

**MUNICIPIO DE GÉNOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

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

ROBERTO ALVAREZ LÓPEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN

MUNICIPIO DE GÉNOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

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

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2014

2014

(c)

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

GÉNOVA – VOLUMEN 17

2-74-20-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 GÉNOVA
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

ROBERTO ALVAREZ LÓPEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2014

**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. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez |
| Director de la Escuela de Economía: | Lic. William Edgardo Sandoval Pinto |
| Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría: | Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez |
| Director de la Escuela de Administración de Empresas: | Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez |
| 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 10 de marzo de 2015, según Acta No. 09-2015 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.4 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 Génova, departamento de Quetzaltenango.

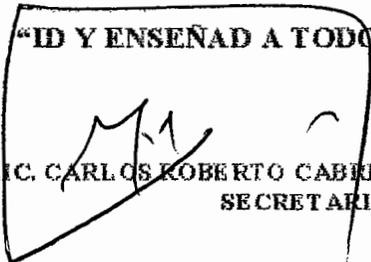
Presentó **ROBERTO ALVAREZ LÓPEZ**

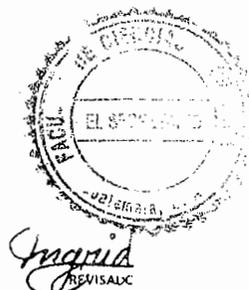
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de abril de dos mil quince.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A mis padres: Rodrigo Alvarez Acú (QEPD), especialmente a mi adorada madre Victoria López Pérez por su profunda abnegación, amor y ejemplo de vida, (QEPD).
- A mi esposa: Migda magali Herrera Blanco, por su amor, apoyo y comprensión.
- A mis hermanos: Juan Rodrigo, (compañero y amigo, un abrazo hasta donde se encuentra), Rosita Victoria, Augusto Roberto, María del Rosario, Arnoldo Roderico, Rómulo Antonio (QEPD), Juana Catalina, Rodolfo y Catalino. Por su amor, y compañía en las vicisitudes de nuestra vida.
- A: Mis queridas cuñadas y cuñados por las múltiples demostraciones de afecto recibidas, especialmente a Ivonne Lisset, por haber sido como otra hija más para mi madre, en los momentos más difíciles de su vida.
- A: Mis sobrinas y sobrinos a quienes manifiesto mi más alta consideración y cariño, deseándoles éxito en sus vidas, en especial a la memoria de José Pablo (Pablito, QEPD)
- A: Mis tías y tíos, primas y primos con cariño.
- A mis hijos: Ingrid Ileana, Karen Janette, Edwin Roberto y Alan Estuardo, con amor incondicional y eterno.
- A sus esposas/os: Verónica Elizabet, Lilian Noemy, Gustavo Adolfo y Ramiro Leonel.
- A mis nietos: Kevin Estuardo, Axel Andree, Ashley Nancy Mishelle, Eivan Alexander, Ezly Alexandra, Owen José, Anderson Stiv, Yostin Leandro, Scarlet Marileana, Natalia Abigail , Génesis Yasmin.
- A mi bisnietos: Perla Ileana Saraf y Dylan Emmanuel.
- A: Los bebés: Angie Alejandra y Adrian Abel Antonio Peralta.
- A: Mis compañeros de grupo de EPS en especial a: Olivia Concepción Cortez Girón, Walter Vinicio Moreno Quemé y a Leonel Estuardo Pineda Castellanos, por su amistad y compañerismo.
- A mi querido amigo: Roberto Matheu Ortiz, gracias por la amistad, afecto y apoyo recibidos durante nuestra amistad.
- A: La Escuela Normal Central de Ciencias Comerciales.
- A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, en especial al claustro de catedráticos y asesores de la Facultad de Ciencias Económicas.

ÍNDICE GENERAL

| | Descripción | Página |
|------------|------------------------------------------------------|-----------|
| | INTRODUCCIÓN | i |
| | CAPÍTULO I | |
| | CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO | |
| 1.1 | MARCO GENERAL | 1 |
| 1.1.1 | Contexto nacional | 1 |
| 1.1.2 | Contexto departamental | 2 |
| 1.1.3 | Antecedentes históricos del Municipio | 2 |
| 1.1.4 | Localización y extensión | 3 |
| 1.1.5 | Clima | 3 |
| 1.1.6 | Orografía | 4 |
| 1.1.7 | Aspectos culturales y deportivos | 4 |
| 1.2 | DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA | 5 |
| 1.2.1 | División política | 5 |
| 1.2.2 | División administrativa | 6 |
| 1.3 | RECURSOS NATURALES | 9 |
| 1.3.1 | Hídricos | 9 |
| 1.3.2 | Bosques | 9 |
| 1.3.3 | Suelos | 10 |
| 1.3.4 | Fauna | 10 |
| 1.3.5 | Flora | 10 |
| 1.3.6 | Minas y canteras | 10 |
| 1.4 | POBLACIÓN | 10 |
| 1.4.1 | Total, número de hogares y tasa de crecimiento | 11 |
| 1.4.2 | Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica | 11 |
| 1.4.3 | Densidad poblacional | 12 |
| 1.4.4 | Población económicamente activa | 13 |
| 1.4.4.1 | Sexo | 14 |
| 1.4.4.2 | Área geográfica | 14 |
| 1.4.4.3 | Actividad productiva | 15 |
| 1.4.5 | Migración | 16 |
| 1.4.5.1 | Inmigración | 16 |

| | | |
|------------|-----------------------------------------------|-----------|
| 1.4.5.2 | Emigración | 17 |
| 1.4.6 | Vivienda | 17 |
| 1.4.7 | Ocupación y salarios | 17 |
| 1.4.8 | Niveles de ingresos | 18 |
| 1.4.9 | Pobreza | 18 |
| 1.4.9.1 | Extrema | 18 |
| 1.4.9.2 | No extrema | 18 |
| 1.4.10 | Desnutrición | 19 |
| 1.4.11 | Empleo | 19 |
| 1.4.12 | Subempleo | 19 |
| 1.4.13 | Desempleo | 20 |
| 1.5 | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA | 20 |
| 1.5.1 | Educación | 20 |
| 1.5.2 | Salud | 23 |
| 1.5.3 | Agua | 24 |
| 1.5.4 | Energía eléctrica | 25 |
| 1.5.5 | Drenajes | 26 |
| 1.5.6 | Sistema de tratamiento de aguas servidas | 27 |
| 1.5.7 | Sistema de recolección de basura | 27 |
| 1.5.8 | Tratamiento de desechos sólidos | 27 |
| 1.5.9 | Letrinización | 28 |
| 1.5.10 | Cementerio | 28 |
| 1.6 | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA | 28 |
| 1.6.1 | Unidades de mini-riegos | 28 |
| 1.6.2 | Centros de acopio | 28 |
| 1.6.3 | Mercados | 28 |
| 1.6.4 | Vías de acceso | 29 |
| 1.6.5 | Puentes | 29 |
| 1.6.6 | Energía eléctrica comercial e industrial | 29 |
| 1.6.7 | Telecomunicaciones | 30 |
| 1.6.8 | Transporte | 30 |
| 1.6.9 | Rastros | 31 |
| 1.7 | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 31 |
| 1.7.1 | Organizaciones sociales | 31 |
| 1.7.2 | Organización productiva | 34 |
| 1.8 | ENTIDADES DE APOYO | 34 |
| 1.8.1 | Instituciones estatales | 35 |
| 1.8.2 | Instituciones municipales | 35 |

| | | |
|-------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| 1.8.3 | Organizaciones no gubernamentales | 35 |
| 1.8.4 | Privadas | 35 |
| 1.8.5 | Instituciones internacionales | 36 |
| 1.9 | REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA | 36 |
| 1.10 | ANÁLISIS DE RIESGOS | 36 |
| 1.10.1 | Matriz de identificación de riesgos | 37 |
| 1.10.2 | Matriz de vulnerabilidades | 40 |
| 1.11 | DIAGNÓSTICO MUNICIPAL | 43 |
| 1.11.1 | Diagnóstico administrativo | 43 |
| 1.11.2 | Diagnóstico financiero | 43 |
| 1.11.2.1 | Presupuesto | 44 |
| 1.11.2.2 | Contabilidad integrada | 46 |
| 1.11.2.3 | Tesorería | 46 |
| 1.12 | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO | 47 |
| 1.12.1 | Flujo comercial | 48 |
| 1.12.2 | Flujo financiero | 48 |

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| 2.1 | ESTRUCTURA AGRARIA | 49 |
| 2.1.1 | Tenencia de la tierra | 49 |
| 2.1.2 | Uso actual y potencial de la tierra | 50 |
| 2.1.3 | Concentración de la tierra | 51 |
| 2.1.4 | Coefficiente de Gini | 54 |
| 2.1.5 | Curva de Lorenz | 54 |
| 2.2 | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS | 56 |
| 2.2.1 | Agrícola | 57 |
| 2.2.2 | Pecuaria | 58 |
| 2.2.3 | Artesanal | 59 |
| 2.2.4 | Turística | 60 |
| 2.2.5 | Agroindustrial | 60 |
| 2.2.6 | Industrial | 61 |
| 2.2.7 | Comercio y servicios | 61 |

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

| | | |
|------------|---------------------------------------------------|-----------|
| 3.1 | PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO | 65 |
| 3.1.1 | Producción | 65 |
| 3.1.2 | Financiamiento | 69 |
| 3.2 | PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO | 70 |
| 3.2.1 | Identificación del ganado | 71 |
| 3.2.2 | Características de la explotación ganadera | 71 |
| 3.2.2.1 | Tipos de explotación | 71 |
| 3.2.2.2 | Potreros y pastos | 72 |
| 3.2.2.3 | Alimentación | 72 |
| 3.2.2.4 | Instalaciones | 73 |
| 3.2.2.5 | Forma de ordeño | 73 |
| 3.2.2.6 | Clasificación del ganado por clase y edad | 73 |
| 3.2.2.7 | Profilaxis animal | 74 |
| 3.2.2.8 | Sistema de manejo de ganado | 74 |
| 3.2.3 | Tecnología utilizada | 74 |
| 3.2.4 | Inventario de ganado | 75 |
| 3.2.5 | Existencias finales ajustadas | 77 |
| 3.2.6 | Costo de mantenimiento de ganado | 79 |
| 3.2.7 | Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza. | 82 |
| 3.2.8 | Costo de venta | 83 |
| 3.2.9 | Ventas de ganado bovino | 86 |
| 3.2.10 | Producción de los derivados pecuarios | 87 |
| 3.2.11 | Costos de producción de derivados pecuarios | 87 |
| 3.2.11 | Destino de la producción | 87 |

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

| | | |
|------------|--------------------------------------|-----------|
| 4.1 | RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN | 88 |
| 4.1.1 | Estado de resultados | 88 |
| 4.2 | RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN | 89 |
| 4.2.1 | Indicadores pecuarios | 90 |
| 4.2.1.1 | Ratios técnicos | 90 |
| 4.2.1.2 | Ratios económicos | 91 |

| | | |
|-------|-------------------------|-----|
| 4.2.2 | Indicadores financieros | 96 |
| | CONCLUSIONES | 100 |
| | RECOMENDACIONES | 102 |
| | BIBLIOGRAFÍA | |
| | ANEXOS | |

ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción | Página |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. División Política. Años 1994, 2002 y 2012. | 5 |
| 2 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Población. Años 1994, 2002 y 2012. | 12 |
| 3 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Población económicamente activa - PEA -. Años 1994, 2002 y 2012. | 14 |
| 4 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Población económicamente activa por actividad productiva. Años 2002 y 2012. | 15 |
| 5 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Población en edad escolar. Años 1994, 2002 y 2012. | 21 |
| 6 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Cobertura de agua. Años 1994, 2002 y 2012. | 25 |
| 7 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Cobertura de energía eléctrica. Años 1994, 2002, 2010 y 2012. | 26 |
| 8 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Servicio de drenajes. Años 1994, 2002 y 2012. | 27 |
| 9 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos municipales. Período 2008-2012. | 45 |
| 10 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Tenencia de la tierra. Años 1979, 2003 y 2012. | 50 |
| 11 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Uso actual de la tierra. Años 1979, 2003 y 2012. | 51 |

| | | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 12 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Concentración de la tierra. Años 1979, 2003 y 2012. | 52 |
| 13 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Resumen de actividades productivas. Año 2012. | 56 |
| 14 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Superficie, volumen y valor de la producción agrícola por estrato y producto. Año 2012. | 58 |
| 15 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción pecuaria. Por estrato y producto. Año 2012. | 59 |
| 16 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción artesanal según tamaño de artesano y producto. Año 2012. | 60 |
| 17 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Comercio. Año 2012. | 62 |
| 18 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Servicios. Año 2012. | 64 |
| 19 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción pecuaria. Según estrato de finca y producto. Año 2012. | 67 |
| 20 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Financiamiento de actividades pecuarias. Año 2012. | 70 |
| 21 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Movimiento de existencias por estrato. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012 | 76 |
| 22 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Movimiento de existencias ajustadas por estrato. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. | 78 |

- 23 Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo de mantenimiento por estrato. Del 1 de enero al 31 de diciembre 2012. 80
- 24 Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo unitario de anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC- por estrato. Del 1 enero al 31 de diciembre de 2012. 83
- 25 Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Costo de lo vendido por estrato. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. 84
- 26 Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Venta de ganado por estrato. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. 86
- 27 Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Estado de resultados por estrato. Del 1 de enero al 31 diciembre de 2012. 89

ÍNDICE DE TABLAS

| No. | Descripción | Página |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Población y número de hogares. Años 1994, 2002 y 2012. | 11 |
| 2 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Análisis de densidad poblacional. Años 1994, 2002 y 2012. | 13 |
| 3 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Tasa neta de cobertura en educación. Años 2002, 2008 y 2012. | 22 |
| 4 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Centros poblados que no cuentan con COCODE. Año 2012. | 32 |
| 5 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Matriz de identificación de riesgos. Año 2012. | 38 |
| 6 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Matriz de vulnerabilidades. Año 2012. | 41 |
| 7 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Características tecnológicas. Por estrato. Año 2012. | 76 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| No. | Descripción | Página |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Estructura organizacional municipal actual. Año 2012. | 8 |
| 2 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Curva de Lorenz. Años 1979, 2003 y 2012. | 55 |
| 0 | | |

ÍNDICE DE ANEXOS

| No. | Descripción |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Localización y extensión territorial. Año 2012. |
| 2 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Integración del costo directo anual de mantenimiento Microfincas y Subfamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. |
| 3 | Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Crianza y engorde de ganado bovino. Integración del costo directo anual de mantenimiento Familiares y Multifamiliares. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012. |

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas, desarrolla el programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, que constituye un método de evaluación final, previo a obtener el título profesional de las carreras de Economía, Administración de Empresas y Contaduría Pública y Auditoría. Como parte de sus objetivos de proyección social en el ámbito nacional, analiza la problemática que afronta la población.

El presente informe individual constituye el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, durante el mes de octubre de 2012, el tema considerado se denomina “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”.

El objetivo de la presente investigación es establecer la situación del sistema de control de costos en que incurren los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, y la rentabilidad obtenida en dicha actividad; para lograrlo se plantearon los siguientes objetivos específicos: conocer las unidades pecuarias del Municipio, cuantificar los elementos del costo que intervienen y sus los valores reales para optimizar el uso de los recursos del productor.

Para la investigación se utilizó el método científico en sus fases indagadora, demostrativa y expositiva, mediante los procedimientos lógicos siguientes: inductivo-deductivo, analítico-sintético y estadístico; también se aplicaron técnicas como la observación directa, encuesta y entrevista.

El contenido de este informe se divide en cuatro capítulos, los cuales se detallan a continuación:

Capítulo I, se describe los aspectos generales del Municipio, la división política y administrativa, los recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, la organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

Capítulo II, el desarrollo de la estructura agraria, uso actual, tenencia y concentración de la tierra en el Municipio, así como las principales actividades productivas que benefician a la población.

Capítulo III, trata de la producción pecuaria del municipio de Génova, las características tecnológicas de la explotación ganadera, el proceso de la crianza y engorde de ganado bovino, el inventario de existencias y existencias ajustadas, los costos de su producción: mano de obra, insumos y costos indirectos variables con los cuales se determina el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza analizado por estrato productivo, así como el destino de su producción.

Capítulo IV, se refiere a la rentabilidad de la actividad pecuaria que realizan los productores del Municipio, en base al estado de resultados se determinan los indicadores pecuarios y financieros, en las microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares.

Finalmente se presenta las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos derivados de la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo contiene el análisis de las características económicas y sociales que identifican al Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, como resultado de la investigación de campo realizada durante el mes de octubre 2012, con el propósito de conocer la situación de estas variables y los factores que influyen en los centros poblados que forman parte del Municipio, así como la evolución que han experimentado.

1.1 MARCO GENERAL

Se incluye los temas relacionados con el contexto nacional y departamental; antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía y los aspectos culturales y deportivos, que caracterizan al municipio de Génova.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala, está situada en América Central. Limita al oeste y al norte con México, al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108,889 km²; su capital es la Ciudad de Guatemala; está dividida en 8 regiones, 22 departamentos y 334 municipios, con una población estimada de 15,073,375 habitantes, según datos del Instituto Nacional de Estadística - INE-, con una densidad poblacional de 138 habitantes por kilómetro cuadrado y una tasa de crecimiento poblacional anual del 2.39%. "Del total de habitantes de la República de Guatemala, el 57.68% equivalente a 8,694,323 forman la población rural y el 42.32% equivalente a 6,379,052, pertenecen al área urbana".¹

¹ Banco de Guatemala G.T. 2013. Guatemala en cifras. Pág.15.

El clima es variado y de acuerdo a su topografía puede ir desde cálido, templado a frío, la temperatura promedio anual es de 20° centígrados, la precipitación pluvial anual promedio es de 1,316 mm³. Posee diversidad de playas en el litoral del océano Pacífico y planicies bajas al norte del país.

1.1.2 Contexto departamental

Quetzaltenango está situado en la Región VI o Región Sur Occidente, su cabecera departamental es Quetzaltenango y limita al norte con el departamento de Huehuetenango; al sur con los departamentos de Retalhuleu y Suchitepéquez; al este con Totonicapán y Sololá y al oeste con San Marcos. Se ubica en la latitud 14° 50' 16" y longitud 91° 31' 03".

Entre las principales rutas nacionales, están la Ruta Nacional 1, que conduce de la ciudad capital a la frontera con México, pasa por el departamento aproximadamente de este a oeste; la Ruta Nacional 9-S que conduce a Retalhuleu, donde entronca con la Carretera Internacional del Pacífico CA-2 que conduce de la ciudad capital a la frontera con México; la Ruta Nacional 9-N hacia Totonicapán y Huehuetenango, la Ruta Nacional 12-S que enlaza al oeste del departamento con el de San Marcos. La densidad poblacional del departamento es de 414 personas por km² y su extensión territorial es de 1,953 km², equivalentes al 1.8% del territorio nacional.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

En el año 1902, se fundó el asentamiento humano sin tener un nombre oficial. El 4 de julio de 1910, se nombra aldea Santa Joaquina; debido al crecimiento e importancia económica, el 29 de agosto de 1912 por acuerdo gubernativo fue elevado a Municipio y el 3 de mayo de 1920 se cambió el nombre y se nominó Génova, que significa "Nuevas Tierras"²

²

Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia G.T. Plan de Desarrollo Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. Pág. 19.

1.1.4 Localización y extensión

Se ubica en la parte sur, en la Región VI o Sur-occidente del país, a una altitud que va de 100 a 350 metros sobre el nivel del mar, con latitud de 14° 37'13" y longitud 91°50'05" del meridiano de Greenwich.

El Municipio tiene una extensión territorial de 372 km², que representa 19% de la extensión territorial del departamento de Quetzaltenango.

Las colindancias del Municipio en su totalidad están indicadas por ríos y límites imaginarios terrestres. Actualmente colinda al norte y noreste con el municipio de Colomba, al oeste y al noroeste colinda con el municipio de Flores Costa Cuca, al suroeste con el municipio de Coatepeque y Comunidad Agraria San Roque, al sur colinda con la aldea Caballo Blanco, del departamento de Retalhuleu.

Se encuentra a 219 km., de la ciudad capital, tiene acceso por la carretera Centroamericana CA-2 y al llegar al km. 210 en el cruce "Miramar" se inicia el desvío sobre la ruta RN-13 cuyo trayecto es asfaltado; hay una distancia de cinco kilómetros hacia la cabecera de Flores Costa Cuca y cuatro hacia el centro de Génova. Del Municipio a la cabecera departamental hay 70 km. vía Colomba Costa Cuca y 115 km., vía Retalhuleu. A la frontera con México, existe una distancia de 60 km. a la cabecera municipal de Coatepeque y 22 km a la de Colomba. (Anexo 1).

1.1.5 Clima

Debido a su posición topográfica y fisiográfica, tiene una serie de microclimas en la zona costera. Por ello la media de temperaturas se encuentra en una mínima de 17° en época de invierno y una máxima de 34° en verano. No tiene estación fría definida y las heladas son desconocidas en esta región.

El régimen de humedad es un parámetro básico que se utiliza para definir las zonas agro-ecológicas, la humedad en el Municipio se mantiene en un promedio anual de 65 a 72 % lo cual favorece a los cultivos. Los vientos en la boca costa, región en la que se encuentra Génova, son cambiantes debido al ingreso de humedad del Pacífico y la brisa marina, lo que provoca lluvias torrenciales. La velocidad de los que provienen del sur es de 7 km. por hora; del suroeste 12 km. por hora; y del noroeste 7 km. por hora.

La precipitación pluvial promedio durante la época seca es de 102.42 mm³ y durante la época lluviosa es de 575.22 mm³, normalmente los meses de diciembre, enero y febrero reciben menos de 50 mm³, ocurren sequías ocasionales solamente durante los meses de noviembre - abril.

1.1.6 Orografía

Génova se encuentra ubicado en la eco región de bosque tropical húmedo, debido a la pendiente de inclinación que tienen los suelos y su forma semiplana, que caracterizan a los valles, no cuenta con montañas ni volcanes.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

La feria titular del municipio de Génova se celebra del cinco al ocho de diciembre en honor a la Inmaculada Concepción de la Virgen María, en las actividades religiosas se celebran la santa misa, rezos, bautizos, la alborada y la procesión de la Inmaculada Concepción de la Virgen María el día de la fiesta titular.

Las actividades deportivas que se practican en las comunidades son el futbol, basquetbol, y se realizan campeonatos relámpagos en la época navideña y en la feria titular.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Comprende la división geográfica del Municipio, según cambios que han ocurrido en los centros poblados y la forma de gobierno.

1.2.1 División política

La estructura territorial que está conformada por: cabecera municipal, aldeas, caseríos, fincas, haciendas, comunidades agrarias y parcelamientos agrarios, ha sufrido cambios por diferentes circunstancias. El siguiente cuadro muestra los cambios que ha tenido en el año 2012 respecto a los años 1994 y 2002.

Cuadro 1
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
División política
Años 1994, 2002 y 2012

| Descripción | Censo 1994 | Censo 2002 | Encuesta 2012 |
|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------------|
| Pueblos | 1 | 0 | 1 |
| Aldeas | 5 | 6 | 8 |
| Caseríos | 16 | 13 | 30 |
| Fincas | 22 | 25 | 34 |
| Colonias | 1 | 2 | 0 |
| Haciendas | 17 | 0 | 15 |
| Comunidades agrarias | 0 | 0 | 5 |
| Parcelamientos agrarios | 1 | 0 | 8 |
| Labores | 7 | 0 | 4 |
| Rancherías | 1 | 0 | 0 |
| Otras | 0 | 3 | 0 |
| Total | 71 | 49 | 105 |

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002. Instituto Nacional de Estadística –INE-. Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los cambios que sufrió el Municipio de acuerdo al censo del año 1994 con relación al 2002 fueron: aumento de tres fincas y una colonia, en la categoría de aldeas el Instituto consideró la cabecera principal como aldea y tres en categoría

otra. En el 2002 con respecto a la encuesta 2012, aumentaron dos aldeas, diecisiete caseríos, nueve fincas y desaparecieron las colonias.

1.2.2 División administrativa

Comprende el gobierno y administración del Municipio que atiende las necesidades que los centros poblados demandan, así como la planificación y ejecución de proyectos de inversión social con los recursos económicos propios y que legalmente le corresponden.

- **Concejo municipal**

De acuerdo al artículo 33 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y en los artículos 253 y 254 de la Constitución Política de la República, al Concejo Municipal le compete el ejercicio del gobierno y es responsable de ejercer la autonomía del Municipio. Está integrado por el Alcalde Municipal, dos Síndicos y un suplente, y cinco Concejales quienes son electos legalmente para un período de cuatro años.

- **Alcaldías auxiliares**

Son organizaciones con sus propias formas administrativas que el Concejo Municipal reconoce de acuerdo a los usos, normas y tradiciones de las comunidades, como entidades representativas, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

Durante la visita de campo se observó que legalmente no existen Alcaldías Auxiliares, los Consejos Comunitarios de Desarrollo funcionan como tales.

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

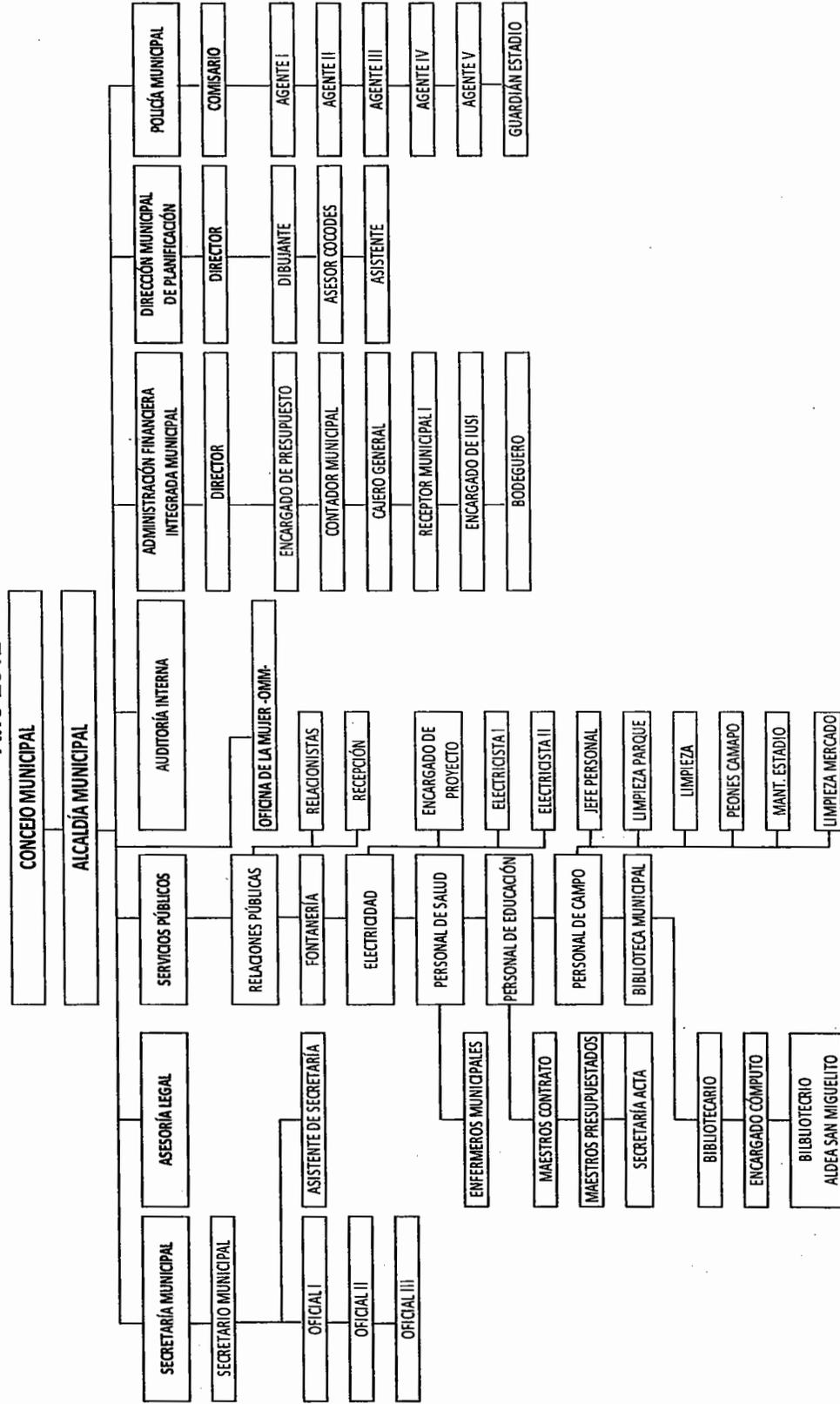
Las funciones del Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- son promover y facilitar la participación efectiva de las comunidades, para el desarrollo integral del Municipio, está integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales,

representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODE) y de las instituciones públicas y civiles que trabajan en el Municipio, según los artículos 11 y 12 de la Ley de Consejo de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto 11-2002. En el Municipio el COMUDE fue creado en el año 2008, la licencia no fue renovada en su oportunidad y dejó de tener vigencia política y social en el Municipio.

- **Estructura organizacional municipal**

La municipalidad de Génova cuenta con una estructura de tipo lineal, en donde cada puesto subordinado está ligado por líneas que representan la comunicación, responsabilidad y autoridad. A continuación se presenta el organigrama de la municipalidad de Génova.

Gráfica 1
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Estructura organizacional municipal actual
Año 2012



Fuente: Municipalidad de Génova, Departamento de Quetzaltenango.

Como se observa en la estructura organizacional actual, el sistema de organización es lineal, con una gestión administrativa que centraliza la toma de decisiones, autoridad y responsabilidad del Alcalde Municipal.

1.3 RECURSOS NATURALES

El Municipio cuenta, con una gran riqueza natural, que constituye un valor significativo para el desarrollo productivo. Los recursos son clasificados como renovables: son elementos naturales, que al ser usados y explotados racionalmente, pueden conservarse por ejemplo: ríos, lagos, bosques, suelos, flora y fauna; los no renovables: son recursos que al ser utilizados se agotan, entre estos se encuentran las minas y canteras, pero el Municipio carece de ellas.

1.3.1 Hídricos

Son considerados los recursos naturales renovables más importante para la vida del ser humano. El municipio de Génova se destaca por tener once ríos: Ocosito, Batzá, Cantel, Rosario, Jocá, Las Ánimas, Las Pilas, Talchulul, Teleche, Talzachúm y Tilapia; un riachuelo: Los Patos y una laguna denominada Laguna dieciseis.

1.3.2 Bosques

Según informes de la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN- y Dirección de Planificación Territorial, la zona boscosa de Génova se ha visto afectada considerablemente en los últimos años, actualmente la cobertura boscosa del Municipio, representa el 1% del total de extensión de 372 km²., que es equivalente a 3.7 km²., posee cubierta forestal latifoliado, adicionalmente se estableció por medio de la observación que también está conformada por latifoliado – cultivo.

1.3.3 Suelos

El suelo es un cuerpo natural desarrollado de minerales y de materia orgánica en descomposición, que cubre una capa relativamente delgada sobre la superficie de la tierra. Es el medio natural en el cual las plantas germinan y se desarrollan.

1.3.4 Fauna

En el Municipio aún existe una variedad de especies animales como: pájaros de diversas especies, armados, serpientes, loros, pericas, comadreas, gatos de monte, conejos, ardillas, puercoespines, tuzas, búhos, lechuzas, especies localizables en zonas boscosas y lugares semi-escarpados

1.3.5 Flora

Uno de los acontecimientos que más influyó en la devastación de los bosques fue el inicio de actividades productivas en Guatemala de la United Fruit Company, empresa de Estados Unidos de Norte América, catalogada como la mayor fuerza económica y política en el país en ese momento, la compañía aprovechó los tipos de suelo del Municipio utilizándolos para el cultivo de banano.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio no existe este tipo de actividad extractiva.

1.4 POBLACIÓN

Es un conjunto de personas que habitan en lugar determinado. Este tema se realizó en base a: total, número de hogares y tasa de crecimiento, sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa -PEA-, migración, vivienda, ocupación y salarios, niveles de ingresos, pobreza, desnutrición, empleo, subempleo y desempleo. Se analizan de acuerdo al X Censo de Población y V de Habitación 1994, XI Censo

de Población y VI de Habitación 2002, proyecciones 2012 y III Censo Nacional de Talla del año 2008.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Como lo indica el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de- I año 1994 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-, el total de habitantes del municipio de Génova, era de 23,492, con un registro de 4,699 hogares. En año 2002 según el XI Censo de Población y VI de Habitación, el total de habitantes era de 30,561, y 6,107 hogares. La proyección para el año 2012 es de 40,856 habitantes, con un registro de 8,172 hogares.

Tabla 1
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Población y número de hogares
Años 1994, 2002 y 2012

| Descripción | Censo 1994 | Censo 2002 | Proyecciones 2012 |
|-------------|------------|------------|-------------------|
| Habitantes | 23,492 | 30,531 | 40,856 |
| Hogares | 4,699 | 6,107 | 8,172 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de Población VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la tabla anterior la población en año 2002 creció respecto al año 1994 un 30%, y los hogares un 29.98%. Se estima en la proyección de año 2012 la población crezca en un 33.82% y los hogares en un 33.82%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Permite conocer el movimiento de géneros en los años 1994, 2002 y 2012, para obtener la tendencia del crecimiento poblacional.

El cuadro siguiente muestra la situación de la población en el municipio:

Cuadro 2
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Población
Años 1994, 2002 y 2012

| Descripción | 1994 | | 2002 | | 2012 | |
|-----------------------------------|---------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | habitantes | % | habitantes | % | habitantes | % |
| Población por sexo | | | | | | |
| Hombres | 11,611 | 49 | 15,003 | 49 | 20,331 | 50 |
| Mujeres | 11,881 | 51 | 15,528 | 51 | 20,525 | 50 |
| Total | 23,492 | 100 | 30,531 | 100 | 40,856 | 100 |
| Población por edad | | | | | | |
| 0-14 | 11,325 | 48 | 14,463 | 47 | 19,202 | 47 |
| 15-64 | 11,338 | 48 | 14,716 | 48 | 19,611 | 48 |
| 65 y más | 829 | 4 | 1,352 | 5 | 2,043 | 5 |
| Total | 23,492 | 100 | 30,531 | 100 | 40,856 | 100 |
| Población por grupo étnico | | | | | | |
| Indígena | 12,811 | 55 | 13,052 | 43 | 17,569 | 43 |
| No indígena | 10,118 | 43 | 17,479 | 57 | 23,287 | 57 |
| Ignorado | 563 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 23,492 | 100 | 30,531 | 100 | 40,856 | 100 |
| Población por área | | | | | | |
| Urbana | 2,664 | 11 | 3,444 | 11 | 4,494 | 11 |
| Rural | 20,828 | 89 | 27,087 | 89 | 36,362 | 89 |
| Total | 23,492 | 100 | 30,531 | 100 | 40,856 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 XI Censo de Población VI de Habitación 2002 y Proyecciones de Población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La población de hombres y mujeres del Municipio es del 50% para cada uno, por edad el porcentaje más bajo es para las personas de 65 años en adelante, la población no indígena supera en un 14% a la indígena y la población rural constituye la mayoría de la población por área.

1.4.3 Densidad poblacional

Para determinar la densidad del Municipio se presentan los datos de extensión territorial, población y habitantes por Km²., tanto de la República de Guatemala

como del departamento de Quetzaltenango y el municipio de Génova

Tabla 2
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Análisis de densidad poblacional
Años 1994, 2002 y 2012

| | Extensión territorial | Población | | | Habitantes * Km ² | | |
|----------------|-------------------------|-------------------|------------|--------------|------------------------------|------|------|
| | | 1994, 2002 y 2012 | 1994 | 2002 | 2012 | 1994 | 2002 |
| Guatemala | 108,889 km ² | 8,331,874 | 11,237,196 | 15,073,375/p | 77 | 103 | 138 |
| Quetzaltenango | 1,953 km ² | 503,857 | 624,716 | 807,571/p | 258 | 320 | 414 |
| Génova | 372km ² | 23,492 | 30,531 | 40,856/p | 63 | 82 | 110 |

p= cifras preliminares

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002, Proyecciones del Boletín Informativo del Departamento de Quetzaltenango 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Refleja un crecimiento poblacional con relación al XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002; al comparar la densidad poblacional entre el departamento de Quetzaltenango que es de 414 habitantes por km²., y de 110 para el Municipio.

1.4.4 Población económicamente activa- PEA -

Comprende a todas las personas en edad de trabajo que participen o ayuden en la producción de bienes y servicios económicos, durante un período específico. Los censos establecen como rango desde los siete años de edad como persona económicamente activa.

La -PEA- total para la población del año 1994 es de 25.5% sobre el total de la población, para el año 2002 y 2012 es de 21% para los dos años evaluados. A continuación, se presenta la clasificación de la PEA para los años 1994, 2002 y proyección 2012, por género y área.

Cuadro 3
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Población económicamente activa -PEA-
Años 1994, 2002 y 2012

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Proyecciones 2012 | |
|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|-------------------|------------|
| | Habitantes | % | Habitantes | % | Habitantes | % |
| PEA por género | | | | | | |
| Hombres | 5,607 | 94 | 5,303 | 83 | 6,256 | 73 |
| Mujeres | 385 | 6 | 1,086 | 17 | 2,324 | 27 |
| Total | 5,992 | 100 | 6,389 | 100 | 8,580 | 100 |
| PEA por área | | | | | | |
| Urbana | 600 | 11 | 767 | 12 | 1,030 | 12 |
| Rural | 5,392 | 89 | 5,622 | 88 | 7,550 | 88 |
| PEA total | 5,992 | 100 | 6,389 | 100 | 8,580 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, XI Censo Nacional de Población 2002 y proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el año 2012 la -PEA- por género femenino tiene un aumento significativo de 10% con relación al año 2002, esto refleja que la mujer ha incrementado su participación en la obtención de recursos económicos para el sostenimiento del hogar. La PEA para el 2010 es del 90% concentrada en el área rural, y un 10% en el área urbana.

1.4.4.1 Sexo

En los porcentajes de la -PEA-, en la relación de género de los años 1994, 2002 y 2012 existe una amplia brecha con referencia al mercado laboral. Esto es debido a la cultura conservadora que se mantiene en el Municipio, que obstaculiza las oportunidades de educación formal para la mujer, y la falta de políticas de generación de empleo por parte del Gobierno Central, contribuyen a generar esa desigualdad.

1.4.4.2 Área geográfica

En el municipio de Génova la concentración de Población Económicamente Activa es de tipo agrícola. Según las proyecciones para el 2012 del Instituto

Nacional de Estadística -INE-, la -PEA- para hombres es de 73% y 27% para las mujeres; con una distribución del 12% en la Cabecera Municipal y un 88% en el área rural.

1.4.4.3 Actividad Productiva

Las actividades productivas en las que la población participa en el Municipio se presentan a continuación:

Cuadro 4
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Población económicamente activa por actividad productiva
Años 2002 y 2012

| | Rama de actividad | Censo 2002 | % | Proyección 2012 | % |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------|--------------------|------------|
| 1 | Agricultura, caza, silvicultura y pesca | 4,908 | 77 | 6,607 | 77 |
| 2 | Explotación de minas y canteras | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Industria manufacturera textil y alimenticia | 263 | 4 | 344 | 4 |
| 4 | Electricidad, gas y agua | 19 | 1 | 86 | 1 |
| 5 | Construcción | 270 | 4 | 344 | 4 |
| 6 | Comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles | 346 | 4 | 344 | 4 |
| 7 | Transporte, almacenamiento y comunicaciones | 120 | 2 | 170 | 2 |
| 8 | Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a empresas | 48 | 1 | 86 | 1 |
| 9 | Administración pública y defensa | 65 | 1 | 86 | 1 |
| 10 | Enseñanza | 129 | 2 | 170 | 2 |
| 11 | Servicios comunales, sociales y personales | 188 | 3 | 257 | 3 |
| 12 | Organizaciones extraterritoriales | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Rama de actividad no especificada | 29 | 1 | 86 | 1 |
| Total | | 6,389 | 100 | 8,580 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 y proyecciones de población para el año 2012 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro muestra que para este período el 77% de la -PEA- se dedicó a la actividad agrícola, caza, silvicultura y pesca y el 23% queda distribuido entre todas las demás actividades de producción, comercialización y servicios. En investigación de campo realizada en el año 2012 el 74% de la población encuestada se emplea en la actividad de agricultura, caza, silvicultura y pesca, mientras que un 22% se emplea en ramas de actividades no especificadas y 4% para la actividad artesanal.

1.4.5 Migración

“Cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino, o lugar de llegada y que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro, o de un lugar a otro dentro de un mismo país”.³El desplazamiento de la población de Génova se presenta desde dos enfoques el de la inmigración y emigración.

1.4.5.1 Inmigración

Es la entrada a un país o región del mismo, de personas que nacieron o proceden de otro lugar, los desplazamientos implican cambio de residencia de forma temporal o definitiva.

El total de inmigrantes a nivel municipal fue de 476 personas, según datos del Censo Poblacional 2002 realizado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. El total de inmigrantes para el año 2012 es de 24.35%. Se determinó un incremento del 22.79% respecto al último censo. Las personas que ingresaron al Municipio ofrecen mano de obra poco calificada y a bajo costo.

³ Instituto Nacional de Estadística -INE-.2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación: características de la población y de los locales de habitación censados. (Versión CD). Guatemala, s.n.t.

1.4.5.2 Emigración

Es la salida de un país o región del mismo, de personas hacia otro lugar, con el fin de cambiar de residencia de forma temporal o definitiva.

La población emigrante para el año 1994 según el censo poblacional es de 14%, para el año 2002 es de 3.05% lo cual muestra disminución en personas que salieron del Municipio con relación al año 2002. Y el 18.5% representa la emigración para el año 2012 que tuvo un incremento debido a las condiciones económicas, los pobladores tienen que buscar nuevas oportunidades en otros lugares para el desarrollo de sus familias.

1.4.6 Vivienda

En los resultados obtenidos en la investigación de campo se observó que aún cuando existe un nivel bajo en la propiedad de la tierra para vivienda, éstas no cumplen con los requerimientos básicos para ser consideradas viviendas formales. Actualmente las familias habitan en lugares que son vulnerables a riesgos, desastres y servicios básicos escasos o nulos, lo que influye en la salud y seguridad de la población.

1.4.7 Ocupación y Salarios

La ocupación se define como el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de la rama donde aquella se lleve a cabo y de las relaciones que establezca con los demás agentes productivos y sociales, determinados por la posición en el trabajo. El salario es la retribución en dinero u otros beneficios materiales que se obtienen por concepto del trabajo humano.

1.4.8 Niveles de ingresos

Según la investigación de campo se determinó que el 13% de los hogares obtienen ingresos menores de Q450.00. Un 70% reciben ingresos de Q451.00 a Q1,800.00. El 12% de los hogares del Municipio percibe el salario mínimo establecido por el gobierno y logran adquirir bienes de primera necesidad para sus hogares. Y un 5% de los hogares tienen ingresos arriba de Q2,701.00, lo que les permite mejorar sus condiciones de vida.

1.4.9 Pobreza

El grado de pobreza se define por el nivel de desarrollo, deficiencia en la estructura social y productiva además de los servicios de salud y educación, así mismo, se establece por la carencia de un ingreso adecuado y regular, por el escaso acceso a los servicios de agua potable y drenaje.

1.4.9.1 Extrema

La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, indica que los habitantes no alcanzan a cubrir el costo de consumo mínimo de alimentos (Q4,380.00 por persona al año, o bien Q365.00 al mes).

1.4.9.2 No extrema

Según el informe de -SEGEPLAN- en el plan de desarrollo 2011-2025 la situación de la pobreza no extrema para el año 2006 fue de 76.76%, sin embargo, los indicadores que muestra -ENCOVI- 2011 a través del INE es de 56.85%, se aprecia diferencia entre los indicadores debido a los programas sociales impulsados por el Gobierno.

1.4.10 Desnutrición

Es la consecuencia de que el cuerpo no obtenga los nutrientes suficientes debido a una dieta inadecuada, mal balanceada, por trastornos digestivos, problemas de absorción y otras condiciones médicas.

Durante el año 2012, se reportan 41 casos de desnutrición según el Centro de Salud del Municipio, de los cuales 17 corresponden a desnutrición severa en niños y niñas menores de siete años, lo que representa un 41% sobre el total de los casos reportados.

1.4.11 Empleo

La tasa de empleo en el Municipio es de 99% y de acuerdo con la investigación de campo se determinó que de las personas que pertenecen a la población económicamente activa, el 77% se encuentran empleadas en actividades agrícolas y pecuarias, 4% en comercio y servicios como trabajos de construcción, empleados de alguna institución, negocios propios, tiendas, librerías, ferreterías, venta de ropa, 4% se dedican a las artesanías principalmente las mujeres que elaboran tejidos para uso personal y venta, y en otras actividades 15%.

1.4.12 Subempleo

Se refiere a las actividades que realiza la población que no están de acuerdo a su formación y experiencia por lo que las personas optan por trabajos poco remunerados.

Se determinó que la población del Municipio debido a los bajos niveles de ingreso recurren a subemplearse en diversas actividades como: servicio, comercio, transporte, artesanía, pecuario y otros, estas ocupaciones no generan

los ingresos requeridos durante el año pero contribuyen a satisfacer algunas necesidades de las familias.

1.4.13 Desempleo

En esta categoría se encuentran las personas que no tienen empleo pero que están en busca, representada con un 1% de la población económicamente activa, por las escasas oportunidades de trabajo y la mínima promoción que el Gobierno tiene para generar las condiciones adecuadas para que las empresas inviertan.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

La calidad de vida de los habitantes de un área geográfica determinada, depende del grado de inversión en infraestructura y servicios básicos que las autoridades proporcionen a las comunidades.

La variable está conformada por educación, salud, energía eléctrica, agua potable, drenajes, letrinización, cementerio, transporte, sistema de tratamiento de aguas servidas y excretas, sistema de recolección de basura; su infraestructura física destinada a la satisfacción de necesidades y funcionamiento de las comunidades.

1.5.1 Educación

La educación es esencial para el desarrollo económico y social de la humanidad. A nivel nacional hay deficiencias en cuanto a educación se refiere, ya que el Estado no cumple con la obligación de aportar los recursos necesarios para que la misma sea de calidad, según lo establece la Constitución Política de la República de Guatemala, en sus artículos 71, 72, 73 y 74.

En el Municipio dentro del total de la población, se determinó según investigación de campo, que existe un total de 23,696 niños en edad estudiantil al año 2012.

Cuadro 5
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Población en edad escolar
Años 1994, 2002 y 2012

| Niveles | Rango de años | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Proyección 2012 | |
|---------------|---------------|--------------|------------|---------------|------------|-----------------|------------|
| | | | % | | % | | % |
| Preprimaria | 5 a 6 | 164 | 2 | 190 | 1 | 2,843 | 12 |
| Primaria | 7 a 12 | 8,238 | 91 | 12,344 | 87 | 16,587 | 70 |
| <u>Medio</u> | | | | | | | |
| Básico | 13 a 16 | 673 | 7 | 1,033 | 8 | 3,555 | 15 |
| Diversificado | 16 a 18 | 15 | 0 | 583 | 4 | 711 | 3 |
| Total | | 9,090 | 100 | 14,150 | 100 | 23,696 | 100 |

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población de 1994 y Censo Nacional Poblacional 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Se observa que para el nivel de primaria en el año 2002 el porcentaje de las edades disminuyó en relación al año 1994 en un 4%; y para el 2012 en 17%.

Mientras que para el nivel básico en el año 2002, el porcentaje aumentó en un 1% respecto a 1994; y en el 2012 en un 8% comparado con el mismo año.

El indicador de cobertura en el Municipio muestra el grado de acceso que tiene la población a la educación como lo indica el cuadro siguiente:

Tabla 3
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Tasa neta de cobertura en educación
Años 2002, 2008 y 2012

| Niveles | Rango de años | 2002 Cobertura % | 2008 Cobertura % | 2012 Cobertura % |
|----------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Pre-primaria | 5 a 6 | 39.94 | 51.07 | 43.15 |
| Primaria | 7 a 12 | 98.24 | 111.41 | 102.93 |
| Medio | | | | |
| Básico | 13 a 16 | 15.80 | 28.97 | 38.69 |
| Diversificado | 16 a 18 | 1.81 | 1.98 | 8.07 |

Fuente: elaboración propia en base en datos del Anuario Estadístico 2012 del Ministerio Educación

La cobertura de estudiantes en los diferentes niveles del año 2008 respecto al año 2002 en pre-primaria y primaria aumentó 11.13% y 13.17% respectivamente, que son los niveles que se manifiestan de mayor asistencia, debido al incremento de la población. En relación a los datos estadísticos del año 2012 respecto al 2008, se establece una disminución de 7.92% en el nivel pre-primaria y 8.48% en el nivel primaria, de acuerdo a la investigación de campo se observó que la falta de recursos económicos e infraestructura limitan al acceso a educación escolar.

Según los datos obtenidos en la investigación de campo para el año 2012, en todo el Municipio, incluyendo tanto en sector público y privado como áreas urbana y rural: son 92 centros educativos de pre-primaria y primaria los que están en funcionamiento, mientras que los de educación media sólo llegan a 26. Quedando de manifiesto que los jóvenes en su mayoría sólo cursan el nivel primario.

La cobertura de docentes del Municipio en el área rural son 456 maestros que representan el 86%, la mayoría se concentra en el nivel primaria; mientras que

para el área urbana es de 77 maestros un 14%, en el nivel medio.

En la investigación de campo se determinó que en el año 2012, de un total de 40,856 personas: 27,782 son alfabetas y 13,074 son no alfabetas, éstas últimas representan un elevado 32 %.

1.5.2 Salud

Está regulado por un marco jurídico político y social en donde el Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. La cobertura en el municipio de Génova es de 6%, la cual no es suficiente para cubrir una población de 40,856 habitantes y de acuerdo al cálculo 2,567 son atendidas mensualmente por el centro de salud.

En la investigación campo se observó que en el casco urbano existe un Centro de Atención Permanente -CAP- tipo A con atención médica permanente, que cubre: partos no complicados, estabilización, referencia de urgencias y cuenta con disponibilidad de encamamiento.

El Municipio cuenta con médico general, una enfermera graduada, cuatro auxiliares de enfermería, una educadora, ocho vectores de malaria, un técnico de salud rural, un inspector de saneamiento ambiental y técnicos de laboratorio, personal administrativo y operativo de apoyo.

Existen puestos de salud tipo B en once aldeas en donde se realizan jornadas para prevención de enfermedades y vacunación de niños.

La infraestructura y el abastecimiento de medicamentos no son suficientes para cubrir las necesidades en salud de los habitantes de la Cabecera y del Municipio en general, por lo que deben trasladarse en su mayoría al Hospital Nacional de

Coatepeque y al Hospital Regional de Occidente ubicado en la cabecera departamental para su atención.

La morbilidad es la Cantidad de personas que enferman en un lugar y un período de tiempo, determinados en relación con el total de la población.

Las principales causas de morbilidad para el año 2012 son: resfriado común, amigdalitis aguda, amebiasis y gastritis provocadas por: mala alimentación, contaminación del aire, el agua, la quema de basura y falta de medidas de higiene.

La mortalidad es la Cantidad de personas que mueren en un lugar y período de tiempo determinado en relación con el total de la población. En el Municipio las causas de mortalidad más altas son fallecimientos por: paro cardíaco, senilidad, neumonía e insuficiencia renal.

1.5.3 Agua

En el municipio de Génova se utiliza: agua entubada, de pozo y de río. Para la distribución de agua entubada en el casco urbano y lugares cercanos a este, existe un depósito de captación, el cual es abastecido por medio de un pozo mecánico y de nacimientos; En el área rural se obtiene a través de pozos artesanales y de río. El servicio de agua entubada es escaso por la restricción de horario y la carencia de infraestructura adecuada.

A continuación se presenta el análisis de la cobertura de agua:

Cuadro 6
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Cobertura de agua
Años 1994, 2002 y 2012

| Censo | Total de hogares | Con agua | % | Sin agua | % |
|--------------|-------------------------|-----------------|----------|-----------------|----------|
| Censo 1994 | 4,414 | 622 | 14 | 3,792 | 86 |
| Censo 2002 | 5,609 | 1,141 | 20 | 4,468 | 80 |
| COCODE 2012 | 8,796 | 1,822 | 21 | 6,974 | 79 |

Fuente: elaboración propia, datos del XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por los -COCODE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La cobertura de agua entubada ha variado, en el año 1994 fue de 14%, para el 2002 aumentó 6%; para el año 2012 se observa que existe mayor crecimiento poblacional y la cobertura aumentó a razón de 1%.

1.5.4 Energía eléctrica

La empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. (DEOCSA) era la encargada de suministrar el servicio al municipio de Génova; en mayo de 2011 el Fondo Británico de Inversiones Actis llamado -ENERGUATE- adquirió la totalidad de las acciones, en la actualidad tiene a su cargo la provisión del servicio.

A continuación el análisis de la cobertura:

Cuadro 7
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Cobertura de energía eléctrica
Años 1994, 2002, 2010 y 2012

| Descripción | Censo 1994 | | Censo 2002 | | Cobertura según MEM 2010 | | Encuesta 2012 | |
|-----------------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------------------|------------|---------------|------------|
| | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % | Hogares | % |
| Con energía eléctrica | 723 | 17 | 3,614 | 64 | 5,382 | 87 | 556 | 90 |
| Sin energía eléctrica | 3,648 | 83 | 1,995 | 36 | 818 | 13 | 60 | 10 |
| Total hogares | 4,371 | 100 | 5,609 | 100 | 6,200 | 100 | 616 | 100 |

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Índice de Cobertura Eléctrica 2010 de la Dirección General de Energía del Ministerio de Energía y Minas -MEM- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Con datos del Ministerio de Energía y Minas del año 2010, 87% de los hogares poseen el servicio eléctrico; aumentó 23% en comparación al año 2002, que registró el 64%. En cantidad el incremento fue de 1,768 usuarios y en comparación al año 1994 registró un crecimiento del 70% equivalente a 4,659 beneficiarios.

1.5.5 Drenajes y alcantarillado

El sistema de drenajes solo cubre el casco urbano: Cabecera Municipal zona 1, barrio San José zona 2, barrio Nueva Italia zona 3, barrio Robles zona 4, barrio 30 de Junio zona 5, el cual está altamente contaminado por las excretas y otros residuos que desembocan en las fuentes acuíferas, por lo que las propiedades del agua para el consumo humano son seriamente afectadas.

El siguiente cuadro presenta la cobertura de drenaje.

Cuadro 8
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Servicio de drenajes
Años 1994, 2002 y 2012

| Censo | Total de hogares | Con drenaje | % | Sin drenaje | % |
|--------------|-------------------------|--------------------|----------|--------------------|----------|
| Censo 1994 | 4,414 | 159 | 4 | 4,255 | 96 |
| Censo 2002 | 5,609 | 263 | 5 | 5,346 | 95 |
| COCODE 2012 | 8,796 | 668 | 8 | 8,128 | 92 |

Fuente: elaboración propia, datos del XI Censo de Población, VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por los -COCODE- e investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Para el XI Censo de Población del año 1994, la cobertura de drenajes es del 4%, la cual aumenta para el VI censo de Habitación 2002 un 1%, según el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

En la investigación de campo se estableció que los 105 centros poblados del Municipio carecen de un sistema de tratamiento de aguas servidas

1.5.7 Sistema de recolección de basura

La Municipalidad no presta este servicio, sin embargo se da a través de una empresa privada, con un costo de Q2.00 por bolsa grande, recolectándola dos veces por semana, mientras que en el área rural la mayoría de personas queman la basura.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio carece de un sistema para el tratamiento de los desechos, esto provoca que los habitantes busquen alternativas para la eliminación de los mismos; algunas comunidades clasifican lo que pueden utilizar como abono orgánico y el resto lo entierran, queman o lo lanzan en barrancos circunvecinos.

1.5.9 Letrinización

Los tipos de sanitario con los que cuenta la población del municipio de Génova son: inodoro conectado a drenajes, fosa séptica, excusado lavable y letrina o pozo ciego.

1.5.10 Cementerio

El casco urbano cuenta con un cementerio público y el área rural con nueve, los habitantes que hacen uso del cementerio pagan Q.25.00 y Q.10.00 en construcciones por metro cuadrado de fundición del primer nicho.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son obras físicas de infraestructura que facilitan el desarrollo económico y social del municipio de Génova que se describen a continuación:

1.6.1 Unidades de mini – riegos

De acuerdo a la visita de campo realizada, se verificó que la optimización del recurso hídrico mediante el uso de unidades de mini-riego en el Municipio es escasa; la inversión para el equipo de riego es alta y onerosa, la mayoría de agricultores no posee el derecho de la ribera de donde se puede obtener este recurso.

1.6.2 Centros de acopio

El Municipio carece de centros de acopio, por lo que los productores utilizan los que están ubicados en el municipio de Coatepeque, lo que provoca un aumento de gastos.

1.6.3 Mercados

En el Municipio existen tres mercados para la comercialización de productos de consumo popular. Los Mercados Número Uno y Dos, cuentan con una estructura

física amplia y con techo de domo que brinda a los usuarios ventajas para comercializar productos, en un lugar con seguridad, higiene y espacios que permiten resguardar a los mismos de los agentes ambientales.

1.6.4 Vías de acceso

Las vías de acceso más importantes hacia el Municipio y los centros poblados son: La carretera CA-2 que comunica directamente con el municipio de Flores Costa Cuca por la carretera RDQ-5 y luego por medio de la carretera RN-13 se tiene acceso directo a la cabecera municipal de Génova; la cual se encuentra pavimentada en todo el trayecto y es de dos vías; la carretera RQ6, comunica al Municipio con Caballo Blanco en Retalhuleu.

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con extensos recursos hídricos que incluyen ríos, riachuelos y zanjones. Se observó durante la visita que la mayoría de ellos se encuentran en buen estado, a excepción del puente Rosario II que comunica al caserío Valparaíso con la cabecera municipal, que sufrió daños en su estructura debido al paso de la tormenta Doce E ocurrida en el mes de octubre de 2011

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industria

La generación de energía eléctrica se realiza por parte del Instituto Nacional de Electrificación -INDE-, proviene de la Hidroeléctrica Chixoy ubicada en el departamento de Retalhuleu, ésta provee a la compañía Energuate, anteriormente: Distribuidora de Electricidad de Occidente -DEOCSA-, Energuate brinda el servicio y no hace la división de servicio residencial y comercial, la diferencia es en el nivel de consumo.

1.6.7 Telecomunicaciones

Para el servicio de telefonía privada están establecidas redes y antenas de transmisión de las compañías Claro, Movistar y Tigo. Se determinó durante la visita a las comunidades que la cobertura es eficiente y que las compañías antes mencionadas cuentan con el equipo adecuado para prestar un servicio que cumple con los requerimientos de los usuarios.

Existen dos radioemisoras en el Municipio que transmiten la señal en frecuencia modulada las cuales se denominan: Radio Estéreo Plenitud, y Radio Vencedor; además se escuchan radioemisoras de la cabecera departamental y de la ciudad capital.

1.6.8 Transporte

El servicio de transporte público para el Municipio es proporcionado por buses que se dirigen de Génova hacia Coatepeque, vía municipio de Flores Costa Cuca, carretera RN13 y carretera CA-2; el servicio es diario y tienen una frecuencia de salida del centro cada veinte minutos; el valor del pasaje es de Q3.00 y su demanda es continua.

El servicio hacia las comunidades es por medio de microbuses y moto-taxis, también denominados tuc-tuc, que cubren diferentes rutas hacia las aldeas, caseríos, parcelamientos y comunidades agrarias, que cuentan con vías de acceso que permiten el tránsito, aun cuando sean de terracería y la calidad de las mismas en invierno se vea afectada.

El servicio de transporte es insuficiente para cumplir con las necesidades de la población, y no cubre las rutas hacia todos los centros poblados del Municipio. La calidad del mismo está catalogada por los usuarios como baja, debido a que la capacidad es excedida y existen riesgos de accidentes.

1.6.9 Rastros

El rastro municipal se encuentra a 200 metros del centro, a la orilla del río Los Patos, cuenta con trece tramos para realizar el destace de igual cantidad de semovientes. La labor de destace se realiza el día domingo por la tarde y lunes por la mañana, el rastro municipal cuenta con un toril que funciona como rampa para que los animales puedan ser descargados de los camiones de una manera más fácil; para realizar la limpieza se utiliza agua municipal. Las instalaciones no cuentan con drenajes.

El rastro municipal es una construcción no apta para cumplir su función; los desechos sólidos, líquidos y orgánicos de los animales se canalizan a flor de tierra atrás de las instalaciones en una parte baldía, y caen directamente al río, lo que genera contaminación, mal olor, proliferación de moscas y afecta directamente a varios pobladores que habitan en su rivera. En las aldeas y caseríos el destace se realiza de forma clandestina, no existe supervisión y regularización por parte de la Comisión de Salud del Concejo Municipal.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”⁴

1.7.1 Organizaciones sociales

Las organizaciones sociales existen desde el momento en que el ser humano empezó a vivir en sociedad. Una de las características principales que debe poseer una organización social es reunir un grupo de personas que compartan en común criterios, intereses, valores o formas de actuar ante determinadas

⁴ Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ta. Edición. Guatemala, Ediciones Renacer. p. 44.

situaciones. Se establece siempre con un fin determinado, aportar discusiones sobre determinados temas o simplemente compartir un momento específico.

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

Las condiciones socioeconómicas en las que se ven inmersos los habitantes de una población determinan la búsqueda de soluciones a su problemática en todos los ámbitos.

Existen 45 organizaciones de -COCODE- debidamente registrados y representados los cuales se reúnen por convocatoria del Asesor y Coordinador como representante del Alcalde. Regularmente el Alcalde es el que visita las comunidades para tratar sus problemas específicos.

Las comunidades que no cuentan con la organización mencionada, son:

Tabla 4
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Centros poblados que no cuentan con -COCODE-
Año 2012

| No. | Centros poblados | Categoría |
|------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | Génova | Pueblo |
| 2 | Los Ávila | Caserío |
| 3 | Los Sales | Caserío |
| 4 | Los Lorenzo | Caserío |
| 5 | La Esperanza | Caserío |
| 6 | El Edén | Caserío |
| 7 | Santa Teresita | Caserío |
| 8 | Los González | Caserío |
| 9 | Mirasol | Caserío |
| 10 | Reposo Sector A-10 | Parcelamiento agrario |
| 11 | Reposo sector AN3 | Parcelamiento agrario |

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de Génova, departamento de Quetzaltenango.

Las comunidades detalladas anteriormente hasta el momento no se han

organizado para tener representación ante el Concejo Municipal. De esta forma las mismas al no contar con una organización no obtienen los beneficios, debido que no se conocen las necesidades de los pobladores.

- **Organizaciones sociales**

En la comunidad agraria San Roque funciona la Asociación Jkanimtutnummam, que en idioma Mam significa “Corazón del Pueblo Maya” y en el caserío Sector Juárez funciona la Asociación de Desarrollo Integral Agrícola. Ambas asociaciones tienen como finalidad organizar a las comunidades para promover el desarrollo social, cultural, deportivo y económico de sus integrantes.

- **Sindicato de los trabajadores de la municipalidad**

“Sindicato es toda asociación permanente de trabajadores, patronos o personas de profesión u oficio independiente (trabajadores independientes), constituida exclusivamente para el estudio, mejoramiento y protección de sus respectivos intereses económicos y sociales en común”.⁵

El sindicato de los trabajadores de la Municipalidad gestiona ante las autoridades municipales mejoras laborales para sus integrantes, es una organización formal.

- **Consejos de padres de familia**

Funcionan en cada una de las escuelas del Municipio con los siguientes objetivos: velar por el uso y funcionamiento del mobiliario e infraestructura de la entidad; supervisar el desempeño de los maestros y el personal administrativo con el fin de que la educación que reciben los alumnos sea de calidad; gestionar ante la Coordinación Técnica Administrativa Distrito 092101 las necesidades que

⁵ Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 1441. Código de Trabajo. Artículo 206. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, p. 87.

tenga la escuela; organizar a los padres de familia para colaboraciones económicas y administrar dichos recursos; ser el enlace entre los Consejos Comunitarios de Desarrollo y las autoridades municipales.

- **Organizaciones religiosas**

Son organizaciones encargadas de la espiritualidad de la población, la cual satisfacen mediante reuniones periódicas y otras eventuales alusivas a alguna ocasión religiosa en especial. Las que funcionan actualmente son: iglesia católica, iglesia evangélica, mormona y adventista.

- **Organizaciones eventuales**

Éstas se forman de manera espontánea en forma de comités, regularmente para celebrar un acontecimiento especial, como ejemplo el Día del Niño, el Quince de Septiembre, Navidad, Año Nuevo y el día de fundación de la comunidad, entre otros.

1.7.2 Organización productiva

En el municipio de Génova, a través de la investigación de campo se determinó que los productores no están organizados, debido a la falta de conocimiento de la importancia y ventajas que ésta conlleva, por lo que limitan la comercialización de productos y el desarrollo de los habitantes.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio cuenta a la fecha de la investigación con instituciones públicas, privadas y organizaciones gubernamentales, encargadas de apoyar el crecimiento económico y social del Municipio a través de programas que generan mejores condiciones de vida para la población; las entidades de apoyo identificadas son las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Entre las instituciones de carácter público que prestan servicio en el Municipio están:

- Comisaría de la Policía Nacional Civil
- Centro de salud
- Sub-delegación del Registro Nacional de Personas -RENAP-
- Sub-delegación del Registro de Ciudadanos del -TSE-
- Juzgado de paz

1.8.2 Instituciones municipales

Son unidades formadas por la Municipalidad con el fin de brindar seguridad y apoyo a la población.

- Policía municipal
- Oficina Municipal de la Mujer -OMM-
- Dirección Municipal de Planificación -DMP-
- Bomberos municipales.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales -ONG-

Son las entidades no gubernamentales que trabajan en beneficio de la población.

En el Municipio operan: Proniño Telefónica, que apoya a los niños en edad escolar con becas y útiles. Fundap, que contribuye con la capacitación integral de la familia y, Conapri, que vela por los derechos de las mujeres brindándoles capacitación y asesoría legal.

1.8.4 Privadas

En el Municipio no existen entidades de apoyo de naturaleza privada.

1.8.5 Instituciones internacionales

No cuenta el Municipio con este tipo de entidades de apoyo.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Este enunciado señala las necesidades de inversión social y productiva que existen en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango. “Son los que marcan la pauta para establecer las opciones de desarrollo que se pueden dar”.⁶

En general las necesidades más importantes del Municipio son: en salud, construcción de dispensarios debidamente equipados y con el personal necesario, construcción de planta de tratamiento de aguas servidas, planta de potabilización de agua, construcción de rastros con medidas y control sanitario; en educación construcción de escuelas e institutos y reparación de los existentes y con el personal docente necesario; en vías de comunicación, mejoramiento y mantenimiento de calles y carreteras; en deporte, creación de centros polideportivos, y en el aspecto productivo crear centros de acopio y proveer al campesino de todos los factores necesarios para mejorar su productividad.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

El riesgo es un sinónimo de contingencia, esto significa que es la probabilidad que una cosa suceda o no, y que esto ocasione un daño ya sea social, ambiental, económico o genere peligro.

El municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, al igual que el resto del país, es vulnerable a riesgos y desastres, algunos son causados por la

⁶ Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ta. Edición. Guatemala, Ediciones Renacer. Pág. 97.

naturaleza y otros por la acción del hombre; la población no se encuentra preparada o capacitada para confrontar este tipo de situaciones.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

La clasificación de los riesgos son: naturales, originados por la dinámica de la tierra y las fuerzas que la dominan; socio-naturales, son de origen natural pero para que ocurra interviene la influencia del ser humano y los antrópicos los cuales se dividen en: económicos, son aquellos que existen por problemas de orden; y sociales a los que está expuesta la población como la pobreza y pobreza extrema.

Según la investigación de campo que se realizó en el Municipio se establecieron los riesgos que a continuación se describen:

Tabla 5
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Matriz de identificación de riesgos
Año 2012

| Factores | Descripción | Centros poblados |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N A T U R A L E S | Tormentas severas | Barrios: Roble, San José. Caseríos Edén, Los Sales y San Isidro. |
| | Sismos y terremotos | Totalidad de centros poblados del Municipio |
| | Inundaciones | Parcelamiento agrario El Reposo, sectores: C y D. Caseríos: Poco a Poco , Mangalito. Comunidades agrarias: Lirios de Coronado, San Roque y Laguna 16. |
| | Tormentas Eléctricas | Parcelamiento agrario El Reposo, sectores: A, B, C, Y D. |
| | Deslizamientos | Aldea Morazán, caseríos El Milagro, Poco a Poco, El Triunfo, comunidad agraria Laguna 16. |
| S O C I O N A T U R A L E S | Construcción en zonas inestables | Caserío San Martín, parcelamiento agrario El Reposo sector C, caserío El milagro, Más Adentro, comunidad agraria Arizona, parcelamiento agrario Talzachúm. |
| | Desbordamientos | Parcelamiento agrario El Reposo, sector D, comunidad agraria San Roque. |
| | Plagas y enfermedades | Parcelamiento agrario El reposo sector B, AN3, y Talzachúm, caseríos: Los Sales, San Isidro, El Milagro, Los Laureles, Poco a Poco y El Triunfo, barrio Robles y aldea Morazán. |
| | Sequías | Parcelamiento agrario El Reposo sector A y comunidad agraria San Roque. |
| | Deforestación | Parcelamiento agrario y caserío: Poco a Poco y Bélgica. |
| | Desnutrición infantil | Barrio San José, Nueva Italia, parcelamiento Talzachúm, sector Méndez, aldeas San Miguelito, Hacienda Vieja, Reposo sectores A y B. |
| | Uso inadecuado de suelos | Totalidad de centros poblados del Municipio |

Continúa en página siguiente...

Viene de la página anterior.

| | | |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A N T R Ó P I C O S | Delincuencia y violencia | Aldeas: El Rosario, Morazán, sector Méndez, Morelia, San Miguel, caseríos: Los Sales, Santa Teresita, Poco a Poco, Los Laureles. |
| | Inseguridad Ciudadana | Totalidad de los centro poblados del Municipio. |
| | Contaminación del aire | Totalidad de los centro poblados del Municipio. |
| | Prostitución | Barrio 30 de junio, aldea El rosario. |
| | Drogadicción | Caserío Santa Teresita, Poco a Poco, parcelamiento agrario El Reposo sector A-10, aldea Morelia, aldea Morazán, caserío San Martín, caserío La Esmeralda, aldea El Rosario. |
| | Deserción escolar | Totalidad de los centro poblados del Municipio. |
| | Basureros clandestinos | Totalidad de los centro poblados del Municipio. |
| | Contaminación de agua | Centros poblados del área rural y cabecera Municipal. |

Fuente: Información de Susceptibilidad Estructural de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres e Investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior describe las amenazas que afectan y representan riesgo para los diversos centros poblados, principalmente en los parcelamientos y comunidades agrarias, ya que en estos lugares se encuentra la población con menor recurso económico lo cual lo hace más vulnerable.

Todo el municipio de Génova se encuentra expuesto a los sismos o terremotos, así como a la contaminación de agua por los desechos sólidos que la población evacúa en los ríos. Existen centros poblados que presentan mayor riesgo en relación a inundaciones y desbordamientos de ríos; esto se debe a que éstos no tienen mucha profundidad, y a que las construcciones no son adecuadas; en dichas zonas los pobladores se encuentran en grave peligro.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

La vulnerabilidad surge con la interacción de una serie de factores y características internas y externas que coinciden en un lugar determinado, los cuales provocan daños severos para los cuales la población no está debidamente preparada para afrontar.

Según la investigación de campo que se realizó en el 2012, se determinó que en su totalidad los centros poblados del Municipio se encuentran en un alto grado de vulnerabilidad a la ocurrencia de desastres de diferentes tipos, entre los cuales se pueden mencionar: ambientales, ya que existen basureros clandestinos; físicos, por carecer de servicios básicos; también existe vulnerabilidad social por la inseguridad y violencia que va en aumento.

A continuación se presenta un análisis de los factores e indicadores de vulnerabilidad para el Municipio:

Tabla 6
Municipio Génova, departamento de Quetzaltenango
Matriz de vulnerabilidades
Año 2012

| Factor / indicador | Descripción como factor | Descripción como indicador |
|---------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambientales y ecológicas | Precipitación pluvial | Inundaciones las cuales son causadas por las tormentas excesivas. Derrumbes y deslizamientos, provocados por la erosión de los suelos, causada por la tala de árboles. Desbordamientos por la poca profundidad de los ríos en las comunidades. |
| | Quema de basura | Provocan enfermedades respiratorias así como contaminación ambiental. |
| Ambientales y ecológicas | Acumulación de basura en ríos y riachuelos | Contaminación del agua, e inundaciones las cuales son causadas por los desbordamientos. |
| | Sequía | Reducción del suministro del agua en época de verano. |
| Físicas | Ubicación y construcción inadecuadas | Destrucción de las viviendas porque se encuentran en lugares no aptos para vivir. |
| Sociales | Falta de servicios de salud | Falta de medicamentos en los puestos de salud, causa aumento de muertes dentro del Municipio; deben velar porque se les provea a los pobladores, la asistencia para prevenir enfermedades por tomar agua en malas condiciones, no apta para el consumo humano. |
| | Pérdida de valores y conformación de pandillas | Delincuencia, robos y asaltos a los habitantes del Municipio. |
| | Escasa cobertura en seguridad policial | |

Continúa en pagina siguiente..

Viene de la página anterior.

| | | |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sociales | Falta de capacitación y Organización en la implementación de programas de gestión de riesgo | No existe ninguna entidad de apoyo que realice planes de prevención así como de programas de contingencia, para reducir los desastres, y crear conciencia acerca de los riesgos que se encuentran expuestos. |
| Económicos | Escasas fuentes generadoras de empleo. Alto índice de desempleo y falta de financiamiento. | Delincuencia, emigración, desempleo, deserción escolar, por la falta de capacidad económica de los padres para cubrir los gastos de sus hijos y esto provoca analfabetismo, lo cual genera pobreza por los bajos ingresos que reciben los pobladores. |
| Educativas | Insuficiencia en programas de educación con relación a la conservación del medio ambiente | Contaminación por desconocimiento de prácticas ecológicas. |
| Tecnológicas | Prácticas inadecuadas por parte de la población | Quema de basura, malas técnicas de preparación de los suelos, inadecuado uso de plaguicidas y contaminación de ríos. |
| Ideológicas | Creencias de la población | Utilización de plantas como remedios caseros para la cura de enfermedades y creencia que los desastres son voluntad divina. |
| Institucionales | Ausencia de entidades y organizaciones enfocadas en la prevención y mitigación de desastres locales | Los pobladores desconocen que es lo que deben realizar en caso de emergencia por un desastre. |
| Culturales | No existe participación de la mujer en el proceso productivo | Genera la inexistencia de un mayor y mejor desarrollo económico en el Municipio. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Los pobladores no cuentan con una entidad que les apoye y que les capacite para hacerles conciencia sobre los riesgos a que se encuentran expuestos así

como la forma en la que deben actuar cuando se les presenten; se vuelven vulnerables ante tales situaciones.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

Es el estudio que se realizó a la municipalidad de Génova, con el propósito fundamental de conocer el funcionamiento, la organización administrativa y financiera, para identificar los problemas que enfrenta la institución.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Está fundamentado en el proceso administrativo; son las etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración en donde las mismas interactúan. Forma un proceso integrado que tiene como propósito identificar la situación administrativa para el año 2012 de la municipalidad de Génova a través de las siguientes fases:

- Planeación
- Misión y visión
- Objetivos

1.11.2 Diagnóstico financiero

El diagnóstico o análisis financiero, es el estudio de la información proporcionada por el departamento de contabilidad y de toda información disponible, para tratar de determinar la situación financiera de la entidad o de un sector específico de ésta. Aunque la información contenida en los estados financieros, es la que en primera instancia ayuda a conocer sobre la misma; ésta no representa en si un estudio.

El Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal -SIAF-MUNI-, y el Sistema de Contabilidad Integrada –SICOIN-GL- es el que se utiliza en el ámbito

municipal, éste tiene por objeto el fortalecimiento del proceso de planificación, el aprovechamiento de los recursos y los cumplimientos de normas y regulaciones específicas.

“Las finanzas de un municipio lo comprenden el conjunto de los bienes, ingresos y obligaciones que conforman el activo y pasivo del municipio”.⁷

El presupuesto es una herramienta financiera que permite estimar objetivamente los resultados. Las funciones básicas del área de presupuesto son:

1.11.2.1 Presupuesto

Se presenta un análisis del sistema financiero actual de la municipalidad de Génova, departamento de Quetzaltenango, a través de la investigación e interpretación de las diferentes áreas y módulos operados por la comuna. “Las finanzas de un municipio lo comprenden el conjunto de los bienes, ingresos y obligaciones que conforman el activo y pasivo del municipio”.⁸

Las funciones básicas del área de presupuesto son:

- Formulación presupuestaria
- Programación y control de la ejecución
- Evaluación física y financiera

Para efectos de control uniforme de utilidad y confiabilidad en los reportes generados en las municipalidades del país, se presenta el cuadro correspondiente.

⁷ Congreso de Guatemala. Código Municipal Decreto Número.12-2002. Artículo 99. Guatemala, 2010. Pág. 60.

⁸Idem.

Se presenta el análisis de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2008 al 2011 y de enero a septiembre 2012.

Cuadro 9
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Ejecución presupuestaria de ingresos y egresos municipales
Período 2008 - 2012

| Descripción | Año 2008 | % | Año 2009 | % | Año 2010 | % | Año 2011 | % | Año 2012 | % |
|----------------------------------------------------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|--------------|
| Ingresos | | | | | | | | | | |
| Ingresos propios | 937,121 | 8.09 | 1,099,190 | 8.1 | 1,671,644 | 9.7 | 1,224,250 | 9.6 | 1,175,907 | 9.3 |
| Ingresos tributarios | 354,077 | 3.1 | 415,169 | 3.0 | 522,050 | 3.0 | 330,119 | 2.6 | 350,792 | 2.8 |
| Ingresos no tributarios | 337,171 | 2.912 | 227,533 | 1.7 | 280,290 | 1.6 | 140,178 | 1.1 | 131,616 | 1.0 |
| Venta de bienes y servicios de la administración pública | 117,034 | 1.0 | 146,576 | 1.1 | 167,390 | 1.0 | 195,905 | 1.5 | 202,805 | 1.6 |
| Ingreso de operación | 124,867 | 1.078 | 306,590 | 2.2 | 697,970 | 4.1 | 554,037 | 4.3 | 487,542 | 3.9 |
| Rentas de la propiedad | 3,972 | 0.0 | 3,322 | 0.1 | 3,944 | 0.0 | 4,011 | 0.1 | 3,152 | 0.0 |
| Transferencias | 10,130,622 | 87.5 | 10,298,568 | 75.4 | 11,721,478 | 68.3 | 11,066,208 | 86.3 | 9,731,145 | 76.9 |
| Transferencias corrientes | 1,354,133 | 11.7 | 1,477,953 | 10.8 | 1,593,364 | 9.3 | 1,759,077 | 13.7 | 1,591,997 | 12.6 |
| Transferencias de capital | 8,776,489 | 75.8 | 8,820,615 | 64.6 | 10,128,114 | 59.0 | 9,307,131 | 72.6 | 8,139,148 | 64.3 |
| Deuda pública | 510,603 | 4.41 | 2,250,231 | 16.5 | 3,771,974 | 22.0 | 522,808 | 4.1 | 1,739,201 | 13.8 |
| Endeudamiento público interno | 510,603 | 4.41 | 2,250,231 | 16.5 | 3,771,974 | 22.0 | 522,808 | 4.1 | 1,739,201 | 13.8 |
| Total | 11,578,346 | 100.0 | 13,647,989 | 100.0 | 17,165,096 | 100.0 | 12,813,266 | 100.0 | 12,646,253 | 100.0 |
| Egresos | | | | | | | | | | |
| Servicios personales | 2,481,750 | 21.6 | 3,318,781 | 24.0 | 3,950,237 | 23.0 | 3,538,264 | 27.8 | 4,227,083 | 35.2 |
| Servicios no personales | 3,951,376 | 34.4 | 4,012,971 | 29.0 | 4,782,576 | 27.9 | 3,286,960 | 25.8 | 4,430,084 | 36.9 |
| Materiales y suministros | 582,889 | 5.1 | 130,745 | 1.0 | 175,673 | 1.0 | 56,730 | 0.5 | 55,166 | 0.5 |
| Propiedad, planta, equipo e intangibles | 2,911,744 | 25.4 | 3,847,952 | 27.8 | 4,653,456 | 27.1 | 699,800 | 5.5 | 991,093 | 8.3 |
| Transferencias corrientes | 162,029 | 1.4 | 76,225 | 0.6 | 59,661 | 0.3 | 29,413 | 0.2 | 219,201 | 1.8 |
| Servicios de la deuda pública pasivos | 1,388,454 | 12.1 | 2,435,883 | 17.6 | 3,548,859 | 20.7 | 5,119,729 | 40.2 | 2,074,674 | 17.3 |
| Total | 11,478,242 | 100.0 | 13,822,557 | 100.0 | 17,170,462 | 100.0 | 12,730,896 | 100.0 | 11,997,301 | 100.0 |

Fuente: elaboración propia con base en datos de ejecución presupuestaria del Presupuesto de Ingresos y Egresos de los años 2008 al 2012, publicados en el portal de Gobiernos Locales de Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Con base en la información del cuadro anterior se deduce que los ingresos propios muestran un comportamiento estable y relativamente bajo, ya que representan, en promedio, durante el período analizado el 8.96% de los ingresos totales; el rubro de transferencias corrientes y de capital examinado de la misma manera que el anterior, genera en promedio 78.88% de lo que se percibe durante el mismo lapso de tiempo, son éstos en realidad los que permiten el funcionamiento municipal y, la deuda pública representa en promedio el 12.16% de los ingresos absolutos del mismo ciclo, éste también es superior al de ingresos propios.

En el rubro de propiedad, planta, equipo e intangibles, se refleja la inversión, la cual tiene un promedio en los años 2008, 2009 y 2010 del 26% y para los años 2011 y lo que va del 2012 reflejan un promedio del 7% de inversión, la fuerte baja en este rubro se debe a que no se han realizado los proyectos aprobados en beneficio de la población. Para la deuda pública, la Municipalidad ha cumplido con las obligaciones en cuanto al pago de amortización de la deuda y pago de intereses.

1.11.2.2 Contabilidad Integrada

La función básica de la contabilidad es el registro de la ejecución presupuestaria y operaciones contables como depósitos de tesorería, pagos y elaboración de estados financieros, cifras que no necesariamente determinan lo que sucederá en el futuro. Se requiere, por lo tanto, recurrir a otro tipo de información cuantitativa y cualitativa que complemente la contable y permita conocer con precisión la situación de la entidad.

Es así como un análisis integral debe hacerse utilizando cifras proyectadas, información cualitativa interna e información sobre el entorno. Para mejorar el registro de las operaciones, se utiliza el Sistema Integrado de Administración Financiera Municipal (SIAF MUNI) en el área de tesorería, y el Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN GL) para contabilidad y presupuesto.

1.11.2.3 Tesorería

Las funciones básicas de tesorería son área de receptoría, programación y ejecución de pagos y área de préstamos y donaciones. Los ingresos que recibe la caja municipal se registran por los siguientes conceptos:

- Arbitrios municipales.
- Tasas y licencias varias.
- Contribuciones por mejoras.

- Arrendamiento de edificios y viviendas.
- Servicios administrativos municipales.
- Venta de otros bienes.
- Servicios de energía eléctrica.
- Servicios públicos municipales.

Por la falta de políticas de cobro en los ingresos mencionados existe problema de morosidad, lo que se puede comprobar a través de los registros contables. Las normas y procedimientos no están por escrito, esta situación se convierte en debilidad para la Dirección Financiera, todo ello facilita la existencia de contribuyentes con pagos atrasados, sin que se puedan ejercer acciones que permitan percibir los ingresos en los plazos establecidos.

Los ingresos obtenidos por aporte del Gobierno Central, son las transferencias corrientes y de capital, estos han sobrepasado lo que se tenía previsto obtener en estos rubros.

Las transferencias del Gobierno Central en concepto del situado constitucional e IVA Paz, representa el 95.12% del total promediado de ingresos de los períodos analizados, los cuales se destinan para. Inversión y ejecución de proyectos, esta situación deja de manifiesto la dependencia económica de la Municipalidad porque el porcentaje de funcionamiento asignado es muy bajo.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Son corrientes de ingresos y egresos de bienes y servicios en la economía del Municipio, y la manera en que estas se financian. Aquí se consideran también las remesas familiares que provienen del exterior y de otros departamentos.

1.12.1 Flujo comercial

El municipio de Génova se caracteriza por el creciente flujo comercial y productivo, ya que es un sector dedicado a la actividad agrícola, pecuaria, artesanal y agroindustrial aunque estas dos últimas no están desarrolladas, también contribuyen al flujo comercial del Municipio.

La mayor parte de los productos agrícolas se envían a Coatepeque para venderse localmente, como sucede con el hule y la palma africana que son trasladados a la ciudad capital y otros lugares. Una mínima cantidad de la producción pecuaria y sus derivados se destina para el consumo local, también existe la venta de ganado bovino en pie para el destace y en pequeña escala leche y sus derivados. En cuanto a la producción artesanal, la carpintería destina algunos de sus productos hacia el municipio de Coatepeque.

1.12.2 Flujo financiero

Representado por el Crédito Hipotecario Nacional, Banco Azteca y Banco de Desarrollo Rural, S.A., entidades financieras encargadas de financiar algunas de las actividades productivas.

Un factor importante en el flujo monetario lo generan las remesas familiares provenientes del extranjero y de otros departamentos de Guatemala, contribuyendo a la economía de varios hogares. El Banco de Desarrollo Rural, el Crédito Hipotecario Nacional y Banco Azteca prestan este servicio en el Municipio desde el mes de junio 2012 y para octubre 2012 la cantidad recibida ascendió a Q13,590,116.35.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria del Municipio, como se encuentra concentrada la tierra, tenencia, el uso actual y potencial productivo del Municipio.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

“Una de las características de la estructura agraria, es la concentración de la tierra en pocas manos que obedece básicamente al carácter de las relaciones de producción que se dan en el agro guatemalteco, es la que determina que unos pocos propietarios tengan tierras en abundancia y de mejor calidad (los latifundios), mientras que la masa mayor de propietarios la tengan en poca cantidad y/o de mala calidad (los minifundios)”.⁹

2.1.1 Tenencia de la tierra

Con base a los datos obtenidos en la encuesta del año 2012 y los datos de los Censos Nacionales Agropecuarios de los años 1979 y 2003, en el Municipio existen tres formas básicas de tenencia de la tierra: propia, arrendada y en usufructo que se presentan a continuación:

⁹ Gómez Monroy V.A. 2012. Estructura Agraria. Universidad de San Carlos de Guatemala. Seminario Específico. Guatemala. Pág. 6.

Cuadro 10
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Tenencia de la tierra
Años 1979, 2003 y 2012

| Formas de tenencia | Censo 1979 | | Censo 2003 | | Encuesta 2012 | |
|--------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | Superficie Mz. | % | Superficie Mz. | % | Superficie Mz. | % |
| Propia | 22,095.38 | 98.43 | 11,174.71 | 92.12 | 5,309.75 | 89.76 |
| Arrendada | 324.65 | 1.45 | 933.78 | 7.70 | 250.82 | 4.24 |
| Colonato | 21.71 | 0.10 | 11.21 | 0.09 | 0.00 | 0.00 |
| Usufructo | 0.00 | 0.00 | 7.13 | 0.06 | 288.08 | 4.87 |
| Ocupada | 0.00 | 0.00 | 0.59 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Otras formas | 6.32 | 0.02 | 3.50 | 0.03 | 66.85 | 1.13 |
| Total | 22,448.06 | 100.00 | 12,130.92 | 100.00 | 5,915.50 | 100.00 |

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

Para el año 2012, de acuerdo a la investigación de campo realizada se obtuvo decremento en propias de 2.36%, respecto al último Censo Agropecuario; arrendadas disminuyó 3.46%; en la muestra para el 2012 no se encontró ninguna propiedad en colonato y en usufructo se presentó un 4.87%.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. Los datos acerca de la concentración de la tierra se presentan en el cuadro siguiente y se toma como referencia información de los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 así como los datos de la investigación de campo 2012.

Cuadro 11
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Uso actual de la tierra
Años 1979, 2003 y 2012

| Uso de la tierra | Censo 1979 | | Censo 2003 | | Encuesta 2012 | |
|------------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|---------------|
| | Superficie Mz. | % | Superficie Mz. | % | Superficie Mz. | % |
| Cultivos | 12,847.56 | 50.80 | 6,521.80 | 49.46 | 4,615.06 | 78.02 |
| Pastos | 10,946.93 | 43.29 | 5,177.60 | 39.27 | 88.13 | 1.49 |
| Bosques y montes | 579.08 | 2.29 | 1,156.29 | 8.77 | 4.38 | 0.07 |
| Otras tierras | 915.47 | 3.62 | 329.96 | 2.50 | 1,207.93 | 20.42 |
| Total | 25,289.04 | 100.00 | 13,185.65 | 100.00 | 5,915.50 | 100.00 |

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

Con base a los datos obtenidos en los Censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003, se estableció que más de la mitad de la superficie es usada para la agricultura, principal fuente de sostenimiento en la economía del Municipio, tendencia que va en aumento con el paso de los años; la muestra realizada en trabajo de campo para el 2012, refleja que el 78.02% del suelo es para labor agrícola, el aumento significó un 28.56% en relación al 2003; 1.49% es utilizado para pastos, disminuye comparado al censo anterior en 37.78%; para uso de bosques y montes se muestra una disminución de 8.70% y aumenta en 17.92% para otras tierras.

2.1.3 Concentración de la tierra

Es la relación entre la extensión de las propiedades y el número de propietarios. Los datos acerca de la concentración de la tierra se presentan en el cuadro siguiente y se toma como referencia información de los Censos Agropecuarios de los años 1979, 2003 así como los datos de la investigación de campo 2012.

Cuadro 12
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Concentración de la tierra
Años 1979, 2003 y 2012

| Censo 1979 | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|------------------|---------------|---------------|---------------|------------------|------------------|
| Tamaño | Fincas | | Superficie Mz. | | Acumulación % | | Producto | |
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Fincas Xi | Superficie Yi | Xi(yi+1) | Yi(xi+1) |
| Microfincas | 527 | 20.94 | 231.19 | 0.91 | 20.94 | 0.91 | 0.00 | 0.00 |
| Subfamiliares | 1,380 | 54.83 | 1,900.23 | 7.51 | 75.77 | 8.42 | 176.31 | 68.95 |
| Familiares | 499 | 19.83 | 4,410.17 | 17.44 | 95.60 | 25.86 | 1,959.41 | 804.95 |
| Multifamiliares Medianas | 94 | 3.73 | 10,949.95 | 43.30 | 99.33 | 69.16 | 6,611.70 | 2,568.67 |
| Multifamiliares Grandes | 17 | 0.67 | 7,797.50 | 30.84 | 100.00 | 100.00 | 9,933.00 | 6,916.00 |
| Totales | 2,517 | 100.00 | 25,289.04 | 100.00 | | | 18,680.42 | 10,358.57 |
| Censo 2003 | | | | | | | | |
| Tamaño | Fincas | | Superficie Mz. | | Acumulación % | | Producto | |
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Fincas Xi | Superficie Yi | Xi(yi+1) | Yi(xi+1) |
| Microfincas | 1,321 | 55.46 | 750.22 | 5.69 | 55.46 | 5.69 | 0.00 | 0.00 |
| Subfamiliares | 967 | 40.60 | 2,122.00 | 16.09 | 96.06 | 21.78 | 1,207.92 | 546.58 |
| Familiares | 64 | 2.69 | 1,441.70 | 10.93 | 98.75 | 32.71 | 3,142.12 | 2,150.78 |
| Multifamiliares Medianas | 29 | 1.21 | 6,813.36 | 51.68 | 99.96 | 84.39 | 8,333.51 | 3,269.69 |
| Multifamiliares Grandes | 1 | 0.04 | 2,058.37 | 15.61 | 100.00 | 100.00 | 9,996.00 | 8,439.00 |
| Totales | 2,382 | 100.00 | 13,185.65 | 100.00 | | | 22,679.55 | 14,406.05 |
| Encuesta 2012 | | | | | | | | |
| Tamaño | Fincas | | Superficie Mz. | | Acumulación % | | Producto | |
| | Cantidad | % | Cantidad | % | Fincas Xi | Superficie Yi | Xi(yi+1) | Yi(xi+1) |
| Microfincas | 467 | 73.43 | 127.18 | 2.15 | 73.43 | 2.15 | 0.00 | 0.00 |
| Subfamiliares | 134 | 21.07 | 260.94 | 4.41 | 94.50 | 6.56 | 481.70 | 203.18 |
| Familiares | 12 | 1.89 | 422.75 | 7.14 | 96.39 | 13.70 | 1,294.65 | 632.32 |
| Multifamiliares Medianas | 22 | 3.46 | 3,626.50 | 61.31 | 99.85 | 75.01 | 7,230.21 | 1,367.95 |
| Multifamiliares Grandes | 1 | 0.15 | 1,478.13 | 24.99 | 100.00 | 100.00 | 9,985.00 | 7,501.00 |
| Totales | 636 | 100.00 | 5,915.50 | 100.00 | | | 18,991.56 | 9,704.45 |

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

El crecimiento de la clase de finca más representativa en número es la microfinca que equivale a 20.94% en 1979 y 55.46% en 2003, para el año objeto de investigación registra un incremento de 17.97%, que representa un 73.43% del total de fincas encuestadas; esto indica que existe cambio significativo con

relación al período 2003 en cantidad, lo relevante es que el porcentaje de superficies para el año 2012, reflejan decremento de 3.54%.

La cantidad de microfincas se incrementa a consecuencia de la modalidad de pago de indemnizaciones por tiempo servido de parte de empleadores de fincas y herencias familiares en donde se desmembran las tierras, pero su extensión en manzanas no es significativa debido a que se tiene poca capacidad de compra, así como los altos costos de mantenimiento de las mismas; los agricultores únicamente cultivan para sostenimiento de los hogares (autoconsumo).

En el caso de las subfamiliares de 1979 al 2003 se registró una disminución en cantidad de fincas de 14.23% y para el año 2012 de 19.53%, la superficie que ocupan aumentó a 8.58% para el año 2003 y disminuyó en un 11.68% según muestra analizada en trabajo de campo para el año 2012. Lo anterior contribuye a la desmembración de las propiedades por el incremento de la población en el Municipio, así como a la concentración de este recurso en pocas manos (fincas familiares y multifamiliares). En las fincas familiares se mantiene la misma tendencia, se reduce la cantidad de fincas a 1.89% en el año 2012, y el porcentaje de superficie a 7.14% en relación al 2003; lo que demuestra que la tierra se concentra en mayor tendencia en los grandes propietarios.

En relación a los datos del año 2003, las fincas multifamiliares presentaron variaciones comparadas con el año de 1979, hubo un decremento en cantidad de 2.52% en las medianas y de 0.63% para las grandes, en cuanto a la superficie de extensión de tierra hubo un incremento para el año 2003 de 8.38%, disminuyeron las multifamiliares en un 6.85%, la alta concentración de este recurso sigue definiéndose como el medio de acumulación de riqueza y poder por un pequeño grupo de personas.

Para el año 2012, la concentración de la tierra en las fincas multifamiliares medianas y grandes se hace evidente cuantitativamente, al observar que en promedio, aproximadamente el 3.61% de éstas dominan el 86.30% de superficie territorial, a diferencia del 13.70% de extensión que corresponde al 96.39% de las microfincas y subfamiliares.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Es un indicador numérico que mide el grado de concentración de la tierra, expresado por el coeficiente del área comprendido entre la curva y la recta de equidistribución. El valor resultante del cálculo se localiza entre cero y uno, la interpretación de este resultado es: entre más se acerque a uno, mayor será el grado de concentración de este recurso.

Se calcula con la siguiente ecuación:

$$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - Y_i (X_{i+1})}{100}$$

En donde las variables representan:

X_i = al número de fincas acumulados en porcentajes y

Y_i = a la superficie de fincas en porcentajes acumulado

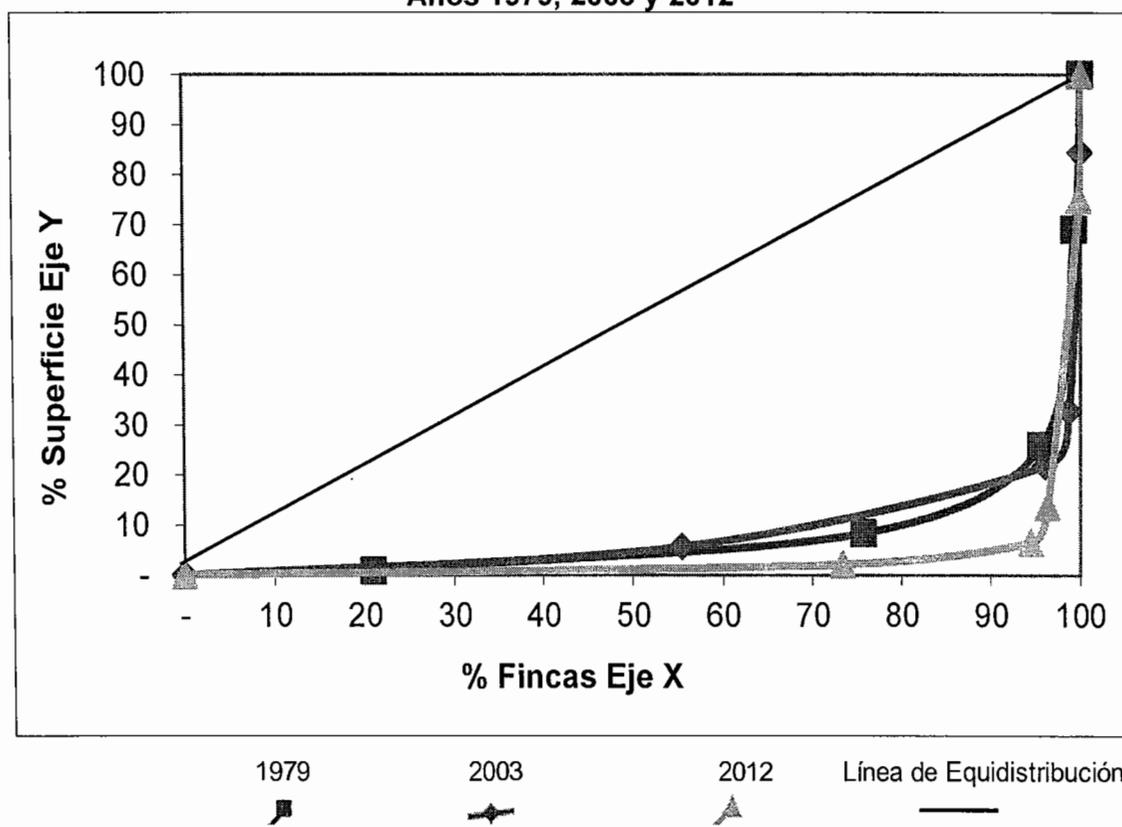
Los indicadores para el municipio de Génova: en los Censos Nacionales Agropecuarios de 1979 fue 0.8322, en el del 2003 presentó 0.8274 y según investigación de campo 2012 es de 0.9287; la concentración mantiene un nivel muy alto y constituye una desventaja en las condiciones de vida para la población, el incremento del índice de pobreza y como consecuencia imposibilita que la población campesina pueda alcanzar condiciones adecuadas de vida.

2.1.5 Curva de Lorenz

Es un modelo gráfico utilizado para representar el grado de distribución existente en la concentración de la tierra para objeto de análisis. Esta técnica es utilizada

en el estudio de la desigualdad de fenómenos económicos y sociales. El comportamiento de dicha curva para el municipio de Génova, se observa en la siguiente gráfica:

Gráfica 2
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Curva de Lorenz
Años 1979, 2003 y 2012



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

Existe alta concentración de tierra en el Municipio, la variación que ha tenido según lo indican los Censos Agropecuarios del -INE-, radica principalmente en las fincas familiares y multifamiliares cuya concentración en 1979 fue de 91.58%, comparado con el 78.22% que agrupan en el 2003, disminuyó en un 13.36%, sin embargo, para la encuesta efectuada en el 2012, las microfincas aumentaron en

número debido a la modalidad de pago de prestaciones laborales en tierra por parte de los patronos a los campesinos, al crecimiento familiar y herencias de los padres a sus hijos, pero no así aumentan en extensión, el 93.44% lo conforman las fincas familiares, multifamiliares medianas y grandes, quienes son los que tienen acceso a la tierra, esto puede ser por una mejor condición socioeconómica.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En el municipio de Génova existen diferentes actividades productivas, que contribuyen al desarrollo económico de la población de acuerdo a la importancia y generación de empleo, entre las cuales se mencionan: agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial, comercio y servicios.

Cuadro 13
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Resumen de actividades productivas
Año 2012

| Actividad | Generación de empleo (personas) | % | Valor de la producción Q | % |
|----------------|---------------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|
| Agrícola | 1,382 | 44.51 | 178,626,817 | 92.06 |
| Pecuaria | 975 | 31.40 | 11,812,635 | 5.87 |
| Artesanal | 41 | 1.32 | 2,447,739 | 1.26 |
| Agroindustrial | 6 | 0.20 | 1,575,100 | 0.81 |
| Comercios | 469 | 15.10 | - | - |
| Servicios | 232 | 7.47 | - | - |
| Total | 3,105 | 100.00 | 194,462,291 | 100.00 |

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

La actividad de mayor importancia en el Municipio es la agrícola, ésta contribuye a generar la mayor cantidad de empleo con el 44.51%, la mayor parte de la población del área rural está involucrada en esta actividad, a esto se debe el alto porcentaje, la segunda más importante es la pecuaria con un 31.40%, la

actividad artesanal se ubica en un tercer lugar con un 1.32%, agroindustria representa un 0.20%, comercio y servicios está representado por un 15.10% y 7.47% respectivamente.

2.2.1 Actividad agrícola

Representa la mayor parte de la economía del Municipio, ya que genera 1,382 empleos. Se localizan fincas agrícolas en las cuales se produce maíz, ajonjolí, café y en su mayoría hule y palma africana.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la superficie cultivada, la cantidad producida de cada producto y su valor monetario:

Cuadro 14
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Superficie, volumen y valor de la producción agrícola
Por estrato y producto
Año 2012

| Tamaño producto | Unidades productivas | Extensión en manzanas | Rendimiento por manzana | Unidad de medida | Volumen de producción anual | Precio de venta unitario Q | Valor total venta Q | Nivel tecnológico |
|------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|
| Microfincas | | | | | | | | |
| Totales | 196 | 94 | | | 5,255 | | 669,960 | |
| Maiz | 173 | 83 | 61 | Quintales | 5,063 | 120 | 607,560 | I |
| Ajonjolí | 17 | 8 | 12 | Quintales | 96 | 500 | 48,000 | I |
| Café | 6 | 3 | 32 | Quintales | 96 | 150 | 14,400 | I |
| Subfamiliares | | | | | | | | |
| Totales | 117 | 231 | | | 10,275 | | 1,922,583 | |
| Maiz | 83 | 148 | 59 | Quintales | 8,732 | 120 | 1,047,840 | II |
| Ajonjolí | 29 | 65 | 12 | Quintales | 780 | 500 | 390,000 | II |
| Café | 4 | 7 | 32 | Quintales | 224 | 150 | 33,600 | II |
| Hule | 1 | 11 | 49 | Quintales | 539 | 837 | 451,143 | IV |
| Familiares | | | | | | | | |
| Totales | 5 | 220 | | | 8,840 | | 2,920,800 | |
| Maiz | 1 | 25 | 72 | Quintales | 1,800 | 120 | 216,000 | II |
| Café | 3 | 145 | 21 | Quintales | 4,640 | 150 | 696,000 | II |
| Hule | 1 | 50 | 48 | Quintales | 2,400 | 837 | 2,008,800 | IV |
| Multifamiliares | | | | | | | | |
| Totales | 9 | 4,096 | | | 364,762 | | 173,113,474 | |
| Hule | 8 | 2,618 | 49 | Quintales | 128,282 | 837 | 107,372,034 | IV |
| Palma Africana | 1 | 1,478 | 160 | Quintales | 236,480 | 278 | 65,741,440 | IV |
| Totales | 237 | 4,641 | | | | | 178,626,817 | |

Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad agrícola es la principal generadora de empleo con 1,382 según muestra obtenida y su valor de producción representa Q178,626,817.00 anuales.

2.2.2 Actividad pecuaria

Es la segunda actividad más importante del Municipio, existen varias fincas que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, la producción de pez

tilapia, también existe el engorde de gallinas mayormente utilizada para el consumo familiar y un bajo porcentaje es destinado para la venta. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción de Municipio:

Cuadro 15
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción pecuaria
Por estrato y producto
Año 2012

| Estrato | | Unidad de medida | Volumen | Precio Q | Valor Q |
|------------------------|------------|-------------------------|----------------|-----------------|-------------------|
| Microfinca | 198 | | 7,097 | | 335,635 |
| Ganado bovino | 1 | Cabezas | 15 | 5,833.33 | 87,500 |
| Pez tilapia | 1 | libra | 4,000 | 12.00 | 48,000 |
| Engorde de gallinas | 196 | Gallinas | 3,079 | 65.00 | 200,135 |
| Subfamiliares | 7 | | 54 | | 284,400 |
| Ganado bovino | 7 | Cabezas | 54 | 5,266.66 | 284,400 |
| Familiares | 4 | | 14,325 | | 2,247,400 |
| Ganado bovino | 3 | Cabezas | 325 | 6,398.15 | 2,079,400 |
| Pez tilapia | 1 | libra | 14,000 | 12.00 | 168,000 |
| Multifamiliares | 12 | | 1,781 | | 8,945,200 |
| Ganado bovino | 12 | cabezas | 1,781 | 5022.57 | 8,945,200 |
| Totales | 221 | | 23,257 | | 11,812,635 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La actividad pecuaria genera una producción según la investigación de campo realizada de Q11,812,635. anuales, por lo que es de importancia en la economía local. Genera 975 empleos directos.

2.2.3 Actividad artesanal

En el municipio de Génova se elaboran muebles, se produce pan y block; a esta actividad se dedica una mínima cantidad de familias, la cual genera 1.26% de ingresos del total de producción.

Cuadro 16
Municipio de Génova, Departamento de Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción artesanal
Según tamaño de artesano y producto
Año 2012

| Tamaño Producto | Unidades productivas | Volumen de producción | Precio unitario en Q | Volumen de producción en Q |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|
| Pequeño artesano | 3 | 1,220 | | 398,940 |
| Blok por ciento | | 1,220 | 327.00 | 398,940 |
| Mediano artesano | 16 | 1,107,712 | | 2,048,799 |
| Panadería | 8 | 1,107,100 | | 572,775 |
| Pan francés | | 797,500 | 0.33 | 263,175 |
| Pan dulce grande | | 309,600 | 1.00 | 309,600 |
| Carpintería | 8 | 612 | | 1,476,024 |
| Trinchante | | 60 | 2,100.00 | 126,000 |
| Closet | | 72 | 3,667.00 | 264,024 |
| Comedor | | 120 | 2,648.00 | 317,760 |
| Ropero | | 360 | 2,134.00 | 768,240 |
| Total | 19 | | | 2,447,739 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según la investigación realizada, con 275 quintales de harina se producen 2,900 unidades de pan francés, y con 129 quintales se producen 2,400 unidades de pan dulce grande; la actividad artesanal genera en total Q2,447,739.00 anuales, por lo que su participación en la economía local es mínima, la mayor parte de la producción se realiza contra pedido. Genera 41 empleos.

2.2.4 Turística

La industria turística no se practica en el Municipio.

2.2.5 Actividad agroindustrial

La agroindustria en el municipio de Génova opera a una escala pequeña, únicamente una unidad productiva se dedica al beneficio de café, produce 1,658 quintales, a un precio de venta unitario de Q950.00, que equivale a un

valor total de Q1,575,100.00 y representa 0.8% del valor total de producción. Dicha actividad emplea seis personas.

2.2.6 Industrial

El Municipio carece de infraestructura para ejercer este tipo de actividad productiva.

2.2.7 Comercio y servicios

De acuerdo a la investigación realizada se observó que Génova cuenta con pequeños comercios y servicios que satisfacen las necesidades básicas de los pobladores. Son abastecidos por empresas de los municipios de Coatepeque y Retalhuleu.

- **Comercio**

El Municipio cuenta con establecimientos que ofrecen prácticamente todos los artículos de primera necesidad; así como para satisfacer otras, que no tienen la misma categoría.

A continuación se presenta el detalle de los comercios y servicios encontrados en la comunidad:

Cuadro 17
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Comercio.
Año 2012

| Tipo de comercio | Área urbana | Área rural | Total |
|-------------------------------|-------------|------------|-------|
| Abarrotería | 1 | 0 | 1 |
| Aceitera | 1 | 0 | 1 |
| Almacén de ropa | 6 | 0 | 6 |
| Artículos plásticos | 1 | 0 | 1 |
| Camas y colchones | 1 | 0 | 1 |
| Carpintería | 1 | 8 | 9 |
| Casetas | 3 | 0 | 3 |
| Centro comercial | 1 | 0 | 1 |
| Comedor | 1 | 0 | 1 |
| Farmacia | 7 | 0 | 7 |
| Ferreterías | 5 | 3 | 8 |
| Heladería | 1 | 4 | 5 |
| Herrería | 3 | 3 | 6 |
| Joyería y relojería | 2 | 0 | 2 |
| Laboratorio clínico-biológico | 1 | 0 | 1 |
| Laboratorio dental | 1 | 0 | 1 |
| Librerías | 5 | 0 | 5 |
| Miscelánea | 5 | 0 | 5 |
| Molino de nixtamal | 1 | 0 | 1 |
| Mueblería | 1 | 0 | 1 |
| Panadería | 9 | 9 | 18 |
| Pastelería | 5 | 0 | 5 |
| Pollería | 1 | 0 | 1 |
| Puesto de comida rápida | 1 | 0 | 1 |
| Repuestos para vehículos | 1 | 0 | 1 |
| Tienda | 22 | 288 | 310 |
| Tortillería | 5 | 16 | 21 |
| Venta de leña | 1 | 1 | 2 |
| Venta de licor | 3 | 19 | 22 |
| Venta de ropa americana | 2 | 0 | 2 |
| Zapatería | 4 | 0 | 4 |
| Agropecuarias | 1 | 0 | 1 |
| Boutique | 1 | 0 | 1 |
| Carnicería | 4 | 8 | 12 |

Continúa en la página siguiente...

Viene de la página anterior.

| | | | |
|---------------------------|------------|------------|------------|
| Piñaterías | 1 | 0 | 1 |
| Purificadores de agua | 1 | 0 | 1 |
| Total de comercios | 189 | 702 | 891 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De los 469 comercios que existen en el Municipio, la mayor concentración se encuentra en la Cabecera Municipal con 110, el resto está distribuido en los demás centros poblados. Sobresalen por haber más de una decena: las panaderías, tortillerías, ventas de licor y las carnicerías.

- **Servicios**

A continuación se presenta la tabla con los servicios existentes en el Municipio:

Cuadro 18
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Servicios
Año 2012

| Tipo de servicio | Área urbana | Área rural | Total |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|
| Academia de computación | 1 | 0 | 1 |
| Academia de mecanografía | 1 | 0 | 1 |
| Alquiler de sanitarios | 1 | 0 | 1 |
| Alquiler de teléfono | 1 | 0 | 1 |
| Bancos | 3 | 0 | 3 |
| Correos y telégrafos de Guatemala | 1 | 0 | 1 |
| Courier de envíos | 1 | 0 | 1 |
| Fotocopiadora | 3 | 1 | 4 |
| Funeraria | 1 | 0 | 1 |
| Internet | 4 | 0 | 4 |
| Laboratorio clínico-biológico | 1 | 0 | 1 |
| Laboratorio dental | 1 | 0 | 1 |
| Lavado de vehículos | 1 | 5 | 6 |
| Oficina jurídica | 1 | 0 | 1 |
| Peluquerías | 5 | 10 | 15 |
| Pinchazo | 3 | 7 | 10 |
| Reparación de celulares | 1 | 0 | 1 |
| Sastrería | 4 | 13 | 17 |
| Sala de belleza | 2 | 1 | 3 |
| Taller de bicicletas | 1 | 5 | 6 |
| Taller de calzado | 1 | 2 | 3 |
| Taller de electrónica | 2 | 0 | 2 |
| Transporte de bus urbano | 0 | 11 | 11 |
| Transporte de taxi | 0 | 14 | 14 |
| Transporte de mototaxi | 103 | 1 | 104 |
| Transporte de microbuses | 0 | 16 | 16 |
| Taller de motos | 1 | 0 | 1 |
| Videjuegos | 2 | 0 | 2 |
| Total servicios | 146 | 86 | 232 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El mayor número de servicios se presta en el área urbana por lo que los pobladores se desplazan a ésta para hacer sus compras. Sobresalen por el número de unidades, el servicio de mototaxis.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN PECUARIA

En este capítulo se detalla la crianza y engorde de ganado bovino, como una de las actividades de mayor importancia en el municipio de Génova, departamento Quetzaltenango, ya que ésta contribuye a la economía de la población.

3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Se determinó que una de las principales actividades del Municipio es la pecuaria, como fuente de ingresos a las familias del área urbana y rural

3.1.1 Producción

La principal actividad pecuaria es la crianza y engorde de ganado bovino, crianza y engorde de ganado porcino y la producción avícola. Estas actividades son de mucha importancia para la alimentación y economía de la población, en donde la producción es destinada para la venta y el consumo familiar.

Con base a la investigación de campo efectuada, la producción pecuaria del Municipio, se realiza en las fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares y en una mínima parte en las microfincas. El diagnóstico se desarrolla principalmente en los hogares. Los procesos se basan en la experiencia adquirida por los propios productores, con la asistencia técnica de un profesional y de las personas que se dedican a la crianza y engorde en menor escala, quienes lo realizan de una forma empírica o tradicional. Para efecto de estudio, se presenta en este apartado una breve descripción de engorde de ganado porcino y la producción avícola.

Las características tecnológicas aplicadas a la crianza y engorde de ganado bovino, difiere según el tipo de finca. En las microfincas, el área utilizada para el

pastoreo es muy limitada, sin control preventivo de enfermedades; por su bajo costo de mantenimiento las razas utilizadas son criollas.

En las fincas subfamiliares la crianza y engorde de ganado bovino se lleva a cabo con la raza criolla y su pastoreo se hace en áreas de pasto natural.

En el caso de las fincas familiares y multifamiliares, esta actividad se lleva a cabo con razas cruzadas y existencia de control veterinario; en su alimentación se utiliza pastos cultivados y naturales los cuales consumen rotativamente para poder aprovechar los recursos disponibles.

Para la producción de pez tilapia en las microfincas por la falta de espacio, se utilizan los traspacios de las viviendas para desarrollar la producción. En las fincas familiares la producción del pez tilapia se realiza en dos estanques hechos de concreto sobre el nivel del suelo, los cuales son utilizados para poder rotar la producción.

El engorde de gallina criolla, se realiza en los traspacios de las viviendas de las microfincas, los insumos proporcionados son escasos por la falta de financiamiento, asesoría técnica y de servicios veterinarios, se alimentan con maíz, concentrados de crecimiento de engorde y desperdicios, no les suministran vitaminas, vacunas y antibióticos.

Según el tamaño de fincas y producción en el Municipio, se elaboró: el valor y volumen de la producción, el cual se muestra a continuación.

Cuadro 19
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Volumen y valor de la producción pecuaria
Según estrato de finca y producto
Año 2012

| Estratos | Unidades económicas | Unidad de medida | Volúmen de la producción | Precio de venta Q | Valor de la producción Q | % |
|------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------------|-----------|
| Microfincas | 198 | | 7,094 | | 335,635 | 3 |
| Bovino | 1 | | 15 | | 87,500 | |
| Novillas de 2 años | | Cabezas | 5 | 2,500 | 12,500 | |
| Vacas | | Cabezas | 10 | 7,500 | 75,000 | |
| Piscícola | 1 | | 4,000 | | 48,000 | |
| Pez tilapia | 1 | Libra | 4,000 | 12 | 48,000 | |
| Avícola | 196 | | 3,079 | | 200,135 | |
| Engorde de gallinas | 196 | Gallinas | 3,079 | 65 | 200,135 | |
| Subfamiliares | 7 | | 54 | | 284,400 | 2 |
| Bovino | 7 | | 54 | | 284,400 | |
| Terneras | | Cabezas | 3 | 1,800 | 5,400 | |
| Terneros | | Cabezas | 12 | 1,500 | 18,000 | |
| Novillas de 2 años | | Cabezas | 4 | 2,500 | 10,000 | |
| Novillos de 2 años | | Cabezas | 3 | 2,000 | 6,000 | |
| Vacas | | Cabezas | 30 | 7,500 | 225,000 | |
| Toros | | Cabezas | 2 | 10,000 | 20,000 | |
| Familiares | 4 | | 14,325 | | 2,247,400 | 19 |
| Bovino | 3 | | 325 | | 2,079,400 | |
| Terneras | | Cabezas | 18 | 1,800 | 32,400 | |
| Terneros | | Cabezas | 28 | 1,500 | 42,000 | |
| Novillas de 2 años | | Cabezas | 24 | 2,500 | 60,000 | |
| Vacas | | Cabezas | 242 | 7,500 | 1,815,000 | |
| Toros | | Cabezas | 13 | 10,000 | 130,000 | |
| Piscícola | 1 | | 14,000 | | 168,000 | |
| Pez tilapia | 1 | Libra | 14,000 | 12 | 168,000 | |
| Multifamiliares | 12 | | 1,781 | | 8,945,200 | 76 |
| Bovino | 12 | | 1,781 | | 8,945,200 | |
| Terneras | | Cabezas | 189 | 1,800 | 340,200 | |
| Terneros | | Cabezas | 295 | 1,500 | 442,500 | |
| Novillas de 1 años | | Cabezas | 91 | 2,500 | 227,500 | |
| Novillos de 1 años | | Cabezas | 68 | 2,000 | 136,000 | |
| Novillas de 2 años | | Cabezas | 80 | 2,500 | 200,000 | |
| Novillos de 2 años | | Cabezas | 35 | 2,000 | 70,000 | |
| Novillas de 3 años | | Cabezas | 196 | 2,500 | 490,000 | |
| Novillos de 3 años | | Cabezas | 11 | 2,000 | 22,000 | |

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior.

| | | | | |
|----------------|------------|---------------|-------------------|------------|
| Vacas | Cabezas | 798 | 8,500 | 6,783,000 |
| Toros | Cabezas | 18 | 13,000 | 234,000 |
| Totales | 221 | 23,254 | 11,812,635 | 100 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Del total del valor de la producción pecuaria en las microfincas: el 60% corresponde al engorde de gallina; el 14% al cultivo del pez tilapia y el 26% al ganado bovino; esto se debe a que la crianza y engorde de gallinas está al alcance de la mayoría de familias de Municipio, este estrato emplea a 196 personas, las unidades económicas son los propios hogares de los vecinos y su costo de mantenimiento es menor.

En las fincas subfamiliares la crianza y engorde de ganado bovino es la única actividad pecuaria, representa el 2% de la producción pecuaria total del Municipio y , emplea a 25 personas.

En las fincas familiares se obtiene el 19% del valor de la producción pecuaria del Municipio y emplea a 138 personas; la actividad piscícola emplea a 12 de personas.

Las fincas multifamiliares que se dedican a la actividad de crianza y engorde de ganado bovino obtienen el 76% del valor total del Municipio, emplea a 598 personas.

La crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, genera un valor de producción total de Q11,396,500.00, de los cuales el 1% lo generan las microfincas; el 3% las fincas subfamiliares; el 18% las familiares y el 78% las multifamiliares. El total de personas empleadas en el mismo rubro es de 764, de las cuales: el 1% corresponden a las microfincas; el 3% a las subfamiliares; el

18% a las familiares y el 78% a las multifamiliares.

3.1.2 Financiamiento

Se determinó que existen varias fuentes de financiamiento para las actividades pecuarias las cuales se presentan a continuación:

- **Financiamiento interno**

Los productores que se dedican a la actividad pecuaria principalmente la crianza y engorde de ganado bovino, porcino y la actividad avícola utilizan recursos propios, reinversión, ahorro generado por ventas anteriores y remesas; otra característica, es la utilización de recursos que provienen del ahorro familiar para pago de mano de obra adicional.

Los productores del municipio de Génova, obtienen el financiamiento de fuentes internas ya que varios desconocen de la existencia de entidades que les otorguen algún tipo de financiamiento o en su defecto, si algunos conocen, no los obtienen debido a la carencia de garantías y trámites complicados.

- **Financiamiento externo**

Los productores no solicitan préstamo a las instituciones crediticias debido al riesgo que representan los altos intereses; las entidades que pueden otorgarlo son: bancos, financieras y prestamistas.

En el siguiente cuadro se describe el financiamiento por tipo de finca:

Cuadro 20
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Financiamiento de actividades pecuarias
Año 2012
(Cifras en quetzales)

| Descripción | Fuentes | | Total |
|------------------------------------|------------------|----------|------------------|
| | Internas | Externas | |
| Microfinca | 182,915 | - | 182,915 |
| Crianza y engorde de ganado bovino | 10,980 | - | 10,980 |
| Producción de pez tilapia | 26,878 | - | 26,878 |
| Engorde de gallinas | 145,057 | - | 145,057 |
| Subfamiliares | 67,150 | - | 67,150 |
| Crianza y engorde de ganado bovino | 67,150 | - | 67,150 |
| Familiar | 432,834 | - | 432,834 |
| Crianza y engorde de ganado bovino | 387,496 | - | 387,496 |
| Producción de pez tilapia | 45,338 | - | 45,338 |
| Multifamiliar | 1,746,614 | - | 1,746,614 |
| Crianza y engorde de ganado bovino | 1,746,614 | - | 1,746,614 |
| Total | 2,429,513 | - | 2,429,513 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La producción pecuaria del Municipio se encuentra conformada únicamente de fuentes internas que suman Q2,429,513.00 provenientes de recursos propios generados por sus ventas. La mayor inversión se encuentra en la crianza y engorde de ganado bovino.

Por la falta de organización, temor de perder sus tierras al darlas en garantía o no poseerlas, los productores pecuarios del Municipio se ven limitados a optar al financiamiento externo.

3.2 PRODUCCIÓN DE GANADO BOVINO

Se determinó que esta actividad productiva es la más importante que se desarrolla en el municipio de Génova. En el período de investigación de campo se comprobó que las personas se dedican a esta actividad, como una opción

más de empleo para mejorar su economía.

3.2.1 Identificación del ganado

En el Municipio existe la crianza y engorde de ganado bovino.

- **Bovino**

En el trabajo de campo realizado, se estableció que el tipo de raza predominante es la criolla y la cruzada; se les clasifica por edad desde: terneros (as), novillos (as), toros y vacas.

3.2.2 Características de la explotación ganadera

El ganado bovino es de gran importancia para el hombre, se obtiene de ellos carne, leche, cuero, entre otros productos comerciales. Sin embargo todas las razas bovinas rinden carne y su fin es siempre el destace. La explotación ganadera tiene características particulares dentro de ellos se detallan a continuación.

3.2.2.1 Tipos de explotación

La ganadería es una actividad económica de origen muy antiguo que consiste en la crianza de animales para su aprovechamiento. De acuerdo a la especie ganadera que se trate, se obtienen los diversos productos derivados, como la carne, la leche, y la de doble propósito. De acuerdo a la investigación realizada en el municipio de Génova, el tipo de explotación que predomina es la crianza y el engorde de ganado bovino, la cual se detalla a continuación:

- **Crianza**

La actividad es semejante a la actividad industrial, para producir debe de contarse con una inversión permanente de reproductores, constituidos por los

vientres de vacas y los toros (sementales) que pueden ser raza pura o criollos.

“La unión de estos ejemplares genera terneros los cuales se clasifican por sexo y regularmente se sacan a la venta, los terneros (entre 10 y 12 meses de edad) y las terneras se conservan para capitalizar el hato, se toma en cuenta el grado de consanguinidad entre los reproductores (padres e hijos). Este tipo explotación no limita vender a las terneras y terneros.”¹⁰

- **Engorde**

“Esta actividad consiste en la compra de ganado flaco, para efectuar el proceso de engorde por medio de alimentación natural (pasto) y nutrientes complementarios; el tiempo de duración es de ocho a doce meses, según sea la condición del ganado; esta actividad cae en el ámbito comercial. Se compra para vender, y se deducen los costos (por alimentación y cuidado de los animales)”¹¹

3.2.2.2 Potreros y pastos

En el municipio de Génova, se observó que las fincas dedicadas a la crianza y engorde del ganado bovino, cuentan con pastos cultivados y circulados con postes y alambre espigado.

3.2.2.3 Alimentación

La alimentación es el aspecto más importante en la producción del ganado, por la utilización de forrajes y pastizales constituye uno de los factores tecnológicos clave.

¹⁰ Méndez Figueroa, M.S. 2010. Recopilación Costos Pecuarios. Universidad de San Carlos de Guatemala. Seminario Específico 2012. Pág. 7.

¹¹ Idem. Pág. 7.

La alimentación diaria del ganado bovino lo constituye: el pasto natural, concentrado, agua y sal. El ganado necesita de estos nutrientes, para lograr que su adecuado desarrollo en el proceso, y que sea rentable.

3.2.2.4 Instalaciones

El Municipio no cuentan con instalaciones adecuadas para la producción de ganado, sólo con galeras improvisadas, pilas de cemento utilizadas para bebederos.

Para un manejo adecuado en la crianza y engorde de ganado bovino se necesita instalaciones para el resguardo de alimentos y herramientas, corral, galeras con paredes, pisos acanalados; así como un programa de limpieza y mantenimiento permanente.

3.2.2.5 Forma de ordeño

Las personas que se dedican a este tipo de actividad, la realizan de forma tradicional o manual; deben, primero: separar la vaca de la cría, luego limpiar con trapo limpio la ubre o lavarla con agua potable, y extraer la leche.

3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad

Se determinó en la encuesta realizada que la raza que predomina es: Brahman, Cebú, cruzada y la Criolla. Los productores clasifican el ganado de la siguiente manera:

Terneritas / terneros: de 0 a un año,

Novillas / novillos: de uno a tres años y

Vacas / toros: mayores de los 36 meses

3.2.2.7 Profilaxis animal

Consiste en la prevención de enfermedades, que pudiera afectar al ganado. La aplicación oportuna y adecuada de desparasitantes, vacunas, vitaminas, entre otros, logra un desarrollo adecuado y resultados favorables para los productores del Municipio.

Es necesario proteger el ganado contra las infecciones, así como controlar los parásitos tanto internos como externos. El desparasitante utilizado por los productores del Municipio es el IBERMEC, la vacuna más aplicada es CONVIVAC y además la vitamina empleada es el CRECIBOL al inicio del proceso.

3.2.2.8 Sistema de manejo del ganado

La mayoría de los productores del Municipio, manejan el pastoreo rotativo de los pastizales naturales con el objetivo de lograr la recuperación del mismo.

3.2.3 Tecnología utilizada

Las características tecnológicas se definen como: el grado de conocimiento y técnicas que se practican en el desarrollo productivo del ganado bovino; en los cuales está, la raza utilizada (pura, criolla o cruzada), la asistencia técnica y la forma de alimentación, a continuación se detalla cada una de ellas.

Tabla 7
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Características tecnológicas
Por estrato
Año 2012

| Estratos | Características |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microfincas | Raza criolla, poca extensión para pastoreo, falta de asistencia técnica, y espacios para la construcción de estanques para bebederos, escasos de herramienta, inexistencia de financiamiento externo, alimentación inadecuada, mano de obra no remunerada. |
| Subfamiliares | Raza criolla, mejor alimentación, falta de financiamiento externo, el agua utilizada es de río. |
| Familiares y Multifamiliares | Raza cruzada, asistencia veterinaria y técnica, alimentación con concentrados y sales minerales, pastoreo rotativo, acceso al crédito, mano de obra remunerada, estanques a base de concreto para bebederos, sistemas de agua adecuados. |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

La tabla anterior muestra las características tecnológicas utilizadas por los productores del Municipio. En la finca familiar y multifamiliar utilizan insumos adecuados para el proceso productivo de la actividad pecuaria.

3.2.4 Inventario del ganado

El objetivo de éste es establecer el movimiento de existencias durante un determinado período de tiempo.

Con información obtenida en el trabajo de campo, se estableció el total de las existencias de ganado bovino por estrato, como lo muestra el cuadro siguiente:

Cuadro 21
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias por estrato
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

| Microfincas | Novillas | | | | Novillos | | | Total | |
|------------------------|------------|------------|------------|--------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Existencia Inicial | 0 | 5 | 14 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| (+) Compras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (+) Nacimientos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (-) Defunciones | 0 | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -1 |
| (-) Ventas | 0 | 0 | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 |
| Existencias | 0 | 5 | 10 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| Fincas Subfamiliares | Novillas | | | | Novillos | | | Total | |
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Existencia Inicial | 3 | 2 | 37 | 42 | 8 | 4 | 3 | 15 | 57 |
| (+) Compras | 0 | 2 | 3 | 5 | 4 | 0 | 0 | 4 | 9 |
| (+) Nacimientos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| (-) Defunciones | 0 | 0 | -3 | -3 | 0 | 0 | 0 | 0 | -3 |
| (-) Ventas | 0 | 0 | -7 | -7 | 0 | -1 | -1 | -2 | -9 |
| Existencias | 3 | 4 | 30 | 37 | 12 | 3 | 2 | 17 | 54 |
| Fincas Familiares | Novillas | | | | Novillos | | | Total | |
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Existencia Inicial | 5 | 18 | 298 | 321 | 28 | 0 | 14 | 42 | 363 |
| (+) Compras | 10 | 9 | 5 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 |
| (+) Nacimientos | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| (-) Defunciones | 0 | -2 | -6 | -8 | 0 | 0 | 0 | 0 | -8 |
| (-) Ventas | 0 | -1 | -55 | -56 | 0 | 0 | -1 | -1 | -57 |
| Existencias | 18 | 24 | 242 | 284 | 28 | 0 | 13 | 41 | 325 |
| Fincas Multifamiliares | Novillas | | | | Novillos | | | Total | |
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Existencia Inicial | 189 | 321 | 932 | 1,442 | 169 | 114 | 19 | 302 | 1,744 |
| (+) Compras | 0 | 47 | 126 | 173 | 18 | 0 | 3 | 21 | 194 |
| (+) Nacimientos | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | 0 | 0 | 108 | 108 |
| (-) Defunciones | 0 | -1 | -11 | -12 | 0 | 0 | -2 | -2 | -14 |
| (-) Ventas | 0 | 0 | -249 | -249 | 0 | 0 | -2 | -2 | -251 |
| Existencias | 189 | 367 | 798 | 1,354 | 295 | 114 | 18 | 427 | 1,781 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El inventario es una herramienta que se utiliza para el control de existencias, en este caso, de ganado bovino. El cuadro muestra en las primeras cuatro columnas numéricas la cantidad de hembras por edad y su total; las cuatro siguientes la cantidad de machos por edad y su total. La última columna registra el total general en la cual se determina la existencia al final del período, en la siguiente forma, a la existencia inicial se le restan: las compras hechas durante el período, los nacimientos, las cabezas que fallecieron y las que se vendieron. De esta forma se determinó que la existencia final en las microfincas es de 15 cabezas, en la familiares es de 54, en las familiares 325 y de 1,781 en las multifamiliares.

3.2.5 Existencias finales ajustadas

El objetivo de establecer este tipo de existencias, es obtener una unidad de medida razonable a la cual distribuir el Costo Unitario Anual de Mantenimiento por Cabeza -CUAMPC-.

Para establecerlas se toma como base el inventario normal de ganado y se procede de la manera siguiente:

La existencia inicial de terneros y terneras se divide entre tres - se asume que consumieron la tercera parte de un adulto - . A los que se compraron, nacieron, murieron y vendieron, se dividen entre tres por la misma razón, pero además se dividen luego entre dos ya que no permanecieron todo el período.

A los novillos, novillas, vacas y toros del inventario inicial, se les aplica el consumo completo de un adulto y por lo tanto no son objeto de división; a los que se compraron, murieron y vendieron se dividen entre dos, por considerar que el consumo no fue completo durante el período.

A continuación se presentan los inventarios ajustados de ganado:

Cuadro 22
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Movimiento de existencias ajustadas por estrato
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

| Microfincas | | Novillas | | | Novillos | | | Total | |
|------------------------------|--------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|-----------------|
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Inventario inicial | 0.00 | 5.00 | 14.00 | 19.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 19.00 |
| (+) Compras | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| (+) Nacimientos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| (-) Defunciones | 0.00 | 0.00 | -0.50 | -0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -0.50 |
| (-) Ventas | 0.00 | 0.00 | -1.50 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -1.50 |
| Existencias Ajustadas | 0.00 | 5.00 | 12.00 | 17.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 17.00 |
| Fincas subfamiliares | | Novillas | | | Novillos | | | Total | |
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Inventario inicial | 1.00 | 2.00 | 37.00 | 40.00 | 2.67 | 4.00 | 3.00 | 9.67 | 49.67 |
| (+) Compras | 0.00 | 1.00 | 1.50 | 2.50 | 0.67 | 0.00 | 0.00 | 0.67 | 3.17 |
| (+) Nacimientos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| (-) Defunciones | 0.00 | 0.00 | -1.50 | -1.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -1.50 |
| (-) Ventas | 0.00 | 0.00 | -3.50 | -3.50 | 0.00 | 0.50 | -0.50 | -1.00 | -4.50 |
| Existencias Ajustadas | 1.00 | 3.00 | 33.50 | 37.50 | 3.34 | 3.50 | 2.50 | 9.34 | 46.84 |
| Fincas Familiares | | Novillas | | | Novillos | | | Total | |
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Inventario inicial | 1.67 | 18.00 | 298.00 | 317.67 | 9.33 | 0.00 | 14.00 | 23.33 | 341.00 |
| (+) Compras | 1.67 | 4.50 | 2.50 | 8.67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 8.67 |
| (+) Nacimientos | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.50 |
| (-) Defunciones | 0.00 | -1.00 | -3.00 | -4.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | -4.00 |
| (-) Ventas | 0.00 | -0.50 | -27.50 | -28.00 | 0.00 | 0.00 | -0.50 | -0.50 | 28.50 |
| Existencias Ajustadas | 3.84 | 21.00 | 270.00 | 294.84 | 9.33 | 0.00 | 13.50 | 22.83 | 317.67 |
| Fincas Multifamiliares | | Novillas | | | Novillos | | | Total | |
| Concepto | Terneras | 1 a 3 años | Vacas | Total | Terneros | 1 a 3 años | Toros | Total | General |
| Inventario inicial | 63.00 | 321.00 | 932.00 | 1,316.00 | 56.33 | 114.00 | 19.00 | 189.33 | 1,505.33 |
| (+) Compras | 0.00 | 23.50 | 63.00 | 86.50 | 3.00 | 0.00 | 1.50 | 4.50 | 91.00 |
| (+) Nacimientos | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 18.00 | 0.00 | 0.00 | 18.00 | 18.00 |
| (-) Defunciones | 0.00 | -0.50 | -5.50 | -6.00 | 0.00 | 0.00 | -1.00 | -1.00 | -7.00 |
| (-) Ventas | 0.00 | 0.00 | -124.50 | -124.50 | 0.00 | 0.00 | -1.00 | -1.00 | -125.50 |
| Existencias Ajustadas | 63.00 | 344.00 | 865.00 | 1,272.00 | 77.33 | 144.00 | 18.50 | 209.83 | 1,481.83 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El inventario de ganado ajustado, es otra herramienta que se utiliza para determinar el consumo por cabeza, sin el cual no sería posible determinarlo ya que las terneras/os no consumen lo mismo que un animal adulto, ni tampoco consumen lo mismo los que se compran, nacen, mueren y se venden, porque no permanecen todo el período.

De esta forma se estableció que el inventario final ajustado es de 17 cabezas para las microfincas, 46.84 para las subfamiliares, 317.67 para las familiares y de 1,481.83 para las multifamiliares.

3.2.6 Costo directo anual de mantenimiento de ganado bovino

Representan los costos necesarios para el desarrollo adecuado de la actividad productiva, a continuación el cuadro que los registra:

Cuadro 23
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de mantenimiento por estrato
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

| Descripción | Microfincas | | Fincas subfamiliares | |
|----------------------------------------------------|-------------------|----------------|------------------------|------------------|
| | Encuesta Q | Imputado Q | Encuesta Q | Imputado Q |
| Insumos | 10,980 | 10,980 | 36,630 | 36,630 |
| Vacunas, antibióticos, vitaminas y desparasitantes | 1,890 | 1,890 | 6,615 | 6,615 |
| Concentrado | 6,570 | 6,570 | 22,995 | 22,995 |
| Sales minerales | 720 | 720 | 720 | 720 |
| Forraje | 1,800 | 1,800 | 6,300 | 6,300 |
| Mano de obra | - | 8,015 | 30,520 | 67,946 |
| Vaqueros | - | 6,120 | 30,520 | 51,884 |
| Bonificación incentivo * | - | 750 | - | 6,355 |
| Séptimo día (Q6,870/6) | - | 1,145 | - | 9,707 |
| Costos indirectos variables | - | 3,067 | - | 26,004 |
| Cuota patronal IGSS 11.67% | - | 848 | - | 7,188 |
| Prestaciones laborales 30.55% | - | 2,219 | - | 18,816 |
| Costo de mantenimiento | 10,980 | 22,062 | 67,150 | 130,580 |
| Descripción | Fincas familiares | | Fincas multifamiliares | |
| | Encuesta Q | Imputado Q | Encuesta Q | Imputado Q |
| Insumos | 219,176 | 219,176 | 1,016,614 | 1,016,614 |
| Vacunas, antibióticos, vitaminas y desparasitantes | 40,110 | 40,110 | 187,005 | 187,005 |
| Concentrado | 139,430 | 139,430 | 650,065 | 650,065 |
| Sales minerales | 1,440 | 1,440 | 1,440 | 1,440 |
| Forraje | 38,196 | 38,196 | 178,104 | 178,104 |
| Mano de obra | 168,320 | 374,730 | 730,000 | 1,625,193 |
| Vaqueros | 168,320 | 286,144 | 730,000 | 1,241,000 |
| Bonificación incentivo | - | 35,053 | - | 152,023 |
| Séptimo día (Q58,240/6) | - | 53,533 | - | 232,170 |
| Costos indirectos variables | - | 143,411 | - | 621,972 |
| Cuota patronal IGSS 11.67% | - | 39,640 | - | 171,919 |
| Prestaciones laborales 30.55% | - | 103,771 | - | 450,053 |
| Costo de mantenimiento | 387,496 | 737,317 | 1,746,614 | 3,263,779 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El costo directo anual registra los insumos consumidos por el ganado durante un período que regularmente es de un año, también registra la mano de obra en dos formas: la encuestada que es la que efectivamente pagan y la imputada que registra los pagos legales que deben hacerse al trabajador, también los gastos que por concepto de cuotas patronales corresponden al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

- **Insumos**

Comprende la adquisición de los elementos necesarios para el proceso productivo tales como: pastos, concentrados, vacunas, sal, vitaminas y desparasitantes.

- **Mano de obra**

Es la participación del ser humano, necesaria para el proceso de mantenimiento del hato, ésta se divide en directa e indirecta, en ambas para su liquidación debe considerarse: el salario, la bonificación incentivo y el séptimo día.

- **Costos indirectos variables**

Este elemento está relacionado con las cuotas patronales, prestaciones laborales y otros gastos que no estén relacionados a los costos directos de producción para el proceso de mantenimiento del ganado.

En las cuotas patronales se calcula el 11.67% sobre el total de salario y séptimo día, se integra por la cuota –IGSS- 10.67% e –INTECAP- 1%. Las prestaciones laborales se calcula por un 30.55% sobre el total de salarios más séptimo día, este rubro se integra por el aguinaldo con un 8.33%, bono 14 con 8.33%, vacaciones con 4.17% e indemnización con 9.72%.

Los cuadros contienen la integración del costo unitario anual de mantenimiento de ganado bovino, están divididos de acuerdo a los datos obtenidos en la encuesta realizada en el Municipio, así como los datos imputados que consideran los costos reales en los que se incurren. Estos se integran por unidades de medidas y cantidades utilizadas.

En los cuatro estratos, en lo referente a insumos, los valores encuestados coinciden con los imputados, ya que éstos son indispensables para su mantenimiento. Respecto a la mano de obra los productores en las microfincas no la consideran porque los trabajadores son familiares; en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares registran liquidaciones por debajo del salario diario mínimo, y no reconocen la bonificación incentivo, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales.

3.2.7 Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC –

Los elementos que intervienen en la determinación del costo unitario anual de mantenimiento por cabeza son: el costo directo anual de mantenimiento y el total de las existencias de ganado ajustadas.

A continuación el cuadro del CUAMPC:

Cuadro 24
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza –CUAMPC- por estrato
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

| Concepto | Microfincas | | Subfamiliares | |
|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Costo de mantenimiento | 10,980 | 22,062 | 67,150 | 130,580 |
| Existencias Ajustadas | 17.00 | 17.00 | 46.84 | 46.84 |
| CUAMPC | 645.88 | 1,297.76 | 1,433.60 | 2,787.79 |
| Concepto | Familiares | | Multifamiliares | |
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Costo de mantenimiento | 387,496 | 737,317 | 1,746,614 | 3,263,779 |
| Existencias Ajustadas | 317.67 | 317.67 | 1,481.83 | 1,481.83 |
| CUAMPC | 1,219.81 | 2,321.02 | 1,178.69 | 2,202.53 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo al cuadro anterior, se determinó que el costo de mantenimiento unitario por cabeza de ganado encuestado para las microfincas es de Q645.88, y para el imputado es de Q1,297.76; para las subfamiliares: encuestado Q1,433.60, imputado Q2,787.79; familiares: según encuesta Q1,219.81, imputados Q2,321.02, y para las multifamiliares, según encuesta Q1,178.69 e imputados Q2,202.53.

3.2.8 Costo de venta

Se conoce como costo de ganado vendido: el valor invertido en la crianza y engorde del ganado bovino, hasta el momento de su venta. Para poder establecerse es necesario conocer el valor del ganado declarado en el inventario inicial, más su CUAMPC. A continuación se detalla el costo de ventas del ganado bovino, por finca:

Cuadro 25
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Costo de lo vendido por estrato
Del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2012
(Cifras en quetzales)

| Microfincas Concepto | Cantidad | Costo unitario | Total Encuesta | Total Imputado |
|----------------------------------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Valor inicial de ganado | | | | |
| Vacas | 3 | 1,500 | 4,500 | 4,500 |
| Sub total | 3 | | 4,500 | 4,500 |
| CUAMPC | | | | |
| Según encuesta | 3 X | 645.88 | 1,938 | |
| Según imputados | 3 X | 1,297.76 | | 3,893 |
| Total costo de lo vendido | | | 6,438 | 8,393 |
| Subfamiliares Concepto | Cantidad | Costo unitario | Total Encuesta | Total Imputado |
| Valor inicial de ganado | | | | |
| Novillos de 2 años | 1 | 600 | 600 | 600 |
| Vacas | 7 | 1,500 | 10,500 | 10,500 |
| Toros | 1 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Sub total | 9 | | 12,600 | 12,600 |
| CUAMPC | | | | |
| Según encuesta | 9 X | 1,433.60 | 12,902 | |
| Según imputados | 9 X | 2,787.79 | | 25,090 |
| Total costo de lo vendido | | | 25,502 | 37,690 |

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior.

| Familiares | | Costo | Total | Total |
|----------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Concepto | Cantidad | Unitario | Encuesta | Imputado |
| Valor inicial de ganado | | | | |
| Novillas de 2 años | 1 | 600 | 600 | 600 |
| Vacas | 55 | 1,500 | 82,500 | 82,500 |
| Toros | 1 | 1,500 | 1,500 | 1,500 |
| Sub total | 57 | | 84,600 | 84,600 |
| CUAMPC | | | | |
| Según encuesta | 57 X 1,219.81 | | 69,529 | |
| Según imputados | 57 X 2,321.02 | | | 132,298 |
| Total costo de lo vendido | | | 154,129 | 216,898 |
| Multifamiliares | | Costo | Total | Total |
| Concepto | Cantidad | Unitario | Encuesta | Imputado |
| Valor inicial de ganado | | | | |
| Vacas | 249 | 1,500 | 373,500 | 373,500 |
| Toros | 2 | 1,500 | 3,000 | 3,000 |
| Sub total | 251 | | 376,500 | 376,500 |
| CUAMPC | | | | |
| Según encuesta | 251 X 1,178.69 | | 295,851 | |
| Según imputados | 251 X 2,202.53 | | | 552,835 |
| Total costo de lo vendido | | | 672,351 | 929,335 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012

El cuadro anterior muestra como está integrado el costo total del ganado vendido: al valor inicial se agrega el costo anual de mantenimiento, las 3 cabezas de ganado vendidas en microfincas tienen un costo total de Q6,438.00, según encuesta y Q8,393 según imputados; las 9 cabezas en las subfamiliares, tienen un costo total Q 25,502.00 según encuesta y Q 37,690.00 según imputados; para las familiares las 57 cabezas vendidas tienen un costo de Q154,129.00 según encuesta y de Q216,898.00 según imputados y para las multifamiliares las 251 cabezas vendidas tienen un costo según encuesta de Q672,351.00, y según imputados es de Q929,335.00.

3.2.9 Ventas de ganado bovino

En la investigación de campo realizada, se establecieron las ventas de ganado por estrato, los precios consideran el costo de mantenimiento y la ganancia o pérdida obtenida en la negociación, a continuación el cuadro que las detalla:

Cuadro 26
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Venta de ganado por estrato
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

| Estrato | Cantidad | Valor unitario Q | Valor total Q |
|------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------|
| Ganado vendido | | | |
| Microfincas | 3 | | 22,500 |
| Vacas | 3 | 7,500 | 22,500 |
| Subfamiliares | 9 | | 64,500 |
| Novillos de 2 años | 1 | 2,000 | 2,000 |
| Vacas | 7 | 7,500 | 52,500 |
| Toros | 1 | 10,000 | 10,000 |
| Familiares | 57 | | 425,000 |
| Novillas de 2 años | 1 | 2,500 | 2,500 |
| Vacas | 55 | 7,500 | 412,500 |
| Toros | 1 | 10,000 | 10,000 |
| Multifamiliares | 251 | | 2,142,500 |
| Vacas | 249 | 8,500 | 2,116,500 |
| Toros | 2 | 13,000 | 26,000 |
| Total | 320 | | 2,654,500 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El total de cabezas de ganado vendidas son 320, de ellas son: 314 vacas, 2 novillos y 4 toros. El estrato que obtiene el mayor beneficio económico de esta actividad productiva son las fincas multifamiliares con un 81% del monto total, seguido por las familiares con un 16%, las subfamiliares con 2% y finalmente las microfincas con el 1%.

3.2.10 Producción de derivados pecuarios

En el municipio de Génova, la actividad principal con este tipo de ganado es su crianza y engorde, no se dedican a explotar a gran escala sus derivados. La leche es para consumo interno y lo que se vende es mínimo.

3.2.11 Costos de producción de los derivados pecuarios

Los derivados pecuarios no se consideran como actividad productiva, la leche se utiliza prioritariamente para alimentar a las cabezas recién nacidas en las fincas, el resto es utilizado para el consumo familiar, no se pudo establecer el costo por carecer de la información necesaria para elaborarlo.

3.2.12 Destino de la producción

Durante la investigación de campo se determinó que la forma de comercialización empleada por los productores de ganado bovino es con la participación de camioneros acopiadores, a quien se les vende lo que soliciten y en ocasiones a minoristas y a consumidores finales.

CAPÍTULO IV

RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

En el presente capítulo se analiza la rentabilidad de la crianza y engorde de ganado bovino que es la más representativa dentro de la actividad pecuaria del municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, según investigación de campo efectuada en octubre 2012.

Medir la rentabilidad de esta actividad es importante porque permite determinar el grado de capacidad para producir renta de los productores, ésta se analiza a través de indicadores pecuarios y financieros.

4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN

La crianza y engorde de ganado bovino es una actividad productiva y comercial que genera beneficios económicos los cuales deben cuantificarse para determinar el nivel de rentabilidad de la operación.

A continuación se desarrolla la descripción de los elementos que intervienen en el establecimiento de los resultados.

4.1.1 Estado de resultados

El estado de resultados es un estado financiero que permite determinar la ganancia o pérdida generada durante un período que normalmente es un año, presenta los ingresos, costos y gastos de las unidades pecuarias que se identificaron en el Municipio.

A continuación se presenta el estado de resultados de la crianza y engorde de ganado bovino para el año 2012 en los diferentes estratos identificados: microfincas, subfamiliares, familiares y multifamiliares con datos según

encuesta e imputados y sus variaciones.

Cuadro 27
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Estado de resultados por estrato
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

| Descripción | Microfincas | | Subfamiliares | |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Ventas | 22,500 | 22,500 | 64,500 | 64,500 |
| (-) Costo de lo vendido | 6,438 | 8,393 | 25,502 | 37,690 |
| Ganancia marginal | 16,062 | 14,107 | 38,998 | 26,810 |
| (-) Costos y gastos fijos | - | - | - | - |
| Utilidad antes del ISR | 16,062 | 14,107 | 38,998 | 26,810 |
| (-) ISR 31% | 4,979 | 4,373 | 12,089 | 8,311 |
| Ganancia neta | 11,083 | 9,734 | 26,909 | 18,499 |

| Descripción | Familiares | | Multifamiliares | |
|-------------------------------|----------------|----------------|------------------|------------------|
| | Encuesta | Imputados | Encuesta | Imputados |
| Ventas | 425,000 | 425,000 | 2,142,500 | 2,142,500 |
| (-) Costo de lo vendido | 154,129 | 216,898 | 672,351 | 929,335 |
| Ganancia marginal | 270,871 | 208,102 | 1,470,149 | 1,213,165 |
| (-) Costos y gastos fijos | - | - | - | - |
| Utilidad antes del ISR | 270,871 | 208,102 | 1,470,149 | 1,213,165 |
| (-) ISR 31% | 83,970 | 64,512 | 455,746 | 376,081 |
| Ganancia neta | 186,901 | 143,590 | 1,014,403 | 837,084 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El Estado de Resultados es un medio se utiliza para determinar si la gestión de un período determinado arrojó pérdida o ganancia. En el cuadro anterior se observa que en los cuatro estratos, tanto en los datos de la encuesta como en los imputados se registró ganancia.

4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN

La rentabilidad expresa los beneficios económicos en relación a la inversión de capital empleado para su obtención.

“La rentabilidad, es el grado de capacidad para producir una renta o beneficio. Todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la explotación determina en su conjunto el nivel de rentabilidad elevada, necesariamente debe alcanzar una crecida productividad técnica”.¹²

Para examinar la productividad de la actividad pecuaria se aplicarán indicadores pecuarios y financieros, los pecuarios evalúan los elementos que intervienen en la crianza y engorde de ganado bovino y los financieros los términos monetarios.

4.2.1 Indicadores pecuarios

Los indicadores pecuarios analizan los elementos que intervienen en la actividad, permite conocer por medio índices, resultados que orientan sobre los resultados de la gestión.

4.2.1.1 Ratios técnicos

Es la relación que existe entre dos cantidades, las cuales en este caso se refieren al inventario de ganado

- **Índice de mortalidad**

Indica el porcentaje de mortandad de cabezas de ganado en relación a la existencia final ajustada, acontecida durante el período objeto de estudio.

Microfincas

$$\frac{\text{Cabezas muertas}}{\text{Existencia final}} \times 100 = \frac{1}{15} \times 100 = 6.67 \%$$

¹² Álvarez R., Z. 2012. Rentabilidad de las Actividades Productivas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Seminario Específico 2012. Pág.1.

Subfamiliares

$$\frac{\text{Cabezas muertas}}{\text{Existencia final}} \times 100 = \frac{3}{54} \times 100 = 5.56 \%$$

Familiares

$$\frac{\text{Cabezas muertas}}{\text{Existencia final}} \times 100 = \frac{8}{325} \times 100 = 2.46 \%$$

Multifamiliares

$$\frac{\text{Cabezas muertas}}{\text{Existencia final}} \times 100 = \frac{14}{1,781} \times 100 = 0.79 \%$$

En las microfincas el índice es 6.67% y para las subfamiliares es 5.56%, los cuales son altos en relación a los de las familiares que es de 2.46% y para las multifamiliares el 0.79%. Esto se debe a que éstas últimas se emplean más tecnología en el cuidado del ganado.

4.2.1.2 Ratios económicos

Es la relación que existe entre dos cantidades, en este caso se refieren diferentes relaciones entre valores monetarios.

- **Índice de insumos consumidos**

Éste indica el valor en quetzales del consumo por cada cabeza de ganado; es el mismo para lo encuestado y lo imputado.

Microfincas

$$\frac{\text{Valor de insumos consumidos}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{Q \ 10,980}{17} = Q \ 645.88$$

Subfamiliares

$$\frac{\text{Valor de insumos consumidos}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 36,630}{47} = \text{Q } 779.36$$

Familiares

$$\frac{\text{Valor de insumos consumidos}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 219,176}{318} = \text{Q } 689.23$$

Multifamiliares

$$\frac{\text{Valor de insumos consumidos}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 1,016,614}{1,482} = \text{Q } 685.97$$

De acuerdo al cálculo anterior, las subfamiliares invirtieron un 16% más en insumos, que el promedio del empleado en los otros tres estratos.

- **Índice de mano de obra**

Éste indica el costo de mano obra pagada por mantenimiento de cada cabeza de ganado, se dan dos valores, uno para el obtenido en la encuesta y otro imputado que considera los aspectos legales laborales.

En las microfincas no se obtuvo información en la encuesta.

Microfincas**Imputado**

$$\frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 8,015}{17} = \text{Q } 471.47$$

Subfamiliares**Encuesta**

$$\frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 30,520}{47} = \text{Q } 649.36$$

Imputado

$$\frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 67,946}{47} = \text{Q } 1,445.66$$

Finca familiar**Encuesta**

$$\frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 168,320}{318} = \text{Q } 529.31$$

Imputados

$$\frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 374,730}{318} = \text{Q } 1,178.40$$

Finca multifamiliar**Encuesta**

$$\frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 730,000}{1,482} = \text{Q } 492.58$$

Imputados

$$\frac{\text{Valor de la mano de obra}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 1,625,193}{1,482} = \text{Q } 1,096.62$$

Los datos obtenidos indican el costo por concepto de mano de obra erogado por cada cabeza de ganado, durante el período analizado; los datos encuestados registran lo que efectivamente se paga a los vaqueros, mientras que los imputados arrojan mayor valor, ya que consideran el salario mínimo vigente, así como la bonificación incentivo y el séptimo día.

En las microfincas no se efectúan pagos por este concepto, ya que son los miembros de las familias llevan a cabo las labores necesarias para este fin.

- **Costos indirectos variables por cabeza de ganado**

Estos costos, en la crianza y engorde de ganado bovino, se refieren a los pagos que deben hacerse al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, por concepto de cuota patronal y prestaciones laborales.

Debido a que estos pagos no se llevan a cabo, los cálculos siguientes se hacen sólo con datos imputados.

Microfincas

Imputados

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 3,067}{17} = \text{Q } 180.41$$

Subfamiliares

Imputados

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 26,004}{47} = \text{Q } 553.28$$

Familiares

Imputados

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 143,411}{318} = \text{Q } 450.98$$

Multifamiliares

Imputados

$$\frac{\text{Costos indirectos variables}}{\text{Existencia final ajustada}} = \frac{\text{Q } 621,972}{1,482} = \text{Q } 419.68$$

El resultado del análisis muestra cuál debiera ser el pago por cabeza de ganado en concepto de cuotas patronales que corresponden al Instituto de Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, así como las respectivas prestaciones laborales.

- **Precio por cabeza de ganado vendido**

El indicador analiza el precio promedio por cabeza de ganado vendido, se establece al dividir el valor de las ventas entre el total de ganado vendido.

Debido a que el precio de venta es el mismo para encuesta que para imputados, se presentan de manera general para cada estrato.

Microfincas

$$\frac{\text{Valor de la venta del ganado}}{\text{Cabezas vendidas}} = \text{Q } \frac{22,500}{3} = \text{Q } 7,500.00$$

Subfamiliares

$$\frac{\text{Valor de la venta del ganado}}{\text{Cabezas vendidas}} = \text{Q } \frac{64,500}{9} = \text{Q } 7,166.67$$

Familiares

$$\frac{\text{Valor de la venta del ganado}}{\text{Cabezas vendidas}} = \text{Q } \frac{425,000}{57} = \text{Q } 7,456.14$$

Multifamiliares

$$\frac{\text{Valor de la venta del ganado}}{\text{Cabezas vendidas}} = \text{Q } \frac{2,142,500}{251} = \text{Q } 8,535.86$$

Los resultados obtenidos indican el precio promedio en que fue vendida cada cabeza de ganado, se puede observar que en las multifamiliares se obtuvo el mejor precio.

4.2.2 Indicadores financieros

Estos índices reflejan de manera objetiva la relación entre el beneficio y el costo resultantes de la crianza y engorde de ganado bovino, la información es tomada del estado de resultados correspondiente al período analizado.

- **Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas**

Éste permite determinar qué porcentaje representa la ganancia neta en relación a las ventas.

| | | | | |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------|--------|
| Microfincas | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}}$ | = $\frac{\text{Q } 11,083}{\text{Q } 22,500}$ | = 0.49 | $\frac{\text{Q } 9,734}{\text{Q } 22,500}$ | = 0.43 |
| Subfamiliares | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}}$ | = $\frac{\text{Q } 26,909}{\text{Q } 64,500}$ | = 0.42 | $\frac{\text{Q } 18,499}{\text{Q } 64,500}$ | = 0.29 |
| Familiares | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}}$ | = $\frac{\text{Q } 186,901}{\text{Q } 425,000}$ | = 0.44 | $\frac{\text{Q } 143,590}{\text{Q } 425,000}$ | = 0.34 |
| Multifamiliares | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas}}$ | = $\frac{\text{Q } 1,014,403}{\text{Q } 2,142,500}$ | = 0.47 | $\frac{\text{Q } 837,084}{\text{Q } 2,142,500}$ | = 0.39 |

De acuerdo a los resultados por cada quetzal de ventas efectuadas se obtuvo según encuestas: 49 centavos en las microfincas; en las subfamiliares: 42 centavos; en las familiares: 44 centavos y en las multifamiliares: 47 centavos.

Respecto a los datos imputados por cada quetzal de ventas efectuadas se obtuvo: 43 centavos en las microfincas; en las subfamiliares 29 centavos; en las familiares 34 centavos y en las multifamiliares 39 centavos.

Disminuye el índice en los datos imputados porque se toman en cuenta los gastos legales.

- **Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos y gastos**

Este indicador muestra el porcentaje que la ganancia tiene con relación a los costos y gastos.

| | | | | |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------|--------|
| Microfincas | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}}$ | = $\frac{\text{Q } 11,083}{\text{Q } 6,438}$ | = 1.72 | $\frac{\text{Q } 9,734}{\text{Q } 8,393}$ | = 1.16 |
| Subfamiliares | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}}$ | = $\frac{\text{Q } 26,909}{\text{Q } 25,502}$ | = 1.06 | $\frac{\text{Q } 18,499}{\text{Q } 37,690}$ | = 0.49 |
| Familiares | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}}$ | = $\frac{\text{Q } 186,901}{\text{Q } 154,129}$ | = 1.21 | $\frac{\text{Q } 143,590}{\text{Q } 216,898}$ | = 0.66 |
| Multifamiliar | Encuesta | | Imputados | |
| $\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos y gastos}}$ | = $\frac{\text{Q } 1,014,403}{\text{Q } 672,351}$ | = 1.51 | $\frac{\text{Q } 837,084}{\text{Q } 929,335}$ | = 0.90 |

De acuerdo a los resultados obtenidos, en lo encuestado se obtuvo por cada quetzal invertido en costos y gastos: en las microfincas Q1.72; en las subfamiliares Q1.06; familiares Q1.21 y en las multifamiliares Q1.51.

En los resultados obtenidos en los datos imputados se obtuvo por cada quetzal invertido en costos y gastos: en las microfincas Q1.16; subfamiliares Q0.49; en las familiares Q0.66 y en las multifamiliares Q0.90.

- **Punto de equilibrio**

Es el nivel necesario de ventas en un período determinado, para la recuperación de los gastos fijos y variables. Representa el nivel de ventas en donde la empresa no reporta ganancia ni pérdida.

El punto de equilibrio puede establecerse en valores y en unidades, sirve también para establecer el margen de seguridad.

Para establecerlo son necesarios los siguientes elementos:

Ventas: son los ingresos obtenidos por la negociación del ganado.

Costos variables: son aquellos que están en relación directa con el volumen de la producción.

Gastos fijos: éstos no tienen relación directa con el volumen de la producción y se deben efectuar aunque no haya producción.

- **Punto de equilibrio en valores**

Establece el monto en unidades monetarias de las ventas que deben realizarse para recuperar el valor invertido en gastos fijos y variables, en donde no se producirá pérdida ni ganancia.

Fórmula para establecerlo:

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

- **Punto de equilibrio en unidades**

Establece la cantidad de cabezas de ganado que es necesario vender, para cubrir los costos y gastos fijos.

Fórmula para establecerlo:

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}}$$

- **Margen de seguridad**

Establece el valor en el que las ventas sobrepasan el punto de equilibrio, también se puede determinar con él, en cuánto pueden disminuir las ventas sin generar pérdidas.

Fórmula para determinarlo:

$$\text{Margen de seguridad} = \text{Ventas} - \text{Punto de equilibrio en valores.}$$

De acuerdo a lo expuesto, la información del monto de los gastos fijos del período, es indispensable para determinar el punto de equilibrio; en la encuesta realizada se comprobó que los productores de la crianza y engorde de ganado bovino no cuentan con registros al respecto, y por este motivo no se desarrolló esta herramienta financiera.

CONCLUSIONES

Con base en la investigación de campo realizada durante el mes de octubre 2012 en el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango, respecto al tema individual "Costos y Rentabilidad de unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Ganado Bobino), se establecieron a las siguientes conclusiones:

1. Los productores pecuarios que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino, no cuentan en el Municipio con instalaciones adecuadas para la labor de destace de animales, la ubicación del rastro existente está en el área urbana.
2. La actividad pecuaria en el Municipio se desarrolla de manera empírica, especialmente en las microfincas y fincas subfamiliares; carecen de asesoría técnica, mano de obra calificada, pastizales y equipo adecuados, así como de la ayuda de profesionales especializados tanto en el aspecto de salud animal, como en el control contable de la crianza y engorde de ganado bovino.
3. Los costos en la adquisición de los insumos y equipo necesario para la crianza de este ganado son altos, ya que se compran en pequeñas cantidades y esto hace que el precio aumente considerablemente.
4. Los productores de la crianza y engorde de ganado bovino carecen del control adecuado de los costos de sus insumos, mano de obra y costos indirectos variables; esto impide el establecimiento de un precio de venta de manera técnica.

- 5 Las utilidades obtenidas según el Estado de resultados en la columna de encuesta, no son reales debido a que los productores de la crianza y engorde de ganado bovino no consideran la mano de obra como un elemento del costo, y por lo tanto no la pagan de acuerdo a las leyes vigentes del país.

RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones anteriores se puede considerar las siguientes recomendaciones para el municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango.

1. Que los productores de ganado bovino le soliciten a la autoridad municipal el traslado del rastro a un lugar adecuado a su naturaleza, y que su nueva estructura cumpla con los requerimientos necesarios en materia de seguridad y salubridad para el beneficio de la población.
2. Que los productores se avoquen al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, para que los provea de capacitación y asesoría técnica constante referente a la actividad relacionada a la crianza y engorde de ganado bovino con el fin de fomentar la producción del Municipio.
3. Que los productores de ganado bovino, se constituyan en asociaciones legalmente establecidas, para gestionar todas las compras de insumos y equipo por mayor, para obtener con esto disminuir sus costos de producción.
4. Que los productores que se dedican a la crianza y engorde de ganado bovino soliciten, por intermedio de la Municipalidad, que el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- les imparta cursos básicos en aspectos de control de costos de producción, establecimiento adecuado del precio de venta y del manejo de ingresos y egresos generados por la actividad productiva.

- 5 Que los productores de la crianza y engorde de ganado bovino soliciten por medio de la Municipalidad, asesoramiento al Ministerio de Trabajo y Previsión Social respecto a los aspectos legales que deben observarse en el pago de los jornales y condiciones laborales para evitar sanciones por su incumplimiento así como para mejorar las condiciones en general de los trabajadores y contribuir al desarrollo económico del Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 4ta. Edición. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 p.

Álvarez R., Z. 2012. Rentabilidad de las Actividades Productivas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Seminario Específico 2012. 40 P.

Banco de Guatemala. GT. 2013. Guatemala en cifras. Guatemala, 70 p.

Cadavid Fonnegra M. de J. 2008. Contabilidad General. Medellín, Colombia, Editorial Luis Amigó Fundación Universitaria. 174 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal Decreto Número 12-2002. Guatemala. 97 p.

Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441. Ediciones Legales, Comercio e Industria. Guatemala, 182 p.

Dirección General de Energía del Ministerio de Energía y Minas –MEM- Índice de cobertura Eléctrica 2010.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. X Censo Nacional de Población, y V de Habitación 1994. "Características de la población y de los locales de habitación censados".(Versión CD). Guatemala, s.n.t.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002. " Características de la población y de los locales de habitación censados" (Versión CD). Guatemala, s.n.t.

Instituto Nacional de Estadística –INE- III Censo Nacional Agropecuario 1979.

Instituto Nacional de Estadística –INE- IV Censo Nacional Agropecuario 2003.

James A. F. Stoner, R. Edward Freeman y Daniel R. Gilbert JR., 1996. Administración. 4ta. Edición. México, Editorial Prentice Hall Hispanoamericana. 688 p.

Lara, E. y Lara L. 2009. Primer Curso de Contabilidad. 22^a. Edición. México, Editorial Trillas. 424 p.

Méndez Figueroa, M.S. 2010. Recopilación Costos Pecuarios. Universidad de San Carlos de Guatemala. Seminario Específico 2012. 15p.

Piloña Ortiz, G. 2000. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica: Documento de apoyo a la docencia universitaria. 3ra. Edición. Guatemala, Centro de Impresiones Gráficas -CIMGRA-. 262 p.

Ruiz Orellana A. E. 2012. Practiquemos contabilidad general, de sociedades y costos. Edición 2012. Guatemala, Ediciones Alenro. 125 p.

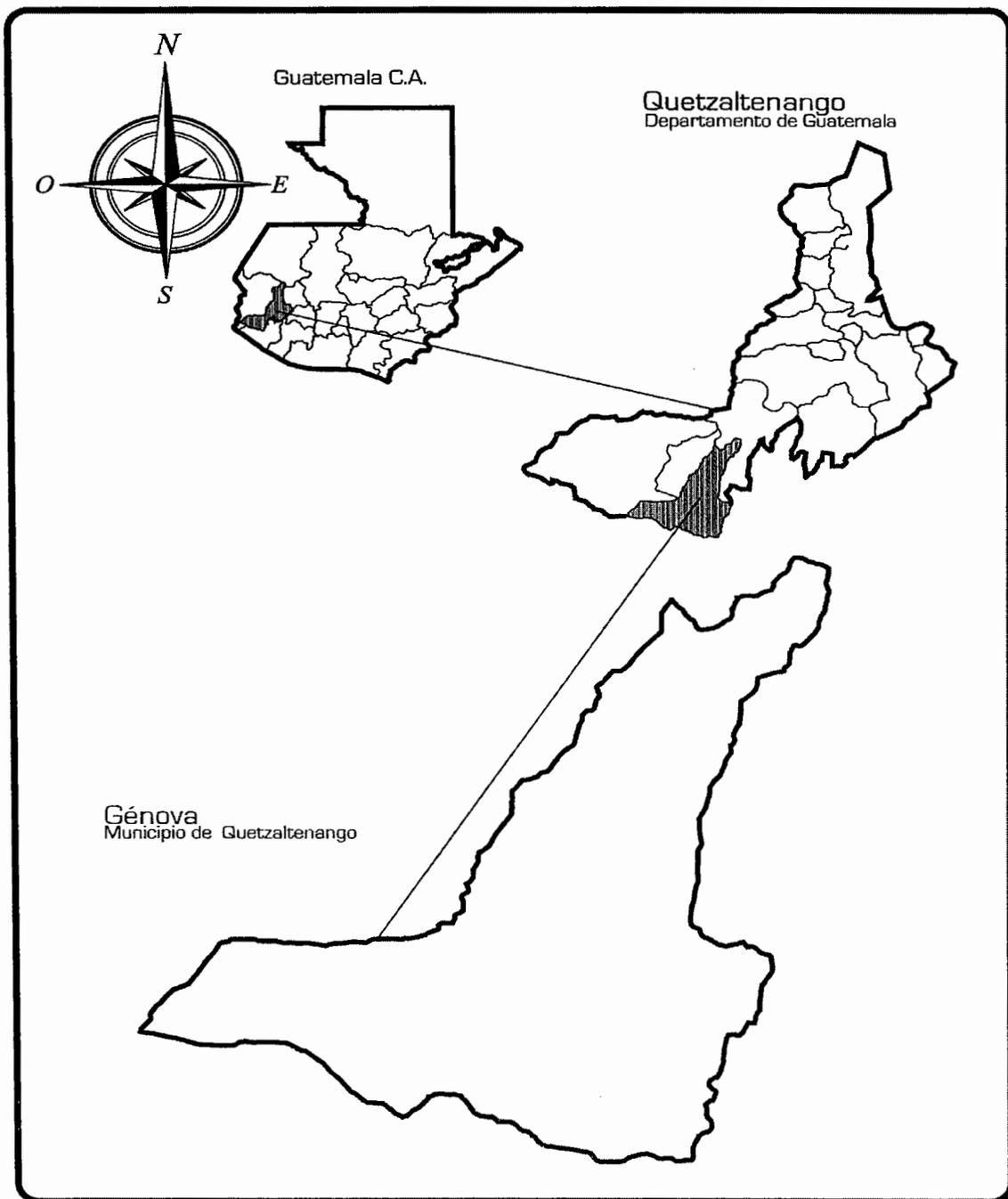
Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. GT. 2010. Plan de desarrollo, Génova, Quetzaltenango. Guatemala, 113 p.

Simmons, C., Tárano, J. y Pinto, J. 1959. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial José de Pineda Ibarra. Guatemala, 1,000 p.

Yermanos, Estuardo Francisco. 2011. Contabilidad Administrativa un enfoque gerencial de Costos. Tesis Lic. Admón. Emp. Colombia, Universidad ICESI. Fac. Ciencias Administrativas y Económicas. 127 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Localización y extensión territorial
Año 2012



Fuente: elaboración propia, investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 2
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Integración del costo directo anual de mantenimiento
Microfincas y Subfamiliares
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2012

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Cabezas de ganado | Encuesta Q. | Imputado Q. |
|-----------------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|---------------|----------------|
| Microfincas | | | | | | |
| Insumos | | | | | 10,980 | 10,980 |
| Vacunas , antibióticos, vitaminas y desparasitantes | cm. | 5.294120 | 21.00 | 17 | 1,890 | 1,890 |
| Concentrado | Libras | 5.294120 | 73.00 | 17 | 6,570 | 6,570 |
| Sales minerales | Libras | 42.352940 | 1.00 | 17 | 720 | 720 |
| Forraje | libras | 1,058.823530 | 0.10 | 17 | 1,800 | 1,800 |
| Mano de obra | | | | | | 8,015 |
| Vaqueros | Jornal | 90 | 68.00 | | | 6,120 |
| Bonificación incentivo | Jornal | 90 | 8.33 | | | 750 |
| Séptimo día (Q321,197/6) | | | | | | 1,145 |
| Costos indirectos variables | | | | | | 3,067 |
| Cuota patronal IGSS 11.67% | | 7,265.00 | 0.1167 | | | 848 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 7,265.00 | 0.3055 | | | 2,219 |
| Costo de mantenimiento | | | | | 10,980 | 22,062 |
| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Cabezas de ganado | Encuesta Q. | Imputado Q. |
| Fincas subfamiliares | | | | | | |
| Insumos | | | | | 36,630 | 36,630 |
| Vacunas , antibióticos, vitaminas y desparasitantes | cm. | | | | | |
| Concentrado | Libras | 6.725020 | 21.00 | 46.84 | 6,615 | 6,615 |
| Sales minerales | libras | 6.725020 | 73.00 | 46.84 | 22,995 | 22,995 |
| Forraje | libras | 15.371480 | 1.00 | 46.84 | 720 | 720 |
| | libras | 1,345.004270 | 0.10 | 46.84 | 6,300 | 6,300 |
| Mano de obra | | | | | 30,520 | 67,946 |
| Vaqueros | Jornal | 763 | 68.00 | | 30,520 | 51,884 |
| Bonificación incentivo | Jornal | 763 | 8.33 | | | 6,355 |
| Séptimo día (Q321,197/6) | | | | | | 9,707 |
| Costos indirectos variables | | | | | | 26,004 |
| Cuota patronal IGSS 11.67% | | 61,591.00 | 0.1167 | | | 7,188 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 61,591.00 | 0.3055 | | | 18,816 |
| Costo de mantenimiento | | | | | 67,150 | 130,580 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Anexo 3
Municipio de Génova, departamento de Quetzaltenango
Crianza y engorde de ganado bovino
Integración del costo directo anual de mantenimiento
Familiares y Multifamiliares
Del 1 de enero al 31 diciembre de 2012

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Cabezas de ganado | Encuesta Q. | Imputado Q. |
|-----------------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
| Fincas familiares | | | | | | |
| Insumos | | | | | 219,176 | 219,176 |
| Vacunas , antibióticos, vitaminas y desparasitantes | cm. | 6.012530 | 21.00 | 317.67 | 40,110 | 40,110 |
| Concentrado | Libras | 6.012530 | 73.00 | 317.67 | 139,430 | 139,430 |
| Sales minerales | Libras | 2.266510 | 2.00 | 317.67 | 1,440 | 1,440 |
| Forraje | libras | 1,202.379829 | 0.10 | 317.67 | 38,196 | 38,196 |
| Mano de obra | | | | | 168,320 | 374,730 |
| Vaqueros | Jornal | 4,208 | 68.00 | | 168,320 | 286,144 |
| Bonificación incentivo | Jornal | 4,208 | 8.33 | | | 35,053 |
| Séptimo día (Q321,197/6) | | | | | | 53,533 |
| Costos indirectos variables | | | | | | 143,411 |
| Cuota patronal IGSS 11.67% | | 339,677.00 | 0.1167 | | | 39,640 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 339,677.00 | 0.3055 | | | 103,771 |
| Costo de mantenimiento | | | | | 387,496 | 737,317 |

| Descripción | Unidad de medida | Cantidad | Costo unitario Q. | Cabezas de ganado | Encuesta Q. | Imputado Q. |
|-----------------------------------------------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Fincas multifamiliares | | | | | | |
| Insumos | | | | | 1,016,614 | 1,016,614 |
| Vacunas , antibióticos, vitaminas y desparasitantes | cm. | | | | | |
| Concentrado | Libras | 6.009461 | 21.00 | 1,481.83 | 187,005 | 187,005 |
| Sales minerales | Libras | 6.009461 | 73.00 | 1,481.83 | 650,065 | 650,065 |
| Forraje | libras | 0.485885 | 2.00 | 1,481.83 | 1,440 | 1,440 |
| | libras | 1,201.919249 | 0.10 | 1,481.83 | 178,104 | 178,104 |
| Mano de obra | | | | | 730,000 | 1,625,193 |
| Vaqueros | Jornal | 18,250 | 68.00 | | 730,000 | 1,241,000 |
| Bonificación incentivo | Jornal | 18,250 | 9.33 | | | 152,023 |
| Séptimo día (Q321,197/6) | | | | | | 232,170 |
| Costos indirectos variables | | | | | | 621,972 |
| Cuota patronal IGSS 11.67% | | 1,473,170.00 | 0.1167 | | | 171,919 |
| Prestaciones laborales 30.55% | | 1,473,170.00 | 0.3055 | | | 450,053 |
| Costo de mantenimiento | | | | | 1,746,614 | 3,263,779 |

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.