capacidad de respuesta, los efectos de estos pueden complicarse debido a una mala planificación, falta de medidas de seguridad, deficiencia en los planes de emergencia y sistemas de alerta, lo que puede ocasionar tanto pérdidas humanas como materiales. Al estudiar este tipo de fenómenos se busca establecer las causas que influyen de manera directa en la ocurrencia de los mismos y su impacto en las diferentes comunidades.

- **Matriz de identificación de riesgos**

A continuación se mencionan los riesgos encontrados en el Municipio, hace síntesis en su origen, centro poblado en el que se encuentra, causa que lo ocasiona y efecto que pueda tener, de estos se ampliara la información en el capítulo VI del presente documento.

Tabla 5
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Identificación de Riesgos
Año 2012

Origen	Riesgo	Centro Poblado Afectados
Naturales	Derrumbes , deslizamientos desbordamientos e inundaciones, vientos fuertes	Nuevo Todo Santos, La Nueva Bendición, Aldea Brito, Cinco Palos, María Linda, El Galán, El Manantial , El Tarral, San Rafael y la Unión
Socio Naturales	Sequias, plaga y enfermedades, construcciones en área de riesgo	Aldea Brito, Las Flores, El Tarral, San Rafael, San Ramón, Las Brisas, Santa Anita el Jobo, Victorias por la Paz y Jesús es Rey
Antrópicos	Contaminación del agua, delincuencia, deforestación, migraciones, vías de acceso y accidentes viales	Estos tipos de riesgos afectan a todos centro poblados del Municipio

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Los riesgos a los que los centros poblados se encuentran más propensos son derrumbes, desbordamientos, sequías, incendios forestales, plagas y enfermedades, todo ello derivado a la falta de conocimiento sobre el tratamiento de los desechos sólidos y a la ausencia de recolección de basura en las comunidades por parte de la Municipalidad.

1.10.1 Análisis de vulnerabilidades

Se determinó que las vulnerabilidades ambientales-ecológicas y educativas son las que en la actualidad afectan a todos los centros poblados que se encuentran expuestos a sufrir pérdidas materiales, y que a su vez tienen mayor dificultad a recuperarse, producto de las debilidades que padece.

La ubicación geográfica de las viviendas, la explotación irracional de los recursos naturales, los niveles de pobreza, falta de educación y capacitación son los factores que condicionan o propician un ambiente o escenario de riesgo.

- **Matriz de vulnerabilidades**

A continuación se describen las vulnerabilidades encontradas del Municipio de Guanagazapa: causa, efecto y centros poblados vulnerables. Por lo que las condiciones a partir de las cuales las comunidades quedan expuestas al peligro y pueden resultar afectadas ante cualquier tipo de amenaza.

Tabla 6
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Matriz de Vulnerabilidades
Año 2012

Factor o Indicador	Descripción	Centro poblado
Ambientales y ecológicas	Explotación de bosques que afectan y debilitan el ecosistema así como contaminación en el agua de los ríos.	Todos los centros poblados.
Físicas	Falta de servicios básicos, viviendas en zonas de riesgo, con materiales no adecuados para la construcción	Aldea Brito, caserío Cinco Palos, Las Flores, María Linda, El Galán, San Vicente de Paúl, Lotificación Santa Fe y el Manantial.
Económicas	Falta de empresas para la generación de empleos, en su mayoría los ingresos se generan por venta de cosecha.	Los Planes, El Placer, San Ramón, la Bendición, Nuevo Tulate, El Coco y Jesús es Rey.
Sociales	Delincuencia, desintegración de la familia por emigración.	Aldea Brito, Nuevo Tulate y San Ramón.
Educativas	Deserción escolar por falta de recursos económicos.	Todos los centros poblados.
Culturales	Existencia de diferentes idiomas incomunica a los pobladores	El Tarral, San Rafael, San Vicente de Paúl, y San Ildefonso.
Institucionales	Falta de coordinadoras de emergencias y desastres.	Todos los centros poblados.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es un estudio sistemático y periódico que ayuda a descubrir problemas dentro de la organización tanto administrativa como financiera con el fin primordial de inspeccionar las causas que afectan el desarrollo y desempeño de la misma, con el propósito de encontrar soluciones a los problemas.

A continuación se desarrollan los aspectos administrativos y financieros, como las fuentes de financiamiento de la Municipalidad.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Es una herramienta que contribuye a realizar un análisis dentro del proceso administrativo; se conforman de planeación, organización, integración dirección y control que se aplican en la Municipalidad, las cuales se describen a continuación.

- **Planeación**

Con el estudio se determinó que la Municipalidad no cuenta con manuales que definan las funciones del puesto de cada empleado. El único departamento que tiene un manual informal es el departamento de Recursos Humanos, las demás áreas administrativas se rigen por el Código Municipal.

La misión, visión, objetivos, políticas, reglas y procedimientos que conocen los empleados es la del departamento de Recursos Humanos que estipula el Código Municipal.

- **Organización**

Los empleados municipales conocen y reciben órdenes directas de una sola persona, la comunicación interna se realiza de una manera formal (escrita) e informal (verbal), esto permite facilitar la comunicación entre el personal.

Existe una estructura organizacional sin embargo no está colocada en un lugar visible. El organigrama representa los órganos que integran la administración, los niveles jerárquicos y dependencias, que conforman la estructura orgánica de la institución.

- **Integración**

El departamento de Recursos Humanos se encarga de reclutar, seleccionar y contratar al personal, en algunos puestos la contratación la realiza el Concejo Municipal; sin realizar un proceso de selección.

El manual de inducción existente no está actualizado, de tal manera que la información que reciben los trabajadores no es la correcta. El personal recibe capacitación externa por otras entidades. La motivación hacia los colaboradores es baja, lo cual repercute en un bajo rendimiento.

Actualmente la Municipalidad está integrada por Concejo Municipal, Alcaldías Auxiliares, Concejo Municipal de Desarrollo y Mandos Medios.

- **Dirección**

Según los datos obtenidos, los jefes de cada departamento indican que la comunicación es de forma verbal y escrita. Cada jefe es responsable de supervisar a sus colaboradores. El Alcalde Municipal, en la mayoría de ocasiones, es quien toma las decisiones lo cual provoca una mala gestión administrativa al no delegar autoridad a sus subalternos.

- **Control**

No existen programas para la evaluación y control de desempeño de los empleados lo cual no permite medir el grado de deficiencia laboral y mejorar el rendimiento por medio de la retroalimentación.

1.11.2 Diagnóstico financiero

El propósito es dar a conocer el sistema financiero municipal, para establecer la capacidad para financiar su funcionamiento, programas de inversión y pago de la deuda pública.

- **Formulación presupuestaria**

El artículo 238 de la Constitución Política de la República de Guatemala describe el contenido de la Ley Orgánica del Presupuesto, que debe regular los procesos de formulación, ejecución y liquidación del presupuesto general de ingresos y egresos de entidades públicas, las formas de comprobar los gastos y de recaudación de los ingresos públicos.

La Dirección Administrativa Financiera Integral Municipal -DAFIM-, es coordinada por el tesorero municipal según establece el artículo 86 del Código Municipal, es responsable de coordinar la formulación del presupuesto municipal conjuntamente con la Dirección Municipal de Planificación -DMP-, éste es elaborado durante los meses de julio a octubre y debe ser aprobado por el Concejo Municipal a más tardar el 15 de diciembre, el período de vigencia es del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año.

Los ingresos por transferencias del Gobierno Central se han incrementado, y para los últimos tres períodos se mantiene arriba del 85% de los ingresos totales, mientras que la captación local ha disminuido cada año.

Se ha proyectado realizar mayor inversión pública, debido a que se ha incrementado los ingresos año con año. Los gastos de funcionamiento en el año 2012, se tiene proyectado incrementar a un 27%, el mayor de todos los períodos.

- **Contabilidad integrada**

La -DAFIM-, es la unidad encargada de llevar el control de tesorería, contabilidad y presupuesto, para ello cuenta con el Sistema de Contabilidad Integrado para Gobiernos Locales –SICOINGL– vía web para poder realizar las operaciones en línea. Cada cuatro meses el alcalde debe informar al Concejo Municipal sobre la ejecución presupuestaria con copia a la Contraloría General de Cuentas de la Nación y liquidar el presupuesto anualmente. A continuación se presenta la ejecución presupuestaria.

Cuadro 14
Municipalidad de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período: 2008 al 31 de mayo 2012
(Cifras en miles de quetzales)

Descripción	Presupuesto	%	Ejecución	%	Variación
Año 2008					
Ingresos					
Total ingresos ordinarios	8,785	44	2,159	17	-6,626
Transferencias	10,259	52	9,738	77	-521
Endeudamiento público	814	4	677	5	-137
Total ingresos	19,858	100	12,574	100	-7,284
Egresos					
Gastos de					
Funcionamiento	4,568	23	2,625	20	-1,944
Inversión	14,438	73	9,493	74	-4,945
Deuda pública	851	4	769	6	-82
Total Egresos	19,858	100	12,887	100	-6,970
Año 2009					
Ingresos					
Total ingresos ordinarios	4,796	24	1,899	11	-2,898
Transferencias	14,667	73	14,039	84	-629
Endeudamiento público	700	3	700	4	0
Total ingresos	20,164	100	16,637	100	-3,527

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Presupuesto	%	Ejecución	%	Variación
Egresos					
Gastos de Funcionamiento	5,065	25	3,806	22	-1,259
Inversión	13,761	68	12,054	71	-1,707
Deuda pública	1,338	7	1,231	7	-107
Total Egresos	20,164	100	17,091	100	-3,073
Año 2010					
Ingresos					
Total ingresos ordinarios	2,251	14	2,132	14	-118
Transferencias	13,286	86	13,192	86	-95
Endeudamiento público	-	-	-	-	0
Total ingresos	15,537	100	15,324	100	-213
Egresos					
Gastos de Funcionamiento	2,903	19	3,080	21	177
Inversión	11,203	72	10,164	69	-1,040
Deuda pública	1,430	9	1,430	10	0
Total Egresos	15,537	100	14,675	100	-862
Año 2011					
Ingresos					
Total ingresos ordinarios	2,060	11	1,830	11	-230
Transferencias	17,379	89	15,073	89	-2,306
Endeudamiento público	-	-	-	-	0
Total ingresos	19,438	100	16,903	100	-2,536
Egresos					
Gastos de Funcionamiento	2,941	15	2,799	16	-142
Inversión	15,822	81	14,049	80	-1,773
Deuda pública	676	3	676	4	0
Total Egresos	19,438	100	17,524	100	-1,915
Al 31 Mayo 2,012					
Ingresos					
Total ingresos ordinarios	2,355	15	1,366	20	-988
Transferencias	12,857	85	5,359	80	-7,497
Endeudamiento público	-	-	-	-	0
Total ingresos	15,211	100	6,725	100	-8,486
Egresos					
Gastos de Funcionamiento	4,067	27	1,600	24	-2,467
Inversión	10,388	68	4,695	72	-5,693
Deuda pública	756	5	259	4	-497
Total Egresos	15,211	100	6,554	100	-8,657

Fuente: elaboración propia, con base en los datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del sistema SIAF-SAG.

La ejecución ha sido menor al presupuesto debido a los bajos niveles de recaudación propios y de transferencias del Gobierno Central para cada año, y esto ha afectado la inversión pública dentro del Municipio.

La inversión es la ejecución que mayor egreso representa con más del 70% en todos los años, seguido de los gastos de funcionamiento que oscilan en promedio del 20%, y los pagos de deuda pública únicamente con el 5%.

La ejecución comparada contra el presupuesto mejoró, en el año 2008 se tuvo una variación del 35%, en los años 2009, 2010 y 2011 ha sido un promedio de 10%, se estima que en el año 2012 sea un 5%.

- **Tesorería**

Es la unidad encargada de la recaudación y control de contribuyentes de los servicios públicos municipales, impuestos y contribuciones, se rige bajo el control del tesorero municipal.

Entre la recaudación por servicios públicos, se encuentra: agua potable, alcantarillado, alumbrado público, cementerio, Impuesto Único Sobre Inmuebles -IUSI- y contribuciones que pagan los vecinos por las actividades agrícolas, agropecuarias, comerciales, arrendamiento de bienes municipales, y servicios varios que presta la Municipalidad.

- **Préstamos y donaciones**

Son ingresos contratados por la Municipalidad, se debe cumplir con los requisitos legales correspondientes y observar el principio de capacidad de pago

y no exceder el tiempo de amortizaciones del período del gobierno del Concejo Municipal que los contrate.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere a la forma en que se llevan a cabo las actividades económicas del Municipio hacia el mercado nacional e internacional, en relación a la compra de insumos, materias primas y todos aquellos productos necesarios para la actividad productiva y determinar a la vez el movimiento económico y financiero.

1.12.1 Flujo comercial

Determinado por el movimiento comercial de los productos que se comercializan tanto las importaciones como exportaciones del municipio de Guanagazapa.

El movimiento comercial que se lleva a cabo en el Municipio es mínimo, a pesar de que la base económica se sustenta en la producción pecuaria, representa el 50.13% seguidamente de la agrícola con un 45.86%; estos no son comercializados dentro del mismo, son exportados a la Cabecera Departamental y otros municipios cercanos, lo que conlleva a no ser suficiente para el consumo total de los pobladores y se tengan que abastecer de los productos importados de los municipios aledaños.

Según la investigación se determinó que los habitantes deben desplazarse a Escuintla para realizar las compras básicas.

1.12.1.1 Importaciones del Municipio

Integrado por todos aquellos insumos, mercancías y servicios que ingresan al Municipio para satisfacer necesidades que no son cubiertas con la producción local. De acuerdo a la investigación de campo realizada, se estableció que los

habitantes importan electrodomésticos, medicinas, verduras, combustibles y vestuario principalmente de la Cabecera Departamental y la ciudad.

1.12.1.2 Exportaciones del Municipio

El municipio de Guanagazapa está caracterizado por su producción agrícola y pecuaria, sin excluir la actividad artesanal que tiene una mínima participación, generalmente estos productos son exportados a los municipios cercanos y al extranjero específicamente la miel de abeja.

Entre los principales productos exportados se puede mencionar: maíz, frijol, miel de abeja, mango ganado en pie, caña de azúcar y pollos de engorde. Entre los principales destinos de exportación encontramos: Escuintla, Antigua Guatemala, La Gomera, Santa Lucia y la Ciudad Capital.

1.12.2 Flujo financiero

Se determinó que no existe entidad de tipo financiera dentro del Municipio, por lo que el flujo financiero se origina de otros municipios hacia Guanagazapa; únicamente existe un subagente del banco G&T Continental, el cual se encuentra cercano al parque Municipal ubicado dentro de una farmacia. El porcentaje de remesas familiares representa el 2% de los ingresos, estas son cobradas en la Cabecera Departamental.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la situación de tendencia, concentración, uso y distribución de la tierra en el municipio de Guanagazapa departamento de Escuintla, estableciendo las características más importantes de propiedad de los medios de producción, además de presentar las actividades productivas realizadas en el Municipio y presentadas cada una según su importancia económica.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

En esta variable se analiza la tenencia, concentración, uso actual y potencial de la tierra, conforme a los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 que se verifican con la investigación de campo año 2012.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la relación que existe entre el productor y la tierra que éste trabaja, la cual no implica necesariamente propiedad; se utiliza para expresar las relaciones legales y tradicionales entre personas, grupos o instituciones que regulan los derechos al uso de la misma.

El régimen de tenencia de la tierra incide en el desarrollo económico de los hogares, las extensiones de tierra permiten establecer la distribución, situación legal de la propiedad y el acceso por parte de la población.

El siguiente cuadro integra la distribución de tenencia de la tierra dentro del Municipio según los censos agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta 2012.

Cuadro 15
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Formas de tenencia de la tierra	No. de fincas	%	Superficie en manzanas	%
Censo 1979				
Propia	833	82	57,623	98
Arrendada	182	18	965	2
Totales	1,015	100	58,588	100
Censo 2003				
Propia	485	69	32,644	93
Arrendada	145	21	2,313	7
Colonato	22	3	34	0
Usufructo	46	6	72	0
Ocupado	6	1	10	0
Otras formas	2	0	16	0
Totales	706	100	35,089	100
Encuesta 2012				
Propia	706	89	34,383	99
Arrendada	78	10	340	1
Colonato	3	0	14	0
Comunal	5	1	9	0
Otras formas	2	0	10	0
Totales	794	100	34,756	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y VI Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El régimen principal de tenencia de la tierra es propia y una mínima proporción se otorga en arrendamiento. En relación al período de los años 1979 y 2003 se observa un decremento del 13% y 3 % de la superficie de dichas formas por la mala distribución de este recurso. La superficie de colonato, usufructo, comunal, ocupado y otras formas de tenencia es poco representativa. Según la investigación para el año 2012 la tenencia de la tierra que sigue predominando es la propia.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al uso y aprovechamiento que realiza el ser humano de la tierra que posee. A continuación se analiza el uso actual de la tierra del Municipio, que muestra la extensión de tierra que es utilizada para la producción agrícola, bosque o pasto; las tierras son adecuadas para el cultivo. En el siguiente cuadro se analizan las diferentes formas de uso que se le da a los suelos.

Cuadro 16
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2012

Uso de la tierra	Número de fincas	%	Superficie en Mz.	%
Censo 1979				
Cultivos anuales o temporales	640	63	5,733	10
Cultivos permanentes y semipermanentes	199	20	4,099	7
Pastos	96	9	40,405	68
Bosques y montes	78	8	6,828	12
Otras formas	2	0	1,524	3
Totales	1,015	100	58,589	100
Censo 2003				
Cultivos anuales o temporales	484	69	4,993	14
Cultivos permanentes y semipermanentes	94	13	6,962	20
Pastos	88	12	20,736	59
Bosques y montes	40	6	2,399	7
Totales	706	100	35,089	100
Encuesta 2012				
Cultivos anuales o temporales	588	74	2100	6
Cultivos permanentes y semipermanentes	118	15	3032	9
Pastos	75	9	28,624	82
Bosques y montes	13	2	1000	3
Totales	794	100	34,756	100

Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y VI Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Según los censos agropecuarios de 1979, 2003 la mayor cantidad de tierra es utilizada para pastos, aunque se refleja una disminución entre dichos años y poca superficie de la tierra para cultivos anuales, permanentes, bosques y pastos; en comparación con la encuesta realizada predomina la utilización de tierra para pastos con un 82%, cultivos anuales temporales 6% y cultivos permanentes 9%.

2.1.3 Concentración de la tierra

Para analizar los problemas de tenencia de la tierra y la distribución de las fincas según su extensión, se tomó la clasificación propuesta por el Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas, de donde se originó la agrupación de unidades productivas en cinco tamaños básicos, como se enumera a continuación:

Tabla 7
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Tamaño de las Unidades Productivas
Año 2012

Estrato	Tipo de unidad productiva	Extensión
I	Microfincas	menos de 1 manzana
II	Subfamiliar	de 1 manzana a menos de 10
III	Familiar	de 10 manzanas a menos de 64
IV	Multifamiliar mediana	de 1 caballería a menos de 20
V	Multifamiliar grande	de 20 caballerías en adelante

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS. Primer semestre 2012.

El cuadro anterior determina la unidad de extensión base para poder clasificar las unidades productivas encuestadas en el trabajo de campo.

La información siguiente muestra datos estadísticos de los censos agropecuarios e investigación de campo que representan la concentración de la tierra por tamaño de las unidades productivas.

Cuadro 17
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Concentración de la Tierra
Años: 1979,2003 y 2012

	Tamaño de Fincas	No. de fincas	Superficie % (manzanas) cantidad	Acumulación porcentual		Productos			
				% Fincas Xi	Superficie Yi	Xi (Yi+1)	Yi(Xi+1)		
Censo 1979	Microfincas	234	23	116	0	23	0	0	0
	Subfamiliares	606	60	1,162	2	83	2	46	0
	Familiares	56	5	1,498	3	88	5	415	176
	Multifamiliares Med.	111	11	33,986	58	99	63	5,544	495
	Multifamiliares Gran.	8	1	21,826	37	100	100	9,900	6,300
	Totales	1,015	100	58,588	100			15,905	6,971
Censo 2003	Microfincas	184	26	72	0	26	0	0	0
	Subfamiliares	359	51	992	3	77	3	78	0
	Familiares	67	10	1,409	4	87	7	539	261
	Multifamiliares Med.	81	11	14,060	40	98	47	4,089	686
	Multifamiliares Gran.	15	2	18,556	53	100	100	9,800	4,700
	Totales	706	100	35,089	100			14,506	5,647
Encuesta 2012									
Encuesta 2012	Microfincas	598	75	264	1	75	1	0	0
	Subfamiliares	118	15	109	0	90	1	75	90
	Familiares	3	0	75	0	90	1	90	90
	Multifamiliares Med.	62	8	17,698	51	98	52	4,680	98
	Multifamiliares Gran.	13	2	16,610	48	100	100	9,800	5,200
	Totales	794	100	34,756	100			14,645	5,478

Fuente: elaboración, propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y VI Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La investigación de campo revela el predominio de los minifundios (microfincas); al comparar con cifras de los censos 1979 y 2003 se mantiene la tendencia de concentración de grandes extensiones de tierra en pocas manos, sin embargo

se observa una disminución de tierra como medio de producción. Se caracteriza porque las grandes extensiones las poseen las fincas de tipo multifamiliar, fenómeno que se conoce como la concentración de la riqueza. La falta de este medio de producción es la principal causa para que la mayoría de fincas se dediquen a cultivos temporales para autoconsumo.

2.1.3.1 Coeficiente de Ginni

Para la determinación del nivel de concentración se utiliza el coeficiente de Ginni de acuerdo a la fórmula los cuales se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 18
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Coeficiente de Ginni
Años: 1979, 2003 y 2012

Año	Índice	Nivel de Concentración
1979	0.89	Alta
2003	0.89	Alta
2012	0.92	Alta

Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y VI Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

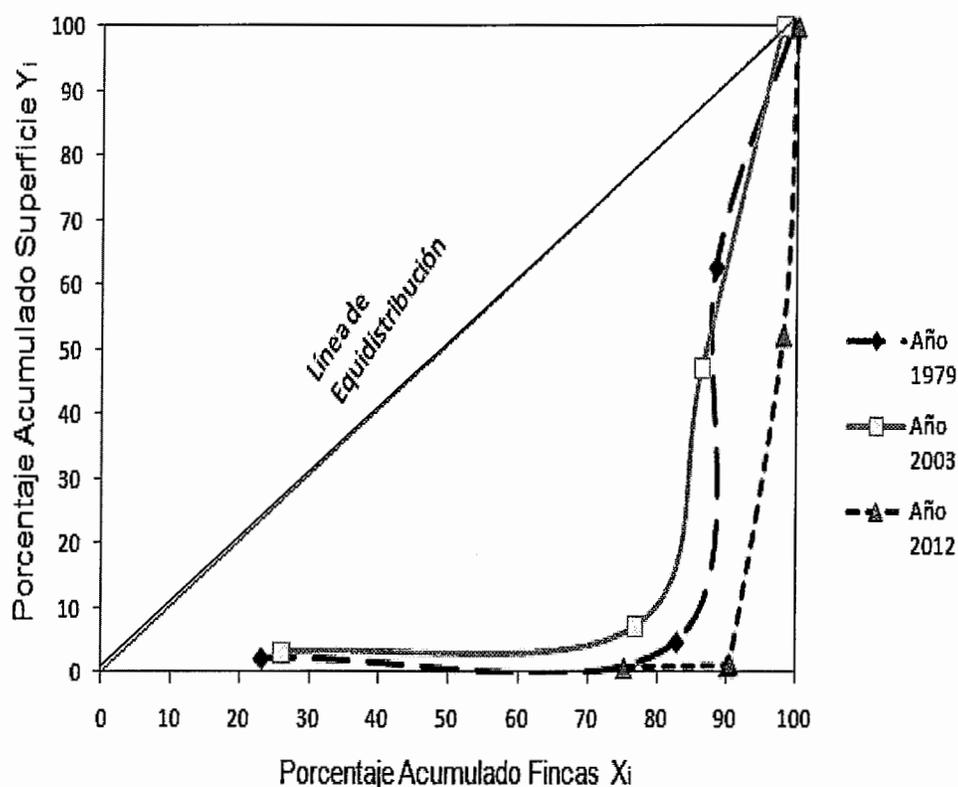
La comparación entre los censos agropecuarios de 1979 y 2003 muestran que la tierra continuó sin variación significativa, como se comprueba por medio de la encuesta realizada en el año 2012, con una concentración de 0.92% en comparación con el año 2003, lo que indica que cada vez las familias tienen menos tierras para cultivar.

2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es una representación gráfica que se utiliza para mostrar la distribución relativa de la concentración de la tierra, en donde los porcentajes de fincas y superficies en manzanas son tomadas en consideración. Los valores que se utilizan son porcentajes acumulados de la tierra dentro del Municipio.

Al comparar los censos agropecuarios de 1979, 2003 y la encuesta de la investigación de campo 2012 la concentración ha aumentado en un coeficiente de 0.92. Las fincas subfamiliares y microfincas tuvieron participación en 1979 del 60% y 23% respectivamente, en el 2003 de 51% y 26%, en el 2012 con 75% y 15%. También se determinó que la superficie en manzanas pertenece al estrato multifamiliar (grande y mediana) por lo que para el año 1979 se tiene 58% y 37% respectivamente, en el 2003 40% y 53% y para el 2012 se tienen 51% y 48%.

Gráfica 2
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2012



Fuente: elaboración propia, con base a datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979 y VI Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística-INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Al estudiar el comportamiento de la curva, se aprecia que las mismas tienden a coincidir en los puntos cartesianos de la gráfica, de esta forma se demuestra la rigidez del fenómeno consistente en la falta de equidad en los medios de producción, en virtud de que las microfincas poseen pequeñas cantidades de tierra, mientras que las multifamiliares están concentradas en grandes cantidades.

La curva de Lorenz de los años 1979, 2003 y 2012 presentan una tendencia hacia la desigualdad, que se manifiesta sobre la propiedad y la existencia de los latifundios y minifundios que imperan en todo el Municipio.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas se dividen en agrícolas, pecuarias, artesanales, comercio y servicios. Son aquellas que influyen directamente en la economía del Municipio.

2.2.1 Resumen de las actividades productivas

Para determinar la participación de cada actividad existente, se efectuó un análisis en función del valor de la producción de las actividades lo que se describe en el cuadro siguiente:

Cuadro 19
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Resumen de Actividades Productivas
Según Generación de Empleo y Volumen de la Producción
Año 2012

Actividades	Generación de empleo	%	Valor de la producción	%
Agrícola	1,351	54.90	28,137,890	45.78
Pecuaria	795	32.30	31,507,840	51.24
Artesanal	26	1.06	2,054,160	2.98
Comercio	245	9.96		0.00
Servicio	44	1.79		0.00
Totales	2,461	100.00	61,699,890	100.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La actividad principal del Municipio es pecuaria, seguida de la actividad agrícola, con una menor representación se tiene la actividad artesanal, comercio y servicios los cuales también son de mucha importancia para la generación de ingresos y ofrecer oportunidades de empleo para la población.

2.2.2 Agrícola

Esta actividad es predominante en el Municipio y una de las que ofrecen mayor oportunidad de empleo a la población. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de cada actividad agrícola:

La caña de azúcar es la actividad con mayor representación, tiene un 93.64% sobre el valor total de la producción, esto se debe a que las grandes extensiones de tierra se encuentran arrendadas a productoras de azúcar, seguido de maíz, no obstante el cultivo de café ha cobrado auge en los últimos años.

Es importante mencionar que la mayoría de familias se dedican a la siembra de cultivos de frijol y maíz; utilizados para la alimentación diaria y genera ingresos por qué parte de la producción se destina para la venta cuando se tiene alguna

necesidad económica. Los cultivos de mango, piña arroz, naranja y limón ocupan un bajo porcentaje dentro del volumen de la producción agrícola, sin embargo son importantes debido a que contribuyen a la economía.

2.2.3 Pecuaria

Entre las principales actividades pecuarias se identificaron: crianza y engorde de ganado bovino, porcino, caprino y avícola.

La principal actividad es la crianza y engorde de ganado bovino. La actividad aviar representa un 48.32% en el volumen de la producción, es importante mencionar que dentro del Municipio se encuentra una pollera que pertenece a una de las corporaciones de mayor importancia para el país dedicadas a la crianza y comercialización de pollo a nivel nacional, la cual ofrece oportunidades de empleo para la población, en donde el total de su producción lo traslada a otras empresas de la misma compañía ubicadas en la Capital.

Los pequeños productores dedicados a la crianza de animales de patio, aves de engorde y ganado porcino, lo utilizan para autoconsumo y en algunas ocasiones únicamente venden el excedente como fuentes de ingreso.

2.2.4 Artesanal

Actividad productiva que menos ingresos genera en el Municipio, aporta menos de un 5% del total de la producción, sin embargo son pocas las unidades familiares que se dedican a esta. De acuerdo en la investigación de campo se estableció la existencia de pequeños y medianos artesanos

Esta actividad se destaca por panaderías las cuales ocupan un 67.36% siendo los pequeños artesanos las personas que por costumbre y como medio de subsistencia se dedican a dicha actividad, que genera oportunidades de empleo y aporta a la economía del lugar.

La carpintería, herrería, tejidos típicos y lácteos tienen un menor porcentaje de participación, esto se debe al poco recurso económico con que cuenta la población y la falta de apoyo para el desarrollo de dichas actividades.

2.2.5 Comercios y servicios

Se integran las unidades económicas dedicadas a la compra y venta de productos, estos comercios en su mayor parte están integrados por empresas familiares. Los principales comercios se observan a continuación:

Parte de las actividades dedicadas al comercio están constituidas por tiendas, las cuales son surtidas con producto básicos, esto se debe a que gran parte de la población se abastece de productos de consumo diario.

Existen pequeños locales dedicados a brindar un servicio a la población local, como molinos de nixtamal, transporte, peluquerías entre otros, los cuales son de gran importancia para el desarrollo del Municipio, muchos de estos son vitales para mejorar el nivel de vida de los pobladores.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria es la actividad dedicada a la crianza y engorde de animales domésticos destinados para el uso y consumo del ser humano, en el Municipio de Guanagazapa departamento de Escuintla este tipo de trabajo es realizado en su mayoría por amas de casa.

El presente capítulo está integrado por la crianza y engorde de los diferentes tipos de ganado: bovino, porcino, caprino además de la producción aviar, acuicultura y apicultura.

De acuerdo a la investigación de campo realizada se estableció que esta actividad se lleva a cabo principalmente en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares y fincas multifamiliares.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción del Municipio está integrada por tres actividades principales la agrícola, pecuaria y artesanal cada una participa en los ingresos económicos del mismo. La principal es la pecuaria que genera el 50% de los ingresos, la agrícola con 46%, y por último la artesanal con un 4%.

Una de las principales características de la producción pecuaria es que cuenta con grandes extensiones de tierra principalmente en aquellas fincas que se dedican a la crianza y engorde del ganado bovino, por el tipo de pastoreo que requiere este así mismo el espacio para comederos, bebederos y potreros.

Se presenta un resumen de las diferentes actividades pecuarias en cada uno de los estratos analizados, se establece el volumen y valor de la producción tanto en quetzales como en unidades producidas.

Cuadro 20
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Producción Pecuaria
Volumen y Valor de la Producción
Según Tamaño de Finca y Producto
Año 2012

Estrato Producto	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio	Valor en Q.
MICROFINCAS						972,440
Aviar	247					350,630
Aves de engorde		Unidad	2,275	9.21	50	113,750
Producción de huevos		Cartón	6132	2.04	30	183,960
Patos		Unidad	296	1.2	90	26,640
Pavos		Unidad	73	0.3	360	26,280
Apicultura						225,000
Miel de abeja	1	Galón	2,250	2,250.00	100	225,000
Porcino	49					178,200
Cerdos		Unidad	198	4.04	900	178,200
Bovino	6					98,000
Terneros		Cabeza	7	1.17	3,000	21,000
Vacas		Cabeza	11	1.83	7,000	77,000
Caprino						85,600
Pelibuey	13	Cabeza	214	16.46	400	85,600
Acuicultura	1					35,010
Tilapia		Libra	2,334	2,334.00	15	35,010
SUBFAMILIARES						334,400
Porcino	1					
Cerdos		Unidad	304	304	1,100	334,400
FAMILIARES						
Aviar						14,900,000
Pollos de engorde	1	Unidad	745000	100	20	14,900,000
MULTIFAMILIARES						15,301,000
Bovino	7					15,126,000
Terneros		Cabeza	588	84	3000	1,764,000
Terneras		Cabeza	236	33.71	3000	708,000
Novillos		Cabeza	409	58.43	4000	1,636,000
Novillas		Cabeza	287	41	4000	1,148,000
Vacas		Cabeza	1,378	196.86	7000	9,646,000
Toros		Cabeza	32	4.57	7000	224,000
Equino		Cabeza				175,000
Caballos		Cabeza	17	2.43	5000	85,000
Yeguas		Cabeza	18	2.57	5000	90,000
Totales	326					31,507,840

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

La producción de ganado bovino según se determinó en el cuadro anterior representa el 90% de la actividad pecuaria en el Municipio posesionándose en la principal actividad generadora de ingresos económicos y empleo:

En este capítulo se analiza la producción crianza y engorde de ganado bovino se toma como base las microfincas y fincas multifamiliares según los datos establecidos en el trabajo de campo.

3.1.1 Financiamiento

Para esta actividad el financiamiento está representado en mayor porcentaje por medio de fuentes internas ya que la mayoría la producción se realiza para autoconsumo y en porcentaje muy pequeño para la venta.

Cuadro 21
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Financiamiento de la producción de ganado bovino
Año 2012

Estrato / Producción	Fuentes Internas	Externas	Total
Microfincas	20,885		20,885
Ganado bovino	20,885		20,885
Multifamiliares	1,024,369	396,912	1,421,281
Ganado bovino			
Costo directo de ventas	1,024,369	396,912	1,421,281
Total	1,045,254	396,912	1,442,166

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

El ganado bovino cuenta con financiamiento de fuentes externas en las fincas familiares en lo que se refiere en la compra de insumos debido a que los proveedores otorgan créditos de 15 a 30 días hasta un 25% de del total del insumo.

3.2. PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

Este tipo de producción está integrado por las vacas, toros, terneros y novillos. Los bovinos son mamíferos rumiantes con el estuche de los cuernos lisos el hocico ancho y desnudo y cola larga con un mechón en el extremo. Son animales de gran talla y muy aprovechado por los productores para sustento y beneficio económico.

El ganado bovino es el primero entre las especies animales que fue domesticado por el hombre con fines netamente agrícolas. En un principio se aprovechó la carne y las pieles más tarde se utilizó su leche, finalmente se utilizó como animal de trabajo. Como resultado de estas funciones se desarrollaron diferentes tipos de ganado bovino, entre las cuales se puede mencionar: el ganado de abasto que se desarrolló para la producción de carne; el ganado lechero para la producción láctea y el ganado de tiro para las labores agrícolas. Los productores han combinado ciertas características para obtener bovinos de doble propósito. Por ejemplo la raza Shorton lechera, la cual posee características tanto de ganado para carne como el destinado a la producción lechera.

La base de la ganadería guatemalteca, es de origen puramente español. De acuerdo a De Alba J y Ríos C., fue traído de las primeras importaciones de la Península Ibérica a las Islas Canarias y de allí a las Islas de Santo Domingo, lugar que sirvió de base a la colonización del mar Caribe y a las regiones de México y Centro América. Tradicionalmente se encuentra centrada en la costa del pacífico y las explotaciones lecheras se ubican en las cercanías de los grandes centros poblados, principalmente en las regiones central y oriental.

Las fincas dedicadas al engorde se ubican en las áreas más fértiles de la costa sur. La de doble propósito se localiza en el sur y el oriente y la ganadería de cría

en el norte bajo y el Petén. En la actualidad se observa un desplazamiento de las explotaciones ganaderas hacia el norte del país.

La carne de ganado bovino representa una de las fuentes más importantes de proteínas de alta calidad para la alimentación y nutrición humana. Es una de las que más se ha desarrollado en Guatemala. Comprende dos etapas, la crianza y el engorde. Existen criadores que se dedican exclusivamente a la crianza de ganado “criollo” o comercial con los que se obtendrá una mayor fertilidad y animales con mayor conformación de carne y capacidad de ganar mayor peso, en el menor tiempo.

3.2.1 Identificación del ganado

La producción puede ser destinada a tres tipos de propósitos los cuales pueden ser: de carne, específico de leche y de doble propósito.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

Guatemala se caracteriza por tener condiciones climáticas y edáficas que benefician la producción ganadera es por ello es una de las principales fuentes de ingreso y desarrollo en el país. En el municipio de Guanagazapa se lleva a cabo la crianza y engorde del ganado bovino en los estratos de microfincas y fincas multifamiliares.

3.2.2.1 Tipos de explotación

Con base a los datos obtenidos en el trabajo de investigación de campo realizada en el Municipio por medio de encuesta y entrevista a los productores de ganado bovino se determinó que este tipo de ganado es utilizado principalmente para la siguientes fines:

- **Crianza y engorde**

Este tipo de explotación se desarrolla para el aprovechamiento de la carne, es una de las que más se ha desarrollado en Guatemala. Comprende dos etapas, la crianza y el engorde. Existen productores que se dedican exclusivamente a la crianza de ganado “criollo” o comercial con los que se obtendrá una mayor fertilidad y animales con mayor conformación de carne y capacidad de ganar mayor peso, en el menor tiempo.

Esta actividad se desarrolla con el fin primordial de llevar acabo la producción y engorde del ganado para obtener carne de buena calidad por medio del proceso de reproducción en el cual se incluye el apareamiento, la gestación, el parto y por último la venta para el destace. Se lleva a cabo el proceso de alimentación, cuidados y mantenimiento del animal para que crezca sano y fuerte y gane el mayor peso posible.

- **Lechero**

El principal objetivo de la actividad lechera, es la producción para la venta, puede incluirse la fabricación de productos lácteos derivados.

- **Doble propósito**

Este ganado es de tipo intermedio, significa que los animales tienen una conformación bastante buena, para crecer y producir carne y son también capaces de producir leche en cantidades abundantes para su comercialización o para producir derivados lácteos.

Algunos criadores dan más importancia a la producción de carne; otros acentúan en la leche. Por esta razón las razas de doble propósito no son de tipo tan uniforme como las razas estrictamente de ordeño o las que son exclusivamente productoras de carne.

3.2.2.2 Potreros y pasto

Para que se pueda desarrollar la actividad pecuaria es necesario contar en extensiones de tierra que les da un espacio físico para el adecuado mantenimiento, crecimiento y producción del ganado.

- **Potreros**

Son áreas que determinan el lugar en el que se desarrolla la actividad ganadera y que especialmente son utilizados para alimentar y proteger al ganado debe mantener buenas condiciones higiénicas y materiales. Regularmente para la construcción de potreros se utiliza madera o metal y algún tipo de alambre para circular el espacio que delimita una finca con otra además de contar con bebederos y comederos.

- **Pastos**

Los pastos comprenden todo aquello que sirva como alimento para el ganado. Es la masa vegetal frescamente cosechado y se caracteriza por un elevado contenido de agua y vegetación, crece entre los potreros por lo que se realizan pastoreos rotativos para ayudar a una pronta recuperación.

Los forrajes pueden sufrir contaminación con facilidad por uso inadecuado de plaguicidas y fertilizantes. El cuidado adecuado de los forrajes puede mejorar la estructura del suelo y a la vez aumentar la materia orgánica.

El municipio de Guanagazapa para la producción pecuaria cuenta con grandes espacios de tierra que sirve para la cosecha del pasto el cual servirá de alimento al ganado bovino en los tiempos de invierno, también es cosechado, cortado y almacenado para los tiempos de verano.

Los forrajes almacenados para verano deben ser revisados periódicamente para evitar que exista presencia de contaminación, tierra, hongos entre otros.

3.2.2.3 Alimentación

En el tiempo de verano la alimentación del ganado se lleva a cabo en los espacios verdes de los potreros donde se encuentra sembrado el pasto estos se complementan con vitaminas, hidratos, proteínas y otras sustancias no se encuentran dentro del pasto y en tiempo de verano se crea una mezcla de forraje que no es más que el pasto cortado en tiempo de invierno y guardado con el cual se realiza una mezcla entre vitaminas, agua, sal, afrecho, concentrado y melaza, el ganado es llevado a los lugares establecidos de comederos y bebederos para el proceso de alimentación.

La inversión que se realiza en la alimentación del ganado se refleja en el tamaño y peso del animal el cual genera un mejor valor a cada cabeza de ganado, por lo tanto ingresos mayores para el productor en un menor tiempo.

3.2.2.4 Instalaciones

El área necesaria para este tipo de producción está determinado por el número de animales que tenga el productor, debe de contar con el espacio necesario lo que ayudará al mejor desempeño del ganado, es necesario que cuente con las condiciones de higiene para el buen desarrollo en el área de las galeras, bebederos y comederos.

3.2.2.5 Clasificación del ganado por clase y edad

Los ganaderos del Municipio realizan clasificación del ganado bovino según diferentes características desarrolladas a continuación:

- **Por la edad**

Se refiere al grado de madurez y tiempo de vida del ganado, se mide por el peso tiempo de vida desde el nacimiento del animal y se clasifica de la siguiente manera:

- **Ternerros(as)**

Este tipo de ganado no ha llegado a la madurez se encuentra entre uno y doce meses se alimentan por medio de la leche de la madre.

- **Novillos (as)**

Toros y vacas que se encuentran entre uno y tres años no están desarrollados completamente.

- **Vacas**

Animal hembra adulta que ya cuenta con una o más crías, se clasifica así el ganado a partir de la primera reproducción que puede llevarse a cabo en los 24 meses en adelante.

- **Toros**

Animal macho que no ha sido castrado se encuentra en edad fecunda por lo general se clasifican a partir de los 24 meses.

3.2.2.6 Profilaxis animal

Es el conjunto de medicinas que se debe aplicar en el proceso de la crianza y engorde de ganado bovino para prevenir las enfermedades o evitar contagios, por lo que se realiza un proceso de aplicación de vacunas, vitaminas nutrientes que desarrollan las defensas del animal.

Las enfermedades más frecuentes de los animales pueden clasificarse como: bacterias hongos, virales, parásitos, hereditarias y producidos por factores ambientales.

Las enfermedades más comunes desarrolladas en el Municipio según lo establecido en las encuestas y entrevistas se mencionan las siguientes.

➤ **Edema maligno o gaseoso**

Esta enfermedad en la mayoría de los casos es mortal, se inician en las heridas realizadas por clavos, astillas, quebraduras, castración, partos entre otros las cuales se infectan por lo general de forma espontánea provoca inflamación, dolor, pérdida de apetito fiebre, de la herida fluye un líquido oscuro de mal olor con burbujas de gas.

El tratamiento se realiza al separar a los animales enfermos de los sanos. Incisiones profundas en las zonas edematosas para facilitar la entrada de oxígeno implementar antibióticos y sulfamidas.

➤ **Ántrax**

Inflamación localizada en el tejido subcutáneo producida por una infección es producida regularmente por la bacteria estafilococo. La zona afectada por el ántrax se vuelve roja e inflamada, el tejido se endurece y la piel toma un color oscuro puede producir un tipo de pus. El tratamiento se lleva a cabo con la administración de antibióticos antisépticos, compresas calientes y puede llegar a necesitar cirugía.

➤ **Piroplasmosis o fiebre de garrapata**

Es conocida también como tristeza, fiebre de Texas, esta enfermedad tiene un período de incubación que oscila entre los siete y los quince días causa daño

celular relacionado con la temperatura es una enfermedad leve que el animal se repone sin mayor esfuerzo. Los principales síntomas alcanzan una temperatura de 42 grados centígrados disminución del apetito el animal se aleja del rebaño, aumenta el consumo de agua.

➤ **Brucelosis o fiebre de malta**

La enfermedad en el ganado bovino está causada casi exclusivamente por el brucilla abortus, también es transmitido por el brucillas suis o melitensis, el contacto sin restricción de los infectados con animales susceptibles a adquirirla permite a la enfermedad extenderse.

➤ **Neumoenteritis**

También llamado peste boba de los terneros, es un síndrome muy frecuente desde el nacimiento de los bovinos, puede desarrollarse por indigestión o consumo de leche al no ser atendido oportunamente, los gérmenes inofensivos que se encuentra en el aparato digestivo utilizaran la leche acumulada como medio del cultivo para adquirir propiedades patógenas, secretar principios tóxicos que irritan la mucosa gastrointestinal y provoca infección grave durante las primeras horas del nacimiento que puede desencadenar en la muerte. También puede desarrollarse por una mala curación del ombligo al nacer y por deficiencias en el manejo de las crías.

Los principales síntomas son: diarrea blanca que después de lagunas horas es de color gris sanguinolento de mal olor, inflamación del ombligo, inflamación de las articulaciones, respiración acelerada, moco por la nariz, fiebre, deshidratación intensa y síntomas de cólicos.

3.2.2.7 Sistema de manejo

Para la realización de la actividad pecuaria destinada a la crianza y engorde de ganado bovino se necesita de extensiones de tierra en las cuales se puede realizar el pastoreo libre además de servir como alimentación para los hatos y ayudar a una mejor producción. En el Municipio se utilizan los siguientes tipos de pastoreos.

➤ Pastoreo rotativo

Este tipo de pastoreo consiste en llevar al ganado a los potreros para que puedan alimentarse de los pastos que son sembrados y además de utilizar los ríos como bebederos. En este tipo de pastoreo se requiere de personal para que cuida el ganado mientras se encuentra en el campo alimentándose así evitar que salgan de los límites de la finca.

➤ Pastoreo estabulado

En el Municipio este tipo de pastoreo se realiza específicamente en el tiempo de invierno, consiste en alimentar al ganado en corrales sin necesidad de sacarlos a los potreros. La utilización de este tipo ayuda a un engorde más rápido del animal si es utilizado como único ya que el ganado no necesita recorrer distancias largas para poder alimentarse.

➤ Pastoreo mixto

Es la combinación del pastoreo rotativo y estabulado. Este sistema se utiliza en las fincas del Municipio el cual se divide en tiempos de verano e invierno por lo que en las fincas se construyen comederos, bebederos y además se utiliza mano de obra asalariada en las fincas multifamiliares.

3.2.3 Características tecnológicas

Está determinada por el tamaño de la finca, razas de ganado, alimentación, asistencia técnica, asistencia financiera, mano de obra, utilizada para la producción crianza y engorde de ganado bovino además de las técnicas y conocimiento aplicados en dicha actividad.

En el Municipio se analiza dos diferentes estratos para lo que se describe cada una de las características tecnológicas:

Tabla 8
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla.
Características Tecnológicas, Sector Pecuario
Año 2012

Descripción	Microfincas	Multifamiliares
Raza	Criolla y cruzada	Pura o mejorada
Alimentación	Pasto natural y pastoreo rotativo. como bebederos utilizan los ríos nacimientos	Pastos cultivados combinados con concentrado, pastoreo rotativo, utilizan bebederos y comederos fabricados.
Asistencia técnica	No utilizan	Veterinarios , capacitaciones por parte de la MAGA
Asistencia financiera	No tiene acceso a créditos	Tienen acceso a créditos bancarios, créditos de 15 a 30 días en compra de insumos.
Mano de obra	Familiar	Contratada

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Las características tecnológicas se van desarrollando según el fin de la producción y las necesidades del productor

3.2.4 Inventario del ganado

Permite controlar por medio de registros de movimiento de las existencias de ganado desarrollado en un periodo de un año, en lo que respecta a nacimientos, defunciones compras y ventas

Para realizar este procedimiento se requiere de separar el ganado por edad y sexo y sumar en cada una de estas separaciones los nacimientos, compras y restarle las ventas y defunciones con lo cual se obtiene las existencias finales.

A continuación se presenta los inventarios encontrados en el municipio de Guanagazapa:

Cuadro 22
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Movimiento de Existencia de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

Concepto	MICROFINCAS						Total General						
	Novillas años			Novillos años									
	1	2	3	Vacas	Total Terneros	1		2	3	Toros	Total		
MICROFINCAS													
Existencia Inicial				15	15	7						7	22
(+) Compras													
(+) Nacimientos						2							2
(-) Defunciones													
(-) Ventas				4	4	2							2
Existencias	-	-	-	11	11	7	-	-	-	-	-	-	7

Concepto	MULTIFAMILIARES											Total General	
	Novillas años						Novillos años						
	1	2	3	Vacas	Total Terneros	1	2	3	Toros	Total			
MULTIFAMILIARES													
Existencia Inicial	133	110	113	131	1,583	2,070	248	84	81	99	32	544	2,614
(+) Compras							133	64	60	76		333	333
(+) Nacimientos	168					168	213					213	381
(-) Defunciones	15				2	17	6		4	1		11	28
(-) Ventas	50	21	21	25	203	320		16	15	19		50	370
Existencias	236	89	92	106	1,378	1,901	588	132	121	156	32	1,029	2,930

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012

El cuadro anterior expresa la existencia del ganado para los estratos de micro fincas establecieron 12 cabezas de ganado y en las fincas multifamiliares un total de 2930 en 6 unidades productivas.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

Para determinar el costo de mantenimiento por cabeza de ganado es necesario realizar ajustes a las existencias de ganado establecida por medio de la encuestas realizada en el Municipio.

Para poder realizar los ajustes se utilizan las equivalencias siguientes:

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

Cuadro 23
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Movimiento de Existencia Ajustadas de Ganado Bovino
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

MICROFINCAS															
Concepto	Novillas años			Vacas			Total Terneros			Novillos años			Total General		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Invent. inicial ajustado					15	15	15	2.33					2.33	17.33	
(+) Compras															
(+) Nacimientos							0.33						0.33	0.33	
(-) Defunciones															
(-) Ventas				2		2	0.33						0.33	2.33	
Existencias Ajustadas	-	-	-	13.00	13.00	13.00	2.33	-	-	-	-	-	2.33	15.33	
MULTIFAMILIARES															
Concepto	Novillas años			Vacas			Total Terneros			Novillos años			Total General		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Invent. inicial ajustado	44.33	110	113.34	130.86	1,583	1,981.53	82.67	83.91	80.68	99.40	88.91	80.68	99.40	378.67	2,360
(+) Compras							22.17	32	30	38				122.17	122.17
(+) Nacimientos	28				1.00	28	35.50							35.50	63.50
(-) Defunciones	2.50					3.50	1		2	0.50				3.50	7
(-) Ventas	8.33	10.39	10.73	12.38	101.50	143.33		7.95	7.64	9.41				25	168.33
Existencias Ajustadas	61.50	99.61	102.61	118.48	1,480.50	1,862.70	139.33	107.97	101.04	127.49	32.00	507.83	507.83	2,370.53	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

3.2.6. Costo de mantenimiento del ganado

Por medio de este se determina la inversión que se ha realizado por cabeza de ganado ello representa la suma en quetzales del valor incurrido entre los elementos del costo, insumos, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para llevar a cabo la producción anual de crianza y engorde de ganado bovino del Municipio.

Cuadro 24
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Costo anual de mantenimiento
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

Microfincas							
Concepto	Unidad		Costo unitario Q	Numero de Cabezas	Encuesta Q	Imputados Q	variación Q
	Medida	Cantidad					
Insumos					9,929	9,929	-
Vacunas	ml	20	0.500	15.33	153	153	-
Vitaminas	ml	600	0.225	15.33	2,070	2,070	-
Desparasitantes	ml	800	0.175	15.33	2,147	2,147	-
Sal	libra	97.68	1.500	15.33	2,247	2,247	-
Pasto	libra	21,600	0.010	15.33	3,312	3,312	-
Mano de obra					-	7,124	7,124
Alimentación	Jornal	35	68			2,380	2,380
Vacunación	Jornal	20	68			1,360	1,360
Limpieza	Jornal	25	68			1,700	1,700
Bonificación incentivo	Jornal	80	8.33			666	666
Séptimo día	1/6	1/6	6,106			1,018	1,018
Costos indirectos variables					-	2,727	2,727
Cuota patronal IGSS 11.67%		0.1167	6,457.73			754	754
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	6,457.73			1,973	1,973
Costo anual de mantenimiento de ganado					9,929	19,780	9,851

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Multifamiliares							
Concepto	Unidad		Costo unitario Q	Numero De cabezas	Encuesta Q	Imputados Q	Variación Q
	medida	Cantidad					
Insumos					1,587,779	1,587,779	-
Vacunas	ml	20	0.500	2,370.53	23,705	23,705	-
Vitaminas	ml	600	0.225	2,370.53	320,022	320,022	-
Desparasitante	ml	800	0.175	2,370.53	331,875	331,875	-
Sal mineral	libra	97.68	1.5002	2,370.53	347,365	347,365	-
Pasto	libra	10,000	0.010	2,370.53	237,053	237,053	-
Forraje	libra	4,600	0.030	2,370.53	327,133	327,133	-
Melaza	galón	89.85	0.0029	2,370.53	626	626	-
Mano de obra					1,242,000	2,212,043	970,043
Alimentacion	Jornal	144	68		496,800	675,648	178,848
Vacunación	Jornal	18	68		62,100	84,456	22,356
Pastoreo	Jornal	108	68		372,600	506,736	134,136
Limpieza	Jornal	90	68		310,500	422,280	111,780
Bonificación incentivo	Días	360	8.33			206,917	206,917
Séptimo día	1/6	1/6	1,896,037			316,006	316,006
Costos indirectos variables					-	846,564	846,564
Cuota patronal IGSS 11.67%		0.1167	2,005,126			233,998	233,998
Prestaciones laborales 30.55%		0.3055	2,005,126			612,566	612,566
Costo anual de mantenimiento de ganado					2,829,779	4,646,386	1,816,607

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se observa una variación en los costos para las microfincas del 50% sobre los datos según encuesta comparados con los imputados y para las fincas multifamiliares la variación representa el 39% sobre los costos.

3.2.7. Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-

Se determina en relación al costo de mantenimientos entre las existencias ajustadas del ganado, para poder conocer o determinar el unitario utilizando la formula siguiente:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo anual de mantenimiento de ganado}}{\text{Existencias finales ajustadas}}$$

A continuación se presenta la determinación el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza de ganado para los estratos de microfincas y fincas multifamiliares.

Cuadro 25
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Costo de mantenimiento anual por cabeza de ganado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

Concepto	Encuesta	Imputados	Variación
Microfincas			
Costo anual de explotación	9,929	19,780	9,851
Existencias finales ajustada	15.33	15.33	
CUAMPC	647.68	1,290.28	642.6
Multifamiliares			
Costo anual de explotación	2,829,779	4,646,386	1,816,607
Existencias finales ajustada	2370.53	2370.53	
CUAMPC	1193.73	1960.06	766.33

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se puede observar que en los dos estratos se encuentra variación al momento de determinar el costo de mantenimiento por cabeza de ganado lo que indica que el productor no cuantifica algunos costos en los que incurre para el mantenimiento entre los que se pueden mencionar: costos indirectos variables y mano de obra

3.2.8 Costo de venta

Se conoce como costo del ganado vendido a la suma de erogaciones o inversiones que se hacen para llevar el ganado hasta el consumidor final, para establecer este elemento es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial y también la cuota de mantenimiento por cabeza de ganado CUAMPC, este último solo para efecto de costeo del ganado bovino.

Para determinar el valor de las ventas del ganado bovino es necesario realizar un análisis del costo por cada uno de los procesos de crecimiento de los mismos. A continuación se presenta la determinación del costo de lo vendido:

Cuadro 26
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Costo Directo de Ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2012
(Cifras en quetzales)

Total	Concepto Ganado bovino	Costo Q.	MICROFINCAS		MULTIFAMILIARES	
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
50	Terneras	500			25,000	25,000
21	Novillas 1 año	1,000			21,000	21,000
21	Novillas 2 años	1,100			23,100	23,100
25	Novillas 3 años	1,500			37,500	37,500
207	Vacas	4,000	16,000	16,000	812,000	812,000
2	Terneros	500	1,000	1,000	0	0
16	Novillos 1 año	1,000			16,000	16,000
15	Novillos 2 años	1,100			16,500	16,500
19	Novillos 3 años	1,500			28,500	28,500
	CUAMPC S/encuesta x 376		3,888		441,681	
	CUAMPC S/imputados x 376			7,739		725,222
Total costo de lo vendido			20,888	24,739	1,421,281	1,704,822

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó el total del costo de las ventas realizadas para el ganado bovino, en las microfincas se observó un 14% de costo mayor al compararse con los costos según encuesta, para la fincas multifamilires la variación es de 16% mayor en datos imputados.

Cabe mencionar que las variaciones en los costos se debe a que en las microfincas no se toma en cuenta la mano de obra como parte del costo, en el caso de las fincas multifamilires se toma en cuenta mas no se determina de la manera correcta, por no basarse en el pago según lo establece la ley.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD EN LA PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se realiza el análisis y desarrollo de los resultados de la producción de la actividad pecuaria para la crianza y engorde del ganado bovino de municipio de Guanagazapa departamento de Escuintla, se toma como base los datos recabados en las encuestas y entrevistas se llevan a cabo los cálculos imputados que no sean tomados para su determinación.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

Se presentan los resultados que se establecieron en las unidades analizadas, microfincas y fincas multifamiliares productoras de ganado bovino.

- **Estado de resultados**

Es un resultado económico logrado al final de un periodo de la actividad pecuaria en sus operaciones lucrativas, al relacionar las acumulaciones en las cuentas de productos devengados con los costos y gastos incurridos en tiempo determinado.

Para poder establecer un resultado en la producción anual de ganado bovino es necesario establecer las ventas las cuales son determinadas de la manera siguiente:

Cuadro 27
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Venta de Ganado Bovino
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2012

Cantidad	Ganado	Valor unitario venta	Total
MICROFINCAS			
2	Terneros	Q3,000	Q6,000
4	Vacas	Q7,000	Q28,000
6	Total ventas		Q34,000
MULTIFAMILIARES			
50	Terneras	Q3,000	Q150,000
67	Novillas	Q4,000	Q268,000
50	Novillos	Q4,000	Q200,000
203	Vacas	Q7,000	Q1,421,000
370	Total ventas		Q2,039,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Se determinó en las microfincas poco movimiento en las ventas de este tipo de ganado, en el caso de las fincas multifamiliares las ventas son determinantes para la producción y entre las de más movimiento se encuentran las vacas con un total de Q1, 421,000.00 que representa el 69% del total de las ventas.

Para determinar el resultado de la producción se utiliza los costos directos de producción y las ventas.

Se presenta a continuación el Estado de Resultados del periodo para la crianza y engorde de ganado bovino realizado en los estratos de microfincas y fincas multifamiliares con información obtenida en el trabajo de campo.

Cuadro 28
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Estado de Resultados
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2012

Producto	Microfincas		Multifamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ganado bovino				
Ventas	34,000	34,000	2,039,000	2,039,000
(-) Costo directo de ventas	20,888	24,739	1,421,281	1,704,822
Ganancia marginal	13,112	9,261	617,719	334,178
(-) Costos y gastos fijos			230,359	275,159
Gastos fijos			168,000	168,000
Sueldos Administración			36,000	36,000
Bono Incentivo			3,000	3,000
Cuota Patronal IGSS. (11.67%)			4,201	4,201
Prestaciones Laborales (30.55%)			10,998	10,998
Papelería y Útiles			960	960
Honorarios profesionales			7,200	7,200
Depreciación toros				44,800
Utilidad antes del ISR	13,112	9,261	387,360	59,019
(-) ISR 31%	4,065	2,871	120,082	18,296
Ganancia neta	9,047	6,390	267,278	40,723

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Existe una variación en los resultados obtenidos, para las microfincas es de Q.2,657.00 y fincas multifamiliares de Q.226,555.00, la variación en las utilidades determinadas se debe al incremento en el costo directo de producción según datos imputados al comparar con datos de encuesta, lo cual refleja una ganancia mayor en datos encuestados al no incluir todos los costos necesarios para la producción.

La variación de los costos se refleja en ambos por la mala determinación de los mismos tales como la mano de obra en lo que concierne a pago de sueldos y salarios, prestaciones laborales y patronales y en algunos casos la exclusión de los gastos variables y de administración.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención, generalmente se expresa en términos porcentuales.⁴

La rentabilidad de la producción crianza y engorde de ganado bovino se determina para establecer que tanta utilidad se obtiene de dicha actividad y poder determinar si es factible seguir en el proceso productivo del mismo, además de servir como indicador al momento de obtener algún tipo de préstamo o inversión de otras personas.

4.2.1. Indicadores pecuarios

Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo.⁵ A continuación se evalúan los siguientes indicadores:

- **Índice de mortalidad bovina**

Por medio de este coeficiente se puede indicar el grado de mortandad del ganado bovino durante un periodo de tiempo la que es determinada en base a la siguiente formula:

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de animales ajustada}} = \frac{28}{2370} = 1\%$$

⁴ Zonia Álvarez, Rentabilidad de las actividades productivas, documento de apoyo del seminario específico de auditoría, EPS, Facultad de Ciencias Económicas, USAC, segundo semestre 2011.

⁵

En las microfincas según investigación realizada no se establecieron muertes de cabeza de ganado, por lo tanto no es factible determinar el porcentaje de mortalidad en el caso del estrato de fincas multifamiliares se determinó que por cada 100 vacas engordadas muere por lo menos una de ellas, representa únicamente el 1% de mortalidad.

- **Índice de costos fijos por cabeza de ganado**

Se refiere a la inversión en quetzales por cada unidad producida, se obtiene por medio de la relación de los costos fijos de producción y el número de cabezas de ganado determinado según la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Gastos en costos fijos}}{\text{Número de animales ajustadas}} = \frac{275,159}{2370} = 116$$

La inversión a realizar en gastos fijos por cabeza de ganado es de Q. 116.00 por año para los estratos de fincas multifamiliares.

4.2.2 Indicadores financieros

Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado. También mide el éxito o fracaso de una empresa en un determinado periodo.

Se determina de acuerdo a los datos obtenidos del estado de resultados los indicadores financieros para la actividad pecuaria específicamente para la crianza y engorde de ganado bovino se establecen los resultados siguientes:

- **Índice de rentabilidad sobre las ventas**

Establece una relación entre la ganancia neta con las ventas netas determinadas en el estado de resultados.

Según los datos encontrados en el trabajo de campo se determina la siguiente rentabilidad por estratos:

Cuadro 29
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Índice de rentabilidad sobre las ventas
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2012

Microfinca			
Datos Encuesta	= $\frac{9,047}{34,000}$	* 100 = 27%	
			Datos Imputados = $\frac{6,390}{34,000}$ * 100 = 19%
Multifamiliares			
Datos Encuesta	= $\frac{267,278}{2,039,000}$	* 100 = 13%	
			Datos Imputados = $\frac{40,723}{2,039,000}$ * 100 = 2%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para los datos de las microfincas se determina una ganancia según encuesta de Q.0.27 y según imputados se obtiene Q.0.19 por cada quetzal invertido.

Las fincas multifamiliares según las ventas obtiene una ganancia según datos encuesta de Q.0.13 e imputados de Q.0.02 por cada quetzal que invierta el productor de ganado bovino.

- **Índice de rentabilidad simple sobre el costo**

Por medio de este índice se determina la rentabilidad de la producción de los costos utilizados en el proceso de producción como se observa a continuación:

Cuadro 30
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Índice de rentabilidad sobre el costo
Crianza y Engorde de Ganado Bovino
Año 2012

Microfinca			
Datos Encuesta	$= \frac{9,047}{20,888}$	* 100 = 43%	
			Datos Imputados = $\frac{6,360}{24,739}$ * 100 = 26%
Multifamiliares			
Datos Encuesta	$= \frac{267,278}{1,421,281}$	* 100 = 19%	
			Datos Imputados = $\frac{45,723}{1,704,822}$ * 100 = 3%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2012.

Para los datos de las microfincas se determina una ganancia según encuesta de Q.0.43 y según imputados se obtiene Q.0.26 por cada quetzal invertido.

Las fincas multifamiliares según las ventas obtiene una ganancia según datos encuesta de Q.0.19 e imputados de Q.0.03 por cada quetzal que invierta el productor de ganado bovino.

En los índices presentados anteriormente se puede observar que en los datos según encuesta se obtiene mayor ganancia al comparar con los datos imputados ya que el productor no incluye todos los costos incurridos para la producción.

4.2.3 Punto de equilibrio

“Es el punto o nivel de ventas donde se compara el ingreso y el costo total, es el punto donde cesan las pérdidas e inician las utilidades”⁶

⁶ Licda. Ana Lorena Escalante Pérez, Rentabilidad de las actividades productivas, material de apoyo, seminario específico de auditoría EPS, facultad de Ciencias Económicas, USAC, primer semestre 2012

Para la determinación es necesario clasificar todos los gastos de un periodo determinado en gastos fijos y variables los que están relacionados a las ventas y producción, el punto de equilibrio se alcanza al momento en que los ingresos netos de las ventas sean iguales a los costos totales establecidos para el total de las ventas.

Existen dos formas de establecer el punto de equilibrio en unidades y en valores.

- **Elementos que integran el punto de equilibrio**

Los elementos necesarios para la determinación del punto de equilibrio se describen a continuación.

Ventas

Lo integran los ingresos del periodo que se adquirieran por la venta de los bienes producidos.

Costo directo

Es la forma en que se establece el total de costos requeridos para la producción y venta y varía de acuerdo al volumen de la producción realizada. Estos costos están integrados por los elementos de insumos, mano de obra directa y costos indirectos variables.

Gastos fijos

Estos gastos no dependen del volumen de la producción o ventas, estos se adquieren de manera permanente y son necesarios para el funcionamiento y ejecución de la actividad.

Ganancia marginal

Este tipo de ganancia está constituido por la resta de las ventas netas menos los costos variables y esta se utiliza para cubrir los costos y gastos fijos.

4.2.3.1. Punto de equilibrio en valores

A continuación se presenta la determinación del punto de equilibrio en valores en base a la información imputada establecida en la investigación.

MULTIFAMILIARES

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ ganancia marginal}} = \frac{230,359}{12\%} = 1,919,658$$

De acuerdo a la determinación del punto de equilibrio en valores se debe obtener Q.1,919,658.00 en finca multifamiliares para cubrir los costos y gastos del periodo.

4.2.3.2. Punto de equilibrio en unidades

Por medio de la determinación de este se conoce la cantidad de cabezas de ganado que el productor tiene que vender para equilibrar pérdidas y ganancias lo cual se muestra a continuación.

MULTIFAMILIARES

$$\text{PVU} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Cabezas de ganado vendidas}} = \frac{2,039,000}{370} = 5,511$$

$$\text{CVU} = \frac{\text{Costo de ventas}}{\text{Cabezas de ganado vendidas}} = \frac{1,546,663}{370} = 4,180$$

$$\text{PEU} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{PVU-CVU}} = \frac{230,359}{1331} = 173$$

Para poder mantener la producción sin pérdida ni ganancia se deben de vender 276 cabezas de ganado en el estrato de fincas multifamiliares.

- **Margen de seguridad**

Por medio de este se establece el importe del valor en que se pueden disminuir las ventas sin tener pérdida, se determina al utilizar el importe de las ventas y el punto de equilibrio en valores se utiliza la fórmula siguiente:

Ventas	2,039,000	100%
(P.E.V.)	(1,919,658)	72%
<hr/> Margen de seguridad	<hr/> 119,342	<hr/> 28%

El margen de seguridad en las fincas multifamiliares corresponda a 25% lo que representa que las ventas se pueden disminuir hasta un total de Q.119,342.00.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Guanagazapa departamento de Escuintla del tema costos y rentabilidad de unidades pecuarias en el período de junio de 2012 se determinaron las siguientes conclusiones.

El Municipio no cuenta con la infraestructura necesaria para satisfacer los servicios tales como: educación, salud, energía eléctrica, agua y drenajes ya que la población es extensa y las inversiones económicas realizadas para ampliar estos servicios son muy bajas, esto provoca que no se logre cubrir a la mayoría de la población.

Se determinó que existe alta concentración de la tierra, la mayor parte está distribuidas en grandes fincas del sector y la población únicamente cuenta con el espacio de vivienda provocando que la mayoría de la población no cuente con tierras para la producción y deba recurrir a alquilar parcelas para la siembra lo que genera un gasto elevado por concepto de alquiler.

Las microfincas en la actividad pecuaria tienen poca participación ya que regularmente no cuentan con la tierra necesaria para el cultivo de pasto, tienen poco acceso al crédito y sin asistencia técnica lo que limita el desarrollo de la producción de ganado bovino.

Los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino en su mayoría no determinan adecuadamente los costos de producción, no cuentan con los controles adecuados de insumos, mano de obra y costos indirectos variables en los que se incurren en la producción realizando esta integración de

elementos de manera empírica, provocando una mala determinación de la ganancia y rentabilidad de dicha actividad.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones establecidas se sugiere tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

Que la población se organice y solicite a la municipalidad que invierta mayor presupuesto para incrementar la cobertura de los servicios básicos especialmente de aquellos que son sumamente necesarios para el bienestar de la población en los que se pueden mencionar agua potable, energía eléctrica, educación y salud.

Que los productores que no cuenta con tierras soliciten a las autoridades del Fondo de Tierras que les proporcionen parcelas para desarrollar la actividad pecuaria que beneficie a los pequeños y nuevos productores y a la vez aumente el ingreso económico del municipio.

Que a través de la colaboración del ministerio de Agricultura, Ganadería y alimentación, entidades financieras, cooperativas y asociaciones se le brinde mayor apoyo a los productores de las microfincas especialmente brindando capacitaciones para la producción y financiamiento, mejorando así la participación de los mismo en la actividad pecuaria.

Que se brinden capacitaciones a los productores por parte de especialistas de costos y contabilidad pecuaria que les enseñen a determinar los registros necesarios para la obtención de los mismo y así puedan integrar los costos de insumo, mano de obra y costos indirectos variables incurridos en la producción con el objeto de tener información financiera correcta y así obtener resultados y ganancias de la producción reales.

BIBLIOGRAFÍA

1. AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). Segunda Edición. Praxis /División Editorial, Guatemala, 2011. 150 p.
2. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 2-70 Código de Comercio. Guatemala, abril de 1970, 382 p.
3. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 1441 Código Tributario. Guatemala, año 1991, 280p.
4. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros. Guatemala, mayo de 2002. 108p.
5. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 18-2002 Ley de Supervisión Financiera, Guatemala, mayo de 2002.s.p.
6. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 82-78 Ley General de Cooperativas y sus Reformas, Guatemala, marzo de 2000.s.p.
7. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 16-2002 Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Guatemala, mayo de 2002. 28p.

8. DÍAZ ORTEGA, VÍCTOR MANUEL, HERNÁNDEZ PRADO, CARLOS HUMBERTO, HERNÁNDEZ SINCAL, FELIPE. Curso de Finanzas III. Nueva edición, año 2005. 160 p.
9. ESCALANTE PÉREZ, ANA LORENA. Rentabilidad de las Actividades Productivas. Seminario Especifico de Auditoria, Facultad de Ciencias Económicas, Primer Semestre, USAC 2012. 22 diapositivas
10. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – INE – III Censo Nacional Agropecuario 1979. Guatemala, 425. s.p.
11. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA. IV Censo Nacional Agropecuario TOMO IV, Guatemala, 2003, 365 p.
12. INSTITUTO NACIONAL GEOGRÁFICO. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala, Editorial del Ministerio de Educación Pública “José de Pineda Ibarra” Guatemala 1959, 750 p.
13. JIMÉNEZ DE CHANG, DINA. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. Segunda edición, año 2001, 17 p.
14. LEMUS BARRENTOS, ROBERTO. Diapositivas Financiamiento de la Producción. Seminario Especifico de Auditoria, Facultad de Ciencias Económicas, Primer Semestre, USAC 2012. 29 diapositivas.
15. SOTO, JORGE EDUARDO. Manual de Contabilidad de Costos I. Segunda Edición. impresos EDKA, 1999. 174 p.
16. TAMANES, RAMÓN Y SANTIAGO GALLEGU. Diccionario de Economía y Finanzas. Editorial Limusa. Madrid 1994. 927 pp.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
División Política
Años: 1994, 2002 y 2012

No.	Centro Poblado	Categoría		
		Censo 1994	Censo 2002	Año 2012
1	Guanagazapa	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	Brito	Aldea	Aldea	Aldea
3	Aguacapa	Caserío	Caserío	-
4	Cinco Palos	Caserío	Caserío	Caserío
5	El Vaticano	Caserío	-	-
6	La Unión	Caserío	Caserío	Aldea
7	El Galán	Caserío	Caserío	Caserío
8	El Pino	Caserío	Caserío	Caserío
9	Las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
10	Las Marías	Finca	Finca	Caserío
11	María Linda	Caserío	Caserío	Caserío
12	San Vicente de Paul	Caserío	Caserío	Caserío
13	Agua Zarca	Finca	-	-
14	Arabia	Finca	Finca	Finca
15	Argelia	Finca	Finca	Finca
16	Asuchillal	Finca	-	-
17	Aurora	Finca	-	-
18	Bolivia	Finca	-	-
19	Borinque	Finca	-	-
20	Buena Vista	Finca	-	Finca
21	Buenos Aires	Finca	-	-
22	California	Finca	Finca	Finca
23	Camey	Finca	-	-
24	Claudia	Finca	-	-
25	El Brasil	Finca	Finca	Caserío
26	El Caimito	Finca	Finca	Caserío
27	El Camalote	Finca	-	Finca
28	El Carmen	Finca	-	Finca
29	El Cerrito	Finca	-	-
30	El Cortezal	Finca	-	-
31	El Diamante	Finca	Finca	Finca
32	El Edén	Finca	-	-
33	El Horizonte	Finca	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Categoría		
		Censo 1994	Censo 2002	Año 2012
34	El Manantial	Finca	Finca	Caserío
35	El Milagro	Finca	-	-
36	El Nance	Finca	-	Finca
37	El Perú	Finca	-	-
38	El Porvenir	Finca	Finca	Caserío
39	Pretoria	Finca	-	-
40	Monte Alegre	Finca	Finca	-
41	El Porvenir los Planes	Finca	Finca	-
42	El Recuerdo	Finca	-	Finca
43	El Refugio	Finca	Finca	Caserío
44	El Retiro o Santa Marta	Finca	Finca	Finca
45	El Sacramento	Finca	-	-
46	El Silencio	Finca	-	-
47	El Sillón	Finca	Finca	Caserío
48	El Socorro	Finca	Finca	Finca
49	El Tamarindo	Finca	-	-
50	El Tarral	Finca	Finca	Comunidad
51	El Triunfo	Finca	Finca	Finca
52	Esperancita	Finca	Finca	Finca
53	Guaymango	Finca	Finca	Finca
54	Guichilaja	Finca	-	-
55	Humberto	Finca	-	Finca
56	Humberto	Finca	Finca	-
57	Joya de Oro	Finca	-	-
58	Juilines Tecolotes	Finca	-	-
59	La Cruz	Finca	-	Finca
60	La Cuchilla	Finca	-	-
61	La Cumbre	Finca	-	-
62	La Florida	Finca	-	-
63	La Llave	Finca	Finca	Finca
64	La Negra	Finca	-	-
65	La Odisea	Finca	-	-
66	La Pajuila	Finca	-	-
67	La Paz	Finca	-	-
68	La Primavera	Finca	-	Finca
69	La Reforma	Finca	-	Finca

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No.	Centro Poblado	Categoría		
		Censo 1994	Censo 2002	Año 2012
70	La Soledad	Finca	-	-
71	San Joaquín	Finca	-	-
72	La Vega	Finca	-	-
73	La Virtud	Finca	-	-
74	Las Brisas	Finca	-	Finca
75	Monte Bello	Caserío	-	-
76	Las Mercedes	Finca	Finca	Finca
77	Las Victorias	Finca	Finca	Finca
78	Las Viñas	Finca	-	-
79	Lorena I	Finca	-	Finca
80	Lorena II	Finca	-	-
81	Los Apantes	Finca	-	-
82	Los Apantillos	Finca	Finca	Comunidad
83	Los Calzontes	Finca	-	-
84	Los Cedros	Finca	-	-
85	Los Planes	Finca	Finca	Caserío
86	María Linda Carabante	Finca	-	-
87	María Teresa	Finca	Finca	Finca
88	Miraflores	Finca	-	Finca
89	Miramar	Finca	Finca	Caserío
90	Ojo de Agua	Finca	Finca	Finca
91	Oscuro Guatalones	Finca	Finca	-
92	Sábana Grande o Las Flores	Finca	Finca	-
93	San Isidro	Finca	Finca	Finca
94	San José Buena Vista	Finca	Finca	Finca
95	San José el Placer	Finca	Finca	Finca
96	San Miguel las Flores	Finca	Finca	-
97	San Rafael Cacahuatal	Finca	Finca	Comunidad
98	San Rafael la Selva	Finca	-	-
99	San Ramón	Finca	-	Caserío
100	Santa Anita el Jobo	Finca	Finca	Finca
101	Santa Clara	Finca	Finca	Finca
102	Santa Clara o el Recuerdo	Finca	Finca	-
103	Santa Elena	Finca	Finca	Finca
104	Santa Fe	Finca	Finca	Caserío
105	Santa María Buena Vista	Finca	Finca	Finca

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No. Centro Poblado	Categoría		
	Censo 1994	Censo 2002	Año 2012
106 Santa Marta	Finca	-	Finca
107 Valparaíso	Finca	Finca	-
108 Venecia	Finca	Finca	Caserío
109 Villa Linda o Villa Herlinda	Finca	Finca	Finca
110 Barcelona	Hacienda	Finca	Finca
111 El Camalote	Hacienda	Finca	Caserío
112 El Caobanal	Hacienda	Finca	Finca
113 La Esperanza o San Antonio L	Hacienda	-	Finca
114 La Joya	Hacienda	Finca	Finca
115 Las Delicias	Hacienda	-	Finca
116 Las Ilusiones I	Hacienda	-	Finca
117 Los Castaños	Hacienda	Caserío	Caserío
118 Punian del Castillo	Hacienda	Finca	Finca
119 San Antonio la Paz	Hacienda	Finca	Finca
120 San José la Providencia	Hacienda	Finca	Finca
121 Las Vírgenes	Paraje	-	-
122 Los Calzontillos	Paraje	-	-
123 Lotificación Santa Fe	-	Caserío	Caserío
124 El Coco	-	Finca	Caserío
125 El Manantial	-	Finca	Finca
126 Esquipulas o Esquipulitas	-	Finca	Finca
127 Finca Santa Mela	-	Finca	Finca
128 La Bendición	-	Finca	Comunidad
129 Las Brisas	-	Finca	Caserío
130 Los Cedros	-	Finca	Finca
131 San Francisco	-	Finca	Finca
132 San Francisco los Planes	-	Finca	Finca
133 San Idelfonso	-	Finca	Comunidad
134 San Rafael la Selva O	-	Finca	Finca
135 Tepeyac	-	Finca	Finca
136 Nuevo Todo Santos	-	Parcelamiento	Comunidad
137 Corral de la Reforma	-	-	Paraje
138 El Arisco	-	-	Paraje
139 El Tecolote	-	-	Finca
140 El Tesoro	-	-	Finca

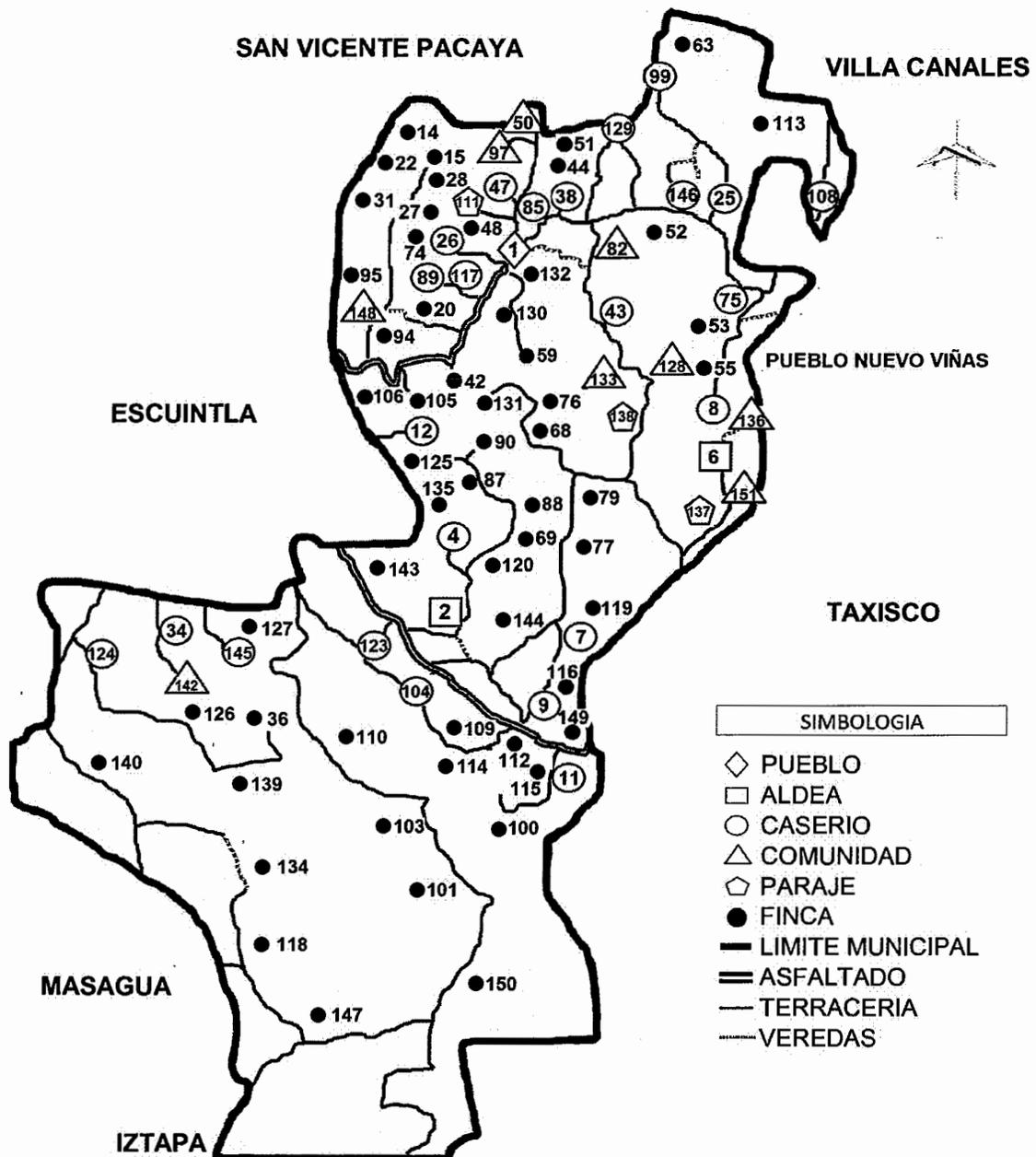
Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

No. Centro Poblado	Categoría		
	Censo 1994	Censo 2002	Año 2012
141 Iglesias Viejas	-	-	Paraje
142 Jesús es el Rey	-	-	Comunidad
143 Las Felipinas	-	-	Finca
144 Las Marillitas	-	-	Finca
145 Michatoya	-	-	Caserío
146 Nuevo Tulate	-	-	Caserío
147 Punian Viejo	-	-	Finca
148 San Antonio Buena Vista	-	-	Comunidad
149 San Juan Sinacapa	-	-	Finca
150 Santa Elizabeth	-	-	Finca
151 Victoria por la Paz	-	-	Comunidad

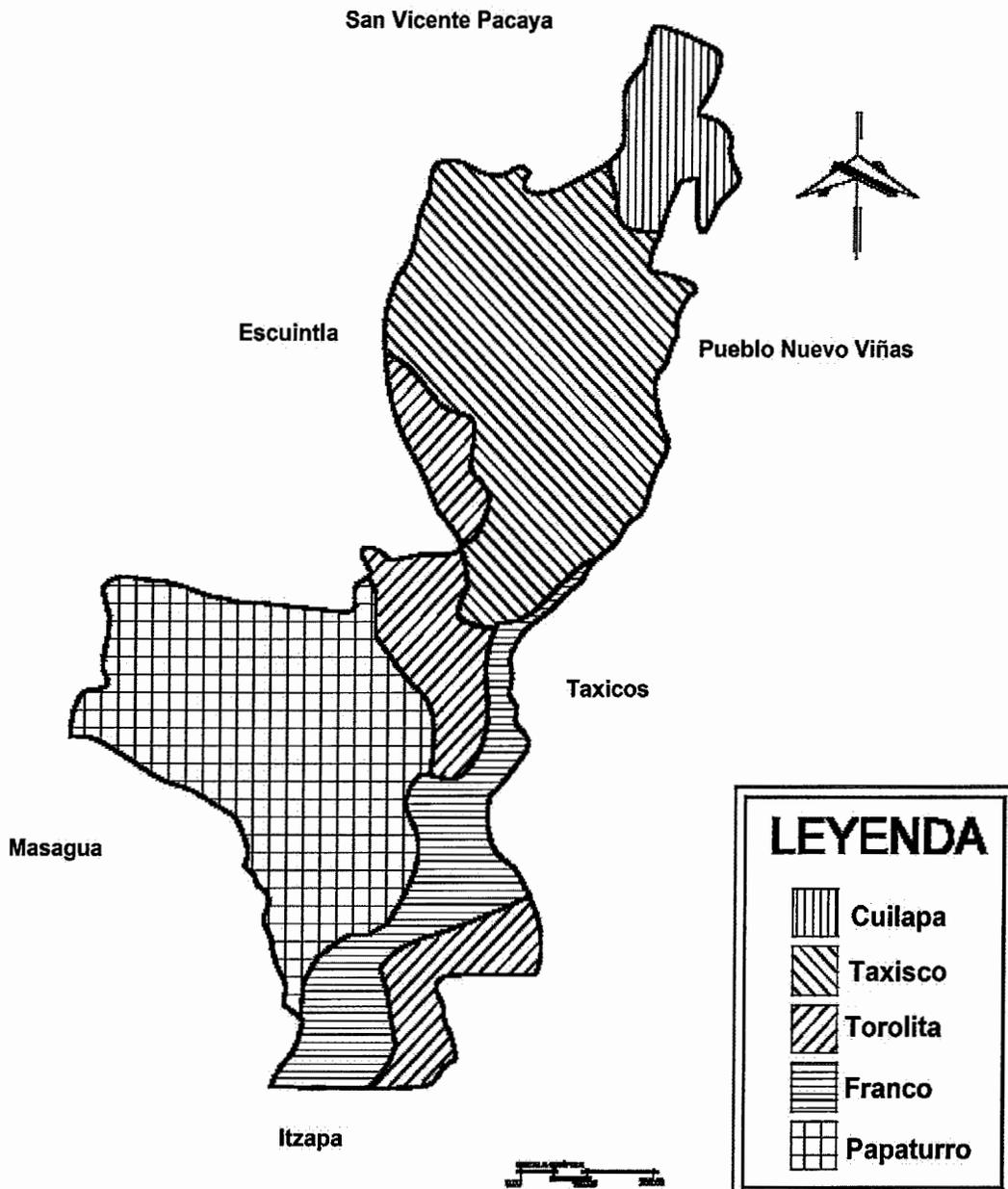
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística-INE- y datos de la Municipalidad de Guanagazapa 2012.

Anexo 2
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Localización de Centros Poblados
Año 2012



Fuente: elaboración propia, en base en datos del Departamento Municipal de Planificación -DMP-, municipalidad de Guanagazapa 2012.

Anexo 3
Municipio de Guanagazapa, Departamento de Escuintla
Tipos de Suelos
Año 2012



Fuente: elaboración propia, con base en datos del Mapa Simmons, diciembre 2003 del Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda, Instituto Geográfico Nacional –IGN- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-.

Anexo 4
Municipio de Guanagazapa, Departamento Escuintla
Vías de Acceso
Año 2012



Fuente: elaboración propia, en base en datos del Departamento Municipal de Planificación – DMP-, municipalidad de Guanagazapa 2012.