

**MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS)"**

**WILFREDO GUERRA POPOL**

**TEMA GENERAL**

**"DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN"**

**MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**"COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(CRIANZA Y ENGORDE DE POLLOS)"**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2011**

**2011**

**(c)**

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

**SAN JUAN COMALAPA – VOLUMEN 15**

**2-67-75-CPA-2011**

**Impreso en Guatemala, C.A.**

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

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

**MUNICIPIO DE SAN JUAN COMALAPA  
DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

**Presentado a la Honorable Junta Directiva y al**

**Comité Director**

**del**

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

**por**

**WILFREDO GUERRA POPOL**

**previo a conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADO**

**Guatemala, marzo de 2011**

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

|                       |                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------|
| <b>Decano:</b>        | <b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>   |
| <b>Secretario:</b>    | <b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</b> |
| <b>Vocal Primero:</b> | <b>Lic. Albaro Joel Girón Barahona</b>     |
| <b>Vocal Segundo:</b> | <b>Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero</b>  |
| <b>Vocal Tercero:</b> | <b>Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso</b>  |
| <b>Vocal Cuarto:</b>  | <b>P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal</b>    |
| <b>Vocal Quinto:</b>  | <b>P.C. José Antonio Vielmán</b>           |

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

|                                                           |                                              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Decano:</b>                                            | <b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>     |
| <b>Coordinador General:</b>                               | <b>Lic. Marcelino Tomas Vivar</b>            |
| <b>Director de la Escuela<br/>de Economía:</b>            | <b>Lic. Antonio Muñoz Saravia.</b>           |
| <b>Director de la Escuela<br/>de Auditoría:</b>           | <b>Lic. Carlos Humberto Hernández Prado</b>  |
| <b>Director a.i. de la Escuela<br/>de Administración:</b> | <b>Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia</b> |
| <b>Director del IIES:</b>                                 | <b>Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz</b>     |
| <b>Jefe del Depto. de PROPEC:</b>                         | <b>Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera</b>       |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Economía.</b>         | <b>Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado</b>   |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Auditoria:</b>        | <b>Jorge Roberto Pineda Samayoa</b>          |
| <b>Delegado Estudiantil<br/>Área de Administración:</b>   | <b>Cristián Estuardo Mayen Batz</b>          |



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 5 de mayo de 2011, según Acta No. 12-2011 Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.13 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 POLLO)", municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango.

Presentó: **WILFREDO GUERRA POPOL**

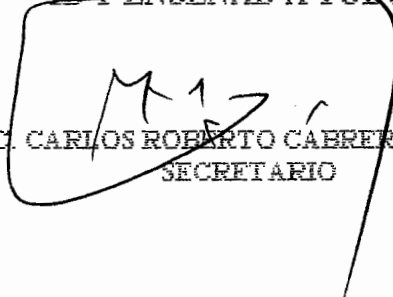
Para su graduación profesional como: **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veinticuatro días del mes de mayo de dos mil once.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAR A TODOS"**

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

**A DIOS:** Por iluminar mi camino en momentos difíciles de mi carrera y permitirme alcanzar uno de mis sueños.

**A MIS PADRES:** Antonio Guerra Chávez (Q.E.P.D)  
Rafael Popol Marroquín  
Quienes me apoyaron en todos mis estudios, que este triunfo sea totalmente para ellos.

**A MI HERMANO:** Walter Antonio Guerra Popol  
Por brindarme su colaboración cuando más lo necesite.

**A MIS FAMILIARES  
Y AMIGOS:** En especial a Erika Carolina Linares  
Por su apoyo y confianza en todo momento.

**A MIS COMPAÑEROS:** Éxitos en su vida profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

**A:** Universidad de San Carlos de Guatemala.

**A:** Docentes y Supervisores de la Escuela de Auditoría.

**A:** Los habitantes del municipio de San Juan Comalapa Chimaltenango, por su colaboración y apoyo.

## ÍNDICE GENERAL

|                                               | PÁGINA                                    |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
| INTRODUCCIÓN                                  | i                                         |
| CAPÍTULO I                                    |                                           |
| CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO |                                           |
| 1.1                                           | MARCO GENERAL 01                          |
| 1.1.1                                         | Antecedentes históricos 01                |
| 1.1.2                                         | Localización 03                           |
| 1.1.3                                         | Extensión territorial 03                  |
| 1.1.4                                         | Orografía 04                              |
| 1.1.5                                         | Clima 04                                  |
| 1.1.6                                         | Fauna y flora 05                          |
| 1.2                                           | DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA 05       |
| 1.2.1                                         | Política 05                               |
| 1.2.2                                         | Administrativa 09                         |
| 1.3                                           | RECURSOS NATURALES 11                     |
| 1.3.1                                         | Hidrografía 11                            |
| 1.3.2                                         | Bosques 12                                |
| 1.3.3                                         | Suelos 12                                 |
| 1.3.3.1                                       | Tipos de suelos 12                        |
| 1.4                                           | POBLACIÓN 14                              |
| 1.4.1                                         | Por edad y sexo 15                        |
| 1.4.2                                         | Área urbana y rural 16                    |
| 1.4.3                                         | Población económicamente activa 16        |
| 1.4.4                                         | Empleo y niveles de ingreso 17            |
| 1.4.5                                         | Emigración e inmigración 17               |
| 1.4.6                                         | Vivienda 18                               |
| 1.4.7                                         | Niveles de pobreza 20                     |
| 1.5                                           | SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA 21 |

|        |                                                |    |
|--------|------------------------------------------------|----|
| 1.5.1  | Energía eléctrica                              | 21 |
| 1.5.2  | Agua potable                                   | 22 |
| 1.5.3  | Educación                                      | 23 |
| 1.5.4  | Salud                                          | 25 |
| 1.5.5  | Drenajes y alcantarillado                      | 27 |
| 1.5.6  | Sistema de recolección y tratamiento de basura | 27 |
| 1.6    | INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA                     | 28 |
| 1.6.1  | Sistema vial                                   | 28 |
| 1.6.2  | Transporte                                     | 29 |
| 1.6.3  | Beneficios y silos                             | 29 |
| 1.6.4  | Sistema de riego                               | 29 |
| 1.7    | ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA               | 30 |
| 1.7.1  | Organización social                            | 30 |
| 1.7.2  | Organización productiva                        | 30 |
| 1.8    | ENTIDADES DE APOYO                             | 31 |
| 1.8.1  | Del estado                                     | 31 |
| 1.8.2  | Organización no gubernamentales (ONG'S)        | 31 |
| 1.8.3  | Otras privadas                                 | 31 |
| 1.9    | FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO                   | 32 |
| 1.9.1  | Importaciones del Municipio                    | 32 |
| 1.9.2  | Exportaciones del Municipio                    | 33 |
| 1.10   | INVERSIÓN SOCIAL                               | 34 |
| 1.11   | ANÁLISIS DE RIESGO                             | 35 |
| 1.11.1 | Matriz de identificación de riesgos            | 35 |
| 1.11.2 | Matriz de vulnerabilidad                       | 36 |

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

|     |                    |    |
|-----|--------------------|----|
| 2.1 | ESTRUCUTRA AGRARIA | 38 |
|-----|--------------------|----|

|       |                                       |    |
|-------|---------------------------------------|----|
| 2.1.1 | Tenencia y concentración de la tierra | 38 |
| 2.1.2 | Uso actual y potencial productivo     | 42 |
| 2.2   | ACTIVIDADES PRODUCTIVAS               | 44 |
| 2.2.1 | Agrícola                              | 45 |
| 2.2.2 | Pecuaria                              | 47 |
| 2.2.3 | Artesanal                             | 49 |
| 2.2.4 | Agroindustrial                        | 50 |
| 2.2.5 | Industrial                            | 50 |
| 2.2.6 | Comercio y servicios                  | 50 |

### **CAPÍTULO III**

#### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

|         |                                           |    |
|---------|-------------------------------------------|----|
| 3.1     | PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO                  | 52 |
| 3.1.1   | Producción                                | 52 |
| 3.1.2   | Financiamiento                            | 53 |
| 3.2     | PRODUCCIÓN AVÍCOLA                        | 53 |
| 3.2.1   | Identificación de la actividad avícola    | 53 |
| 3.2.2   | Características de la explotación avícola | 54 |
| 3.2.2.1 | Tipos de explotación                      | 54 |
| 3.2.2.2 | Alimentación                              | 54 |
| 3.2.2.3 | Instalaciones                             | 55 |
| 3.2.2.4 | Profilaxis animal                         | 55 |
| 3.2.2.5 | Sistema de manejo                         | 56 |
| 3.2.3   | Características Tecnológicas              | 57 |
| 3.2.4   | Volumen y valor de la producción          | 58 |
| 3.2.5   | Destino de la producción                  | 59 |
| 3.3     | SISTEMA DE COSTOS                         | 59 |
| 3.4     | COSTOS DE PRODUCCIÓN                      | 60 |
| 3.4.1   | Insumos                                   | 60 |

|       |                                        |    |
|-------|----------------------------------------|----|
| 3.4.2 | Mano de obra                           | 60 |
| 3.4.3 | Costos indirectos variables            | 61 |
| 3.5   | HOJA TÉCNICA DEL COSTOS DE PRODUCCIÓN  | 61 |
| 3.6   | ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN | 63 |

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

|       |                               |    |
|-------|-------------------------------|----|
| 4.1   | RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN   | 65 |
| 4.2   | RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN | 66 |
| 4.2.1 | Indicadores pecuarios         | 67 |
| 4.2.2 | Indicadores financieros       | 69 |
|       | CONCLUSIONES                  | 72 |
|       | RECOMENDACIONES               | 74 |
|       | BIBLIOGRAFÍA                  |    |

## ÍNDICE DE CUADROS

| No. | Descripción                                                                                                                                              | Página |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Población por Edad, Sexo y Área Urbana y Rural, Años: 1994, 2002 y 2009                   | 15     |
| 2   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Análisis de Población Económicamente Activa, por Años en Estudio, Años: 1994, 2002 y 2009 | 17     |
| 3   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Materiales Utilizados en la Construcción de las Viviendas, Año: 2009                      | 19     |
| 4   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Suministro de Energía Eléctrica, Años: 1994, 2002 y 2009                                  | 21     |
| 5   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Servicio de Agua Entubada por Área, Años: 1994, 2002 y 2009                               | 23     |
| 6   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Inscripción de Alumnos por Niveles, Años: 1994, 2002 y 2009                               | 24     |
| 7   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Personal Centro de Atención Permanente –CAP–, Año: 2009                                   | 26     |
| 8   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Tenencia de la Tierra por Estrato, Años: 1979, 2003 y 2009                                | 39     |
| 9   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca, Años: 1979, 2003 y 2009                 | 41     |
| 10  | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Uso Potencial de la Tierra Según Tamaño de Finca, Año: 2009                               | 43     |

|    |                                                                                                                                                                                        |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 11 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Resumen de Actividades Productivas, Año 2009                                                                            | 45 |
| 12 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción Agrícola por Estrato, Año 2009                                                                               | 46 |
| 13 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción Pecuaria, Año: 2009                                                                                          | 48 |
| 14 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Producción Artesanal por Estrato, Año: 2009                                                                             | 49 |
| 15 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Actividades de Comercio y Servicio por Unidad Económica, Año: 2009                                                      | 51 |
| 16 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Volumen y Valor de la Producción, Crianza y Engorde de Pollos, Año: 2009                                                | 59 |
| 17 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Hoja Técnica del Costo de Producción de un Pollo en Pie, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009                      | 62 |
| 18 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Crianza y Engorde de Pollos, Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009 | 63 |
| 19 | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Crianza y Engorde de Pollos, Estado de Resultados por Tamaño de Finca, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009        | 66 |

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

| <b>No.</b> | <b>Descripción</b>                                                                                   | <b>Página</b> |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Organigrama Administrativo, Año: 2009 | 10            |
| 2          | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Importaciones, Año: 2009              | 33            |
| 3          | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Exportaciones, Año: 2009              | 34            |

## ÍNDICE DE TABLAS

| <b>No.</b> | <b>Descripción</b>                                                                                                                        | <b>Página</b> |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1          | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, División Política Variación de los Centros Poblados, Año 1994, 2002 y 2009 | 6             |
| 2          | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, Matriz de Riesgo, Año 2009                                                 | 35            |
| 3          | Municipio de San Juan Comalapa, Matriz de Vulnerabilidades, Año 2009                                                                      | 36            |
| 4          | Municipio de San Juan Comalapa, Clasificación de las fincas por Estrato, Año: 2009                                                        | 38            |
| 5          | Municipio de San Juan Comalapa, Características Tecnológicas de las Actividades Pecuarias, Año: 2009                                      | 58            |

## ÍNDICE DE MAPAS

| No. | Descripción                                                                                 | Página |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango, División Política, Año: 2009 | 8      |

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos a través del programa del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas, busca involucrar al estudiante con la realidad del país, con el fin de conocer los problemas económicos y sociales, para poner en práctica los conocimientos adquiridos durante su formación, esto con el propósito de proponer posibles soluciones, mediante el estudio socioeconómico que se realizará en el Municipio.

Durante el desarrollo de la investigación se pudo determinar la actividad pecuaria que predomina en el Municipio, el cual es la crianza y engorde de pollos, esta actividad es producida en los patios de las casas de los productores, no cuenta con un proceso productivo; debido al desconocimiento que estos tienen de la actividad avícola.

Como objetivo general de la investigación, es establecer la situación actual del Municipio, mediante el análisis de los diferentes factores que inciden en la crianza y engorde de pollos, de esta manera lograr determinar el proceso productivo de esta actividad.

Entre los objetivos específicos está fijar la cantidad de insumos, que el pollo necesita para poder desarrollarse de una manera adecuada, establecer los costos que conlleva realizar esta actividad y dar a conocer las principales causas que impide que esta actividad se efectúe.

El tema asignado es **“Costos y Rentabilidad de Unidades Pecuarias (Crianza y Engorde de Pollos)”** que forma parte del tema general Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, realizado en el municipio de San Juan Comalapa, durante el período comprendido del 01 al 31 octubre de 2009.

En la investigación se utilizó el método científico, en sus tres fases como lo son: indagadora, demostrativa y explicativa. Para la recolección de información se utilizaron las técnicas de entrevista, observación y encuesta, las cuales proporcionaron información suficiente para realizar el análisis de las diferentes etapas de la actividad avícola.

El presente trabajo esta integrado de cuatro capítulos los cuales se describen a continuación:

**Capítulo I** Se presentan las características socioeconómicas del Municipio como son: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgo.

**Capítulo II** Describe la situación actual de la estructura agraria y producción, como la tenencia y concentración de la tierra, las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

**Capítulo III** Analiza la producción pecuaria, identificación de la actividad avícola, características, tipos de explotación, alimentación, instalaciones, costos y financiamiento.

**Capítulo IV** Desarrolla el análisis de rentabilidad que tiene la actividad pecuaria en el Municipio mediante los indicadores pecuarios y financieros

Para finalizar y como resultado de la investigación se presentan las conclusiones y recomendaciones a las que se llegó, así mismo la bibliografía que fue necesaria consultar, para el desarrollar del informe.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

En este se detallaran las características socioeconómicas principales del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango las cuales algunas no han cambiando con el transcurso del tiempo.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Está constituido por los aspectos geográficos como los antecedentes históricos, división política administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, inversión social y análisis de riesgo.

##### **1.1.1 Antecedentes históricos**

En el período colonial, Comalapa fue conocido con el nombre Kaqchikel de Chixot que significa, en o sobre el comal; de chi=locativo y xot=comal.

A principios del período hispano los españoles establecieron su cuartel general, por lo que adquirió importancia histórica en esa época. El nombre del Municipio proviene de la expresión Kaqchikel chi royal xot que significa junto a la fuente de los comales o junto a la fuente de los discos de barro.

Antes de la conquista española en 1524 en el área que hoy ocupa el Municipio existía Chixot, que forma parte del señorío Kaqchikel, según crónicas indígenas y españolas de la época de conquista, los Kaqchikeles comandados por reyes, caciques y príncipes entre ellos el de Chixot se rebelaron contra sus aliados españoles, quienes sin respetar el pacto los sometieron a tributos y malos tratos. En 1529 el pueblo de Comalapa fue trasladado y encomendado a Juan Pérez Aragón quien había participado en la conquista de Guatemala. En 1690 Fuentes Guzmán da a conocer a Comalapa en Recordación Florida.

Tras la independencia se decreta la Constitución Política de la República el 11 de octubre de 1825 y en ella se organiza el territorio en 11 distritos y varios circuitos. En el distrito octavo correspondiente a Sacatepéquez aparece San Juan Comalapa como cabecera de distrito.

Posteriormente al ser creado el departamento de Chimaltenango por decreto de la Asamblea Constituyente del 12 de septiembre de 1839, el municipio de San Juan Comalapa entra a formar parte del Departamento, al cual pertenece hasta la fecha según información obtenida en la Municipalidad de San Juan Comalapa.

El Municipio ha sido cuna de personajes ilustres en la historia de Guatemala, tal es el caso de Rafael Álvarez Ovalle compositor de la música del Himno Nacional de Guatemala, considerado uno de los tres mejores Himnos del mundo por parte de la Academia de Música de Milán, conjuntamente con el de Francia y Checoslovaquia.

En el arte de la pintura, uno de los pintores primitivistas que se dio a conocer fue Andrés Curruchich Cúmez, fue el primer pionero en el arte de la pintura. Después de él existen otros pintores que también sobresalen entre ellos: Francisco Telón quien se inició en la pintura y en el retoque de imágenes religiosas en 1939.

Dentro de los sucesos ocurridos, el cuatro de febrero de 1976 fue el terremoto, que cobró la vida de más de 3,200 personas, más de 5,000 heridas y el 90% de viviendas dañadas; los vecinos deseosos de querer seguir en sus hogares, se propusieron reconstruir el pueblo y sus aldeas, con ayuda internacional, nacional y local. El otro suceso fue una aniquilación entre hermanos en la época de la violencia en el año de 1979 a 1985; lo que dejó como resultado la dispersión del caserío Panachecyá, que actualmente está habitado por una sola familia.

### **1.1.2 Localización**

El Municipio está ubicado en la parte norte del departamento de Chimaltenango, en el centro occidental de Guatemala, se encuentra situado a 80.5 kilómetros de la Ciudad Capital, 26.5 kilómetros de la Cabecera Departamental y 16.5 del municipio de Zaragoza.

“La Cabecera Municipal posee una altitud de 2,150 metros sobre el nivel del mar, ubicado en la latitud norte de 14° 44' 24'' y una longitud oeste de 90° 53' 15'', Colinda al norte con San José Poaquil y San Martín Jilotepeque, al sur con Zaragoza, Santa Cruz Balanyá y Chimaltenango, al este con San Martín Jilotepeque; y al oeste con Tecpán Guatemala, Santa Apolonia y San José Poaquil.”<sup>1</sup>

El acceso para dirigirse al Municipio desde la Ciudad Capital es asfaltado, se debe transitar por la carretera Interamericana CA-1, al ubicarse en el kilómetro 63.5 se debe cruzar hacia la derecha en la carretera RD-02, para ingresar por el municipio de Zaragoza hasta encontrar San Juan Comalapa, el tiempo estimado para llegar al Municipio es: En bus dos horas con 30 minutos y en vehículo una hora y media; las rutas que conducen a los municipios de Tecpán Guatemala, San José Poaquil y San Martín Jilotepeque son de terracería, con vías de comunicación con sus aldeas y caseríos.

### **1.1.3 Extensión territorial**

El municipio de San Juan Comalapa tiene una extensión de 76 kilómetros cuadrados, que representan el 3.84% del territorio del Departamento de Chimaltenango.

---

<sup>1</sup> Monografía del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, año 2004.13 pp.

#### **1.1.4 Orografía**

El Municipio se encuentra ubicado en un pequeño valle rodeado de montañas de especies forestales; se caracteriza por sus terrenos quebrados, una pendiente que está cubierta por vegetación, mientras que las extensiones planas son utilizadas para diversos cultivos y cuenta con una gran cantidad de recursos hídricos.

La topografía que tiene generalmente es accidentada, registra elevaciones onduladas, profundos barrancos y planicies, se encuentra en las tierras altas volcánicas, mientras que los suelos identificados son humíferos y limosos.

“Cuenta con los siguientes accidentes orográficos: cerros Boviquiej, Chogüichuc, Panabajal, Sarimá, Cojol Juyú, Chuanimaché, Xecupilaj, Guadalupe, Puculaj y Xebuchuc.”<sup>2</sup>

#### **1.1.5 Clima**

En los meses de diciembre a febrero el clima es frío y de marzo a noviembre es templado en todos sus centros poblados y la Cabecera Municipal. Se marcan las dos estaciones del año, invierno y verano.

Las temperaturas oscilan entre los regímenes de 14° y 22° centígrados<sup>3</sup>, con una precipitación pluvial anual de 1,500 milímetros, velocidad del viento aproximadamente de 27 kilómetros por hora durante los meses de enero a junio y de 12 kilómetros por hora de julio a diciembre, para los centros poblados es la misma que el casco urbano. La estación seca se da en los meses de noviembre a abril, la época lluviosa es entre mayo y octubre.

---

<sup>2</sup> Monografía del municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango, año 2004. 13 pp.

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía del departamento de Chimaltenango.

### **1.1.6 Fauna y flora**

Es el conjunto de animales y plantas que se desarrollan en el territorio. Las diferentes especies de animales mamíferos que pueden encontrarse en el Municipio son: tepezcuintle, tacuazin, taltuza, comadreja, pizote, gato de monte, coyote, tigrillo, armadillo, zorro, venado, coche de monte y conejo de monte.

Entre las aves, se localizan: codorniz, clarineros, paloma, murciélagos, búhos, clarinetes, canarios y zopilotes, además cuenta con bosques y flores como: gladiola, crisantemo, rosa, clavel, margarita, pericón, ruda, romero, albahaca, etc.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO Y ADMINISTRATIVA**

A través de esta variable se analizan los cambios que pueda haber en el Municipio objeto de estudio, así como la manera de cómo están delimitados los centros poblados y la gestión administrativa del mismo.

### **1.2.1 Política**

Se conforma por la estructura de los centros poblados y las características de cada uno de ellos. El Municipio en el año 1994 estaba conformado por 12 aldeas y 10 caseríos mientras que el área urbana la conformaba la Cabecera Municipal, según el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002, está integrado por la Cabecera Municipal, siete aldeas, 24 caseríos, una finca y una colonia.

En la siguiente tabla se presenta la división política del Municipio según la categoría asignada a cada centro poblado:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**División Política Variación de los Centros Poblados**  
**Año: 1994, 2002 y 2009**

|    | Nombre del centro<br>poblado | Categoría  |            |                       |
|----|------------------------------|------------|------------|-----------------------|
|    |                              | Censo 1994 | Censo 2002 | Año 2009              |
| 01 | Panimacac                    | Caserío    | Caserío    | Aldea                 |
| 02 | San Juan de Palima           | Caserío    | Caserío    | Aldea                 |
| 03 | Agua Caliente                | Caserío    | Caserío    | Aldea                 |
| 04 | Pavit                        | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 05 | Simajhuleu                   | Aldea      | Aldea      | Aldea                 |
| 06 | Chichalí                     | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 07 | Patzaj                       | Aldea      | Aldea      | Aldea                 |
| 08 | Payá                         | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 09 | Pamumús                      | Caserío    | Caserío    | Aldea                 |
| 10 | Paraxaquén                   | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 11 | Paxot                        | Caserío    | Caserío    | Barrio                |
| 12 | Xenimaquín                   | Aldea      | Aldea      | Aldea                 |
| 13 | Xetonox                      | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 14 | Chinimajuyu                  | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 15 | Panicuy                      | Caserío    | Caserío    | Aldea                 |
| 16 | Paquixic                     | Aldea      | Aldea      | Aldea                 |
| 17 | Panabajal                    | Aldea      | Aldea      | Aldea                 |
| 18 | Paraxaj                      | Aldea      | Aldea      | Aldea                 |
| 19 | Panachecyá                   | Caserío    | Caserío    | Población<br>dispersa |
| 21 | Xiquín Sanahí                | Aldea      | Aldea      | Aldea                 |
| 22 | Chimiyá                      | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 23 | Cojol Juyú                   | Finca      | Finca      | Aldea                 |
| 24 | Pachitur                     | Caserío    | Caserío    | Aldea                 |
| 25 | Chirijuyú                    | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 26 | Chuaquixalí                  | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 27 | Chuasij                      | Caserío    | Caserío    | Barrio                |
| 28 | Manzanillo                   | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 29 | Chixot                       | Caserío    | Caserío    | No existe             |
| 30 | Pashán                       | Caserío    | Caserío    | Caserío               |
| 31 | Xiquín Sarima                | Casero     | Caserío    | Caserío               |
| 32 | Quisayá                      | Caserío    | Caserío    | Caserío               |

Continúa en la siguiente página

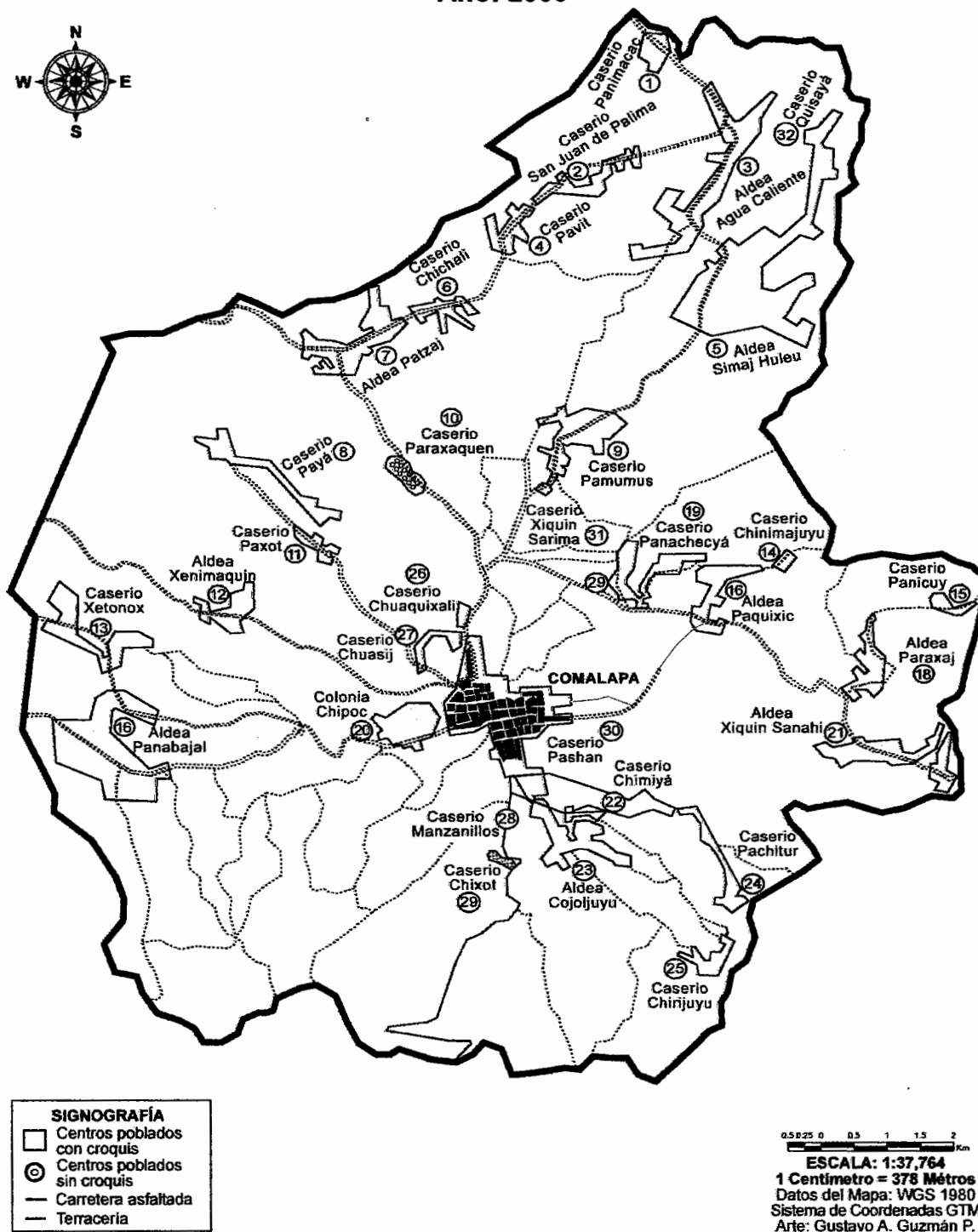
|    |               |        |
|----|---------------|--------|
| 33 | Casco Urbano  | Zona 1 |
|    | Casco Urbano  | Zona 2 |
|    | Casco Urbano  | Zona 3 |
|    | Casco Urbano  | Zona 4 |
| 34 | Xiquín María  | Barrio |
| 35 | Xejul         | Barrio |
| 36 | Las Tomas     | Barrio |
| 37 | Xetunayché    | Barrio |
| 38 | Panimabey     | Barrio |
| 39 | San Antonio   | Barrio |
| 40 | Vista Hermosa | Barrio |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizados en el año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística –INE–, Oficina Municipal de Planificación OMP de San Juan Comalapa, Chimaltenango e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Actualmente el Municipio está conformado por 14 aldeas y 16 caseríos; el casco urbano lo conforman cuatro zonas, el área periférica comprende tres colonias y 11 barrios, la rural por el total de aldeas y caseríos; se debetomar en consideración que existe una población dispersa que anteriormente era un centro poblado, pero debido al conflicto armado en el año 1982, sus habitantes decidieron emigrar hacia otras comunidades cercanas; algunos caseríos han cambiado para convertirse en aldeas.

A continuación se presenta el mapa del municipio de San Juan Comalapa:

**Mapa 1**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**División Política**  
**Año: 2009**



Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad de San Juan Comalapa.

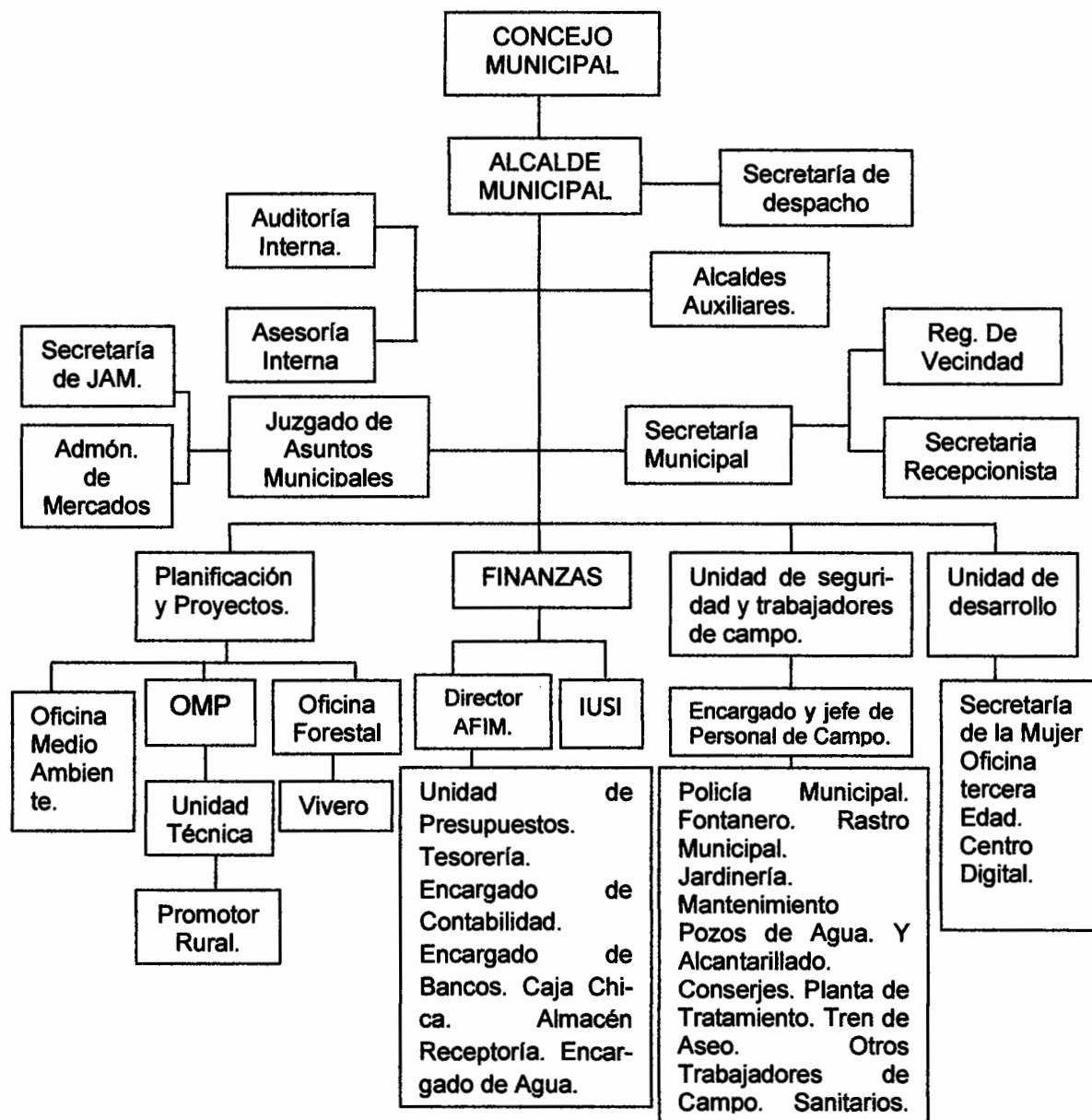
La mayoría de los centros poblados aparecen de acuerdo al censo realizado por el –INE– en los años 1994 y 2002; con la información proporcionada por las autoridades municipales basada en registros actuales, se comprobó que no existen cambios significativos del 2002 al 2009. En la investigación realizada se determinó que el caserío Chixot, ha desaparecido debido a que las personas emigraron al casco urbano; en Panachecyá la población quedó dispersa por la violencia del conflicto armado en la década de los 80, por lo que los habitantes del caserío emigraron a otras aldeas y caseríos cercanos, actualmente solo una familia habita el lugar.

### **1.2.2 Administrativa**

La administración del Municipio está a cargo de la Municipalidad; el gobierno lo constituye en primer lugar la Corporación Municipal, integrada por el Alcalde Municipal, dos Síndicos titulares y un suplente; cinco Concejales titulares y dos suplentes que son electos popularmente y duran en funciones cinco años, de conformidad con el Decreto 1-90, artículos 206 y 207 Ley Electoral y de Partidos Políticos. Alcaldías Auxiliares y el Concejo Municipal de Desarrollo que son electos anualmente.

A continuación se presenta el organigrama administrativo del municipio de San Juan Comalapa:

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Organigrama Administrativo**  
**Año: 2009**



Fuente: Municipalidad de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El organigrama que actualmente posee la Municipalidad, el cual es de tipo mixto con una estructura organizacional lineal, consiste en que los jefes tienen autoridad directa sobre cada uno de sus subordinados, en donde se aprecia que el Concejo Municipal es el máximo ente en el nivel jerárquico como lo establece el Código Municipal, al seguir esa misma línea de autoridad se encuentra el alcalde quien se encarga de administrar cada una de las unidades.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

El Municipio cuenta con diversidad de recursos naturales, los que se mencionan a continuación:

#### **1.3.1 Hidrografía**

En el Municipio existen; 11 riachuelos que son: Chimiya, Las Minas, Pasiacché, Chixot, Panabaj, Pasiguan, Sochal, Granja San Rafael, Pupumay, Usbaquiej, Xetnox; 11 quebradas y son las siguientes: Cojol, Chubixac, Muchcanjay, Panoj, Cruzabaj, El Arco, Pachitur, Paxán, Chichavac, Mixcolabaj, Panatzán; el arroyo San Martín y la laguna de Agua Caliente; a éstos se les denomina de acuerdo al nombre de la aldea, caserío, paraje o barrio por donde pasan, los cuales en época de invierno crecen y desembocan en los ríos lo que provoca que el caudal se incremente, esto contribuye a que los ríos se contaminen más. Las principales fuentes de abastecimiento de agua provienen de nacimientos, los cuales son: Payá, Las Delicias, Chicutuy y las Tomas; así como también de pozos denominados de la siguiente manera: Chimiya, Guadalupe, del Campo y del Calvario.

Los ríos existentes en el Municipio son cuatro: Pixcayá, Coyalá, Canacyá y Palima, el caudal de éstos es perenne, con el transcurso del tiempo su vertiente ha disminuido debido a la contaminación que producen los drenajes y la basura que acumulan los pobladores de la comunidad.

El río Pixcayá es la fuente principal que abastece a la Cabecera Municipal del vital líquido, nace en el caserío Payá, atraviesa la aldea Xenimaquin, pasa a un costado del Casco Urbano y llega al municipio de Santa Cruz Balanyá donde cambia de nombre a río Balanyá, esta es una de las vertientes que cruza todo el departamento de Chimaltenango; lamentablemente en su recorrido por los centros poblados es contaminado por la basura y drenajes de los pobladores.

### **1.3.2 Bosques**

"Cuenta con una gran diversidad, entre las cuales se pueden mencionar los coníferos, latifoliados y mixtos. Posee 4,760.94 hectáreas es decir 47.61 km<sup>2</sup> de bosques distribuidos en 20% coníferos y 80% latifoliados."<sup>4</sup>

San Juan Comalapa es una zona intermedia y se encuentra a una altura promedio de 2,000 metros sobre el nivel del mar, es por esto que predominan los pinos, pinabetes, cipreses y álamos característicos del lugar, los cuales han disminuido debido a la ampliación de la agricultura.

### **1.3.3 Suelos**

Es uno de los recursos naturales que sirve para desarrollar las distintas actividades del ser humano.

#### **1.3.3.1 Tipos de suelo**

El suelo es accidentado, rocoso, con grandes planicies y profundos barrancos, esto presenta cuatro tipos de suelos como:

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Bosques –INAB- Dinámica de la Cobertura Forestal, San Juan Comalapa, 1991/1993-2001 Chimaltenango. 1CD.

- **Cauqué**

"Son profundos, bien drenados, desarrollados en un clima húmedo-seco sobre ceniza volcánica pomácea firme y gruesa. Ocupan relieves de ondulados a inclinados a altitudes de 1,500 mts. en la meseta central de Guatemala. Están asociados a los suelos Guatemala y Tecpán, pero ocupan un relieve más ondulado que éstos y no son de textura tan pesada como los de Guatemala, pero son de textura más pesada que los de Tecpán. La vegetación natural contiene pino, encino y maleza."<sup>5</sup>

- **Poaquil**

"Estos se asemejan y se encuentran asociados a los suelos Quiché, Cauqué y Guatemala, pero los Poaquil se han desarrollado sobre ceniza y son de una textura más pesada en todas sus capas."<sup>6</sup>

- **Tecpán**

"Están asociados con los suelos Cauqué, Tolimán y Patzicía, pero son más arenosos, tienen suelos superficiales más profundos y ocupan terreno menos inclinado que éstos y están desarrollados sobre ceniza volcánica blanca o pomácea, mientras que los Patzicía han sido influenciados por materiales de color oscuro. La vegetación natural consiste de pino y encino, pero casi todo se ha limpiado y está intensamente cultivado."<sup>7</sup>

- **Áreas fragosas**

"Terreno quebrado grueso, las áreas de esta clase de terrenos son, en su mayoría, baldías, pero algunas incluyen partes de la planicie que han sido

---

<sup>5</sup> S. CHARLES, SIMMONS, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959. 562 pp.

<sup>6</sup> IBID, 24 pp.

<sup>7</sup> IBID, 24 pp.

cortadas del cuerpo principal por el avance de los barrancos que se han juntado y deja aisladas e inaccesibles unas partes potencialmente arables.<sup>8</sup>

#### **1.4 POBLACIÓN**

El municipio de San Juan Comalapa contaba para el año de 1994 con 27,827 habitantes y 5,611 hogares con un promedio de cinco miembros por hogar, mientras que en el 2002 se reportó una población de 35,442 con 6,938 hogares manteniéndose el promedio de cinco miembros por hogar. Si se toma la población según proyección del Instituto Nacional de Estadística para el 2009 de 41,520 habitantes se tendría un total de 8,304 hogares.

La población en el Municipio ha tenido un crecimiento anual de 3.04% desde el año 1994 al 2002, mientras que del año 2002 al 2009 fue de 2.14%, estos dentro del parámetro normal de la tasa anual de crecimiento. Según el INE para el año 1994 la tasa de crecimiento intercensal es de 2.4%.

En el cuadro número uno muestra la población, por edad, sexo, área urbana y rural:

---

<sup>8</sup> IBID, 24 pp.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Población por Edad, Sexo, Área Urbana y Rural**  
**Año: 1994, 2002 y 2009**

| <b>Descripción</b>        | <b>1994</b>       |            | <b>2002</b>       |            | <b>2009</b>       |            |
|---------------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
|                           | <b>Habitantes</b> | <b>%</b>   | <b>Habitantes</b> | <b>%</b>   | <b>Habitantes</b> | <b>%</b>   |
| <b>Población por edad</b> | <b>27,827</b>     | <b>100</b> | <b>35,441</b>     | <b>100</b> | <b>3,385</b>      | <b>100</b> |
| De 0 a 6                  | 6,385             | 23         | 7,598             | 21         | 438               | 13         |
| De 7 a 14                 | 6,026             | 22         | 7,845             | 22         | 673               | 20         |
| De 15 a 64                | 14,302            | 51         | 18,264            | 52         | 2,181             | 64         |
| De 65 y más               | 1,114             | 4          | 1,734             | 5          | 93                | 3          |
| <b>Población por sexo</b> | <b>27,827</b>     | <b>100</b> | <b>35,441</b>     | <b>100</b> | <b>3,385</b>      | <b>100</b> |
| Hombres                   | 13,542            | 49         | 17,249            | 49         | 1,706             | 50         |
| Mujeres                   | 14,285            | 51         | 18,192            | 51         | 1,679             | 50         |
| <b>Población por área</b> | <b>27,827</b>     | <b>100</b> | <b>35,441</b>     | <b>100</b> | <b>3,385</b>      | <b>100</b> |
| Urbana                    | 16,295            | 59         | 17,730            | 50         | 1,472             | 43         |
| Rural                     | 11,532            | 41         | 17,711            | 50         | 1,913             | 57         |

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizados en el año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

#### **1.4.1 Por edad y sexo**

El comportamiento de la población por edad en 1994 era de un 51% con edad comprendida de 15 a 64 años; en el 2002 solo aumenta 1%; pero para el año 2009 los rangos por edad demuestra que la mayor parte se encuentra en entre los 15 a 64 años, todos en edad para trabajar, el nivel de personas de avanzada edad es mínimo y la población infantil forma parte significativa del total, pero ha disminuido en comparación a los últimos dos censos.

Se determinó que en el Municipio, el porcentaje de hombres y mujeres no tiene variación considerable en relación a los censos de los años de 1994 y 2002.

Según la encuesta realizada en el mes de octubre de 2009, el porcentaje de hombres se ha incrementado en 1%, esto quiere decir que para el presente año existe el 50% de hombres y 50% de mujeres por lo que la relación por género se encuentra en la misma proporción.

#### **1.4.2 Área urbana y rural**

La población del Municipio está distribuida en área urbana 43% y rural 57%, la cual ha aumentado desde el censo de 1994 al 2002 en un 9% y para el año 2009 crece paulatinamente en un 7% en relación al último censo, este crecimiento es causado por la falta de planificación familiar y creencias de los pobladores que evitan el uso de los métodos de planificación en el área rural por la misma cultura.

#### **1.4.3 Población económicamente activa -PEA-**

Está constituida por hombres y mujeres que se encuentra en un universo, con edad para trabajar con capacidad y deseo de hacerlo; se toma en cuenta las personas que actualmente tienen trabajo, las que están desempleadas y andan en busca de un empleo.

A continuación se detallan los porcentajes de la -PEA-, según censos 1994, 2002 y encuesta realizada en el 2009 para el Municipio:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Análisis de Población Económicamente Activa, por Años en Estudio**  
**Años: 1994, 2002 y 2009**

| <b>Años</b> | <b>Guatemala</b> | <b>Chimaltenango</b> | <b>San Juan Comalapa</b> |
|-------------|------------------|----------------------|--------------------------|
| 1994        | <b>2,477,200</b> | <b>87,301</b>        | <b>8,354</b>             |
| Hombres     | 1,806,499        | 66,975               | 6,855                    |
| Mujeres     | 670,701          | 20,326               | 1,499                    |
| 2002        | <b>3,463,397</b> | <b>137,221</b>       | <b>11,838</b>            |
| Hombres     | 2,525,683        | 105,272              | 9,211                    |
| Mujeres     | 937,714          | 31,949               | 2,627                    |
| 2009        | <b>4,205,117</b> | <b>173,693</b>       | <b>13,286</b>            |
| Hombres     | 3,066,583        | 133,252              | 10,338                   |
| Mujeres     | 1,138,534        | 40,441               | 2,948                    |

Fuente: Elaboración propia con base en el X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizados en el año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La Población Económicamente Activa del Municipio en año 1994 fue del 30, luego para el 2002 un 33 y para el 2009 es de 32%. Como se puede observar del año 1994 al 2002 creció en un 3%, y del año 2002 en relación al 2009 descendió en un 1%.

#### **1.4.4 Empleo y niveles de ingreso**

Durante la muestra de 620 hogares encuestados se determinó que 158 obtiene un salario dentro de un rango de Q 451.00 a Q 900.00; y 167 dentro de un rango de Q 901.00 a Q 1,350.00, estos dos grupos representan un 52%, lo que significa que la mitad de la población no obtiene ni el salario mínimo vigente para el 2009.

#### **1.4.5 Emigración e inmigración**

Se estableció en la visita de campo que si existe emigración hacia otros departamentos y al extranjero con un 12%, de los cuales el 74% emigra hacia otros departamentos en busca de trabajo y mejorar salarialmente. Anteriormente

la emigración era a la costa sur por la temporada de corte de café y la caña de azúcar, el resto se traslada al exterior de la República en busca de mejores condiciones de vida.

Dentro del Municipio según encuesta se encontró que muy pocas personas se han trasladado a vivir a Comalapa, dentro de los que destacan una familia colombiana que reside en la aldea Pamumús, una norteamericana en el caserío Chimiya, una de San Marcos y una de Escuintla.

#### **1.4.6 Vivienda**

Es el lugar donde las familias habitan para protegerse de las inclemencias del tiempo, seguridad y otros. Las construcciones son de diversos materiales, según el nivel de ingresos de la familia.

En el cuadro siguiente se presenta el censo del año 2002, para la comparación de los materiales utilizados en la construcción de viviendas tanto en el área rural como la urbana actual:

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Materiales Utilizados en la Construcción de las Viviendas**  
**Año: 2009**

| Descripción                          | Censo 2002   |            | Encuesta 2009 |            |
|--------------------------------------|--------------|------------|---------------|------------|
|                                      | Total        | %          | Total         | %          |
| <b>Material usado en el piso</b>     |              |            |               |            |
| Torta de cemento                     | 2,489        | 32         | 319           | 51         |
| Tierra                               | 3,437        | 44         | 245           | 40         |
| Cerámico                             | 79           | 1          | 36            | 6          |
| Madera                               | 39           | 0          | 1             | 0          |
| Granito                              | 578          | 7          | 19            | 3          |
| Otros                                | 1,234        | 16         | 0             | 0          |
| <b>Total</b>                         | <b>7,856</b> | <b>100</b> | <b>620</b>    | <b>100</b> |
| <b>Material usado en las paredes</b> |              |            |               |            |
| Block                                | 2,924        | 37         | 305           | 49         |
| Madera                               | 188          | 2          | 13            | 2          |
| Bajareque                            | 28           | 0          | 1             | 0          |
| Concreto                             | 35           | 1          | 0             | 0          |
| Lámina                               | 34           | 1          | 4             | 1          |
| Lepa/capa                            | 56           | 1          | 1             | 0          |
| Ladrillo                             | 88           | 1          | 3             | 1          |
| Adobe                                | 4,486        | 57         | 210           | 34         |
| Varios materiales                    | 17           | 0          | 82            | 13         |
| Otros                                | 0            | 0          | 1             | 0          |
| <b>Total</b>                         | <b>7,856</b> | <b>100</b> | <b>620</b>    | <b>100</b> |
| <b>Material usado en el techo</b>    |              |            |               |            |
| Lámina                               | 7,103        | 90         | 565           | 91         |
| Teja                                 | 165          | 2          | 9             | 1          |
| Asbesto/cemento                      | 38           | 1          | 10            | 2          |
| Paja o similar                       | 5            | 0          | 1             | 0          |
| Concreto                             | 527          | 7          | 34            | 6          |
| Otros                                | 18           | 0          | 1             | 0          |
| <b>Total</b>                         | <b>7,856</b> | <b>100</b> | <b>620</b>    | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en el XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Las viviendas del Municipio se han mejorado en infraestructura propia, en el año 2009 el material que predomina para el piso, es la torta de cemento y las casas fueron edificadas con paredes de block, por lo que ahora el adobe no es tan usado para la construcción de viviendas, en relación a los techos de las casas, la lámina ocupa el primer lugar por ser un material más económico y liviano. El

la lámina ocupa el primer lugar por ser un material más económico y liviano. El piso y las paredes han tenido un cambio positivo, esto se debe a que las familias han mejorado sus condiciones de vida.

#### **1.4.7 Niveles de pobreza**

La línea de pobreza extrema que determina la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI-, tiene un valor anual per cápita de Q 3,206.00, equivalente a Q 264.00 al mes; el cual incluye únicamente el costo de consumo mínimo en alimentos por persona al año, mientras que la línea general tiene un valor de Q 6,574.00, que incluye el costo de consumo mínimo de alimentos más un consumo mínimo en bienes y servicios complementarios por personas al año con un monto de Q 540.00 al mes por persona.

Según la Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN- del total de la población de 35,441 del Municipio y de acuerdo al mapa de pobreza estaría de la siguiente manera: 23,118 en pobreza general (65%), 4,515 pobreza extrema (13%) y 7,808 no pobres (22%).

Según encuesta realizada en el mes de octubre de 2009, mostró que existe pobreza no extrema y pobreza extrema en el Municipio, esto se tomó en base a al promedio de miembros por familia que establece el INE.

La pobreza está relacionada directamente con las migraciones, así lo muestra el Informe de Desarrollo Humano del 2007 y 2008 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo -PNUD-. El 64% se encuentra en un nivel de pobreza no extrema, ya que sus ingresos no superan los Q 3,240.00 por persona.

El 27% se encuentra en extrema pobreza pues su ingreso mínimo no llega a los Q 1,350.00. El 9% del total de la muestra no es pobre, debido a que sus ingresos superan los Q 6,480 anuales por persona.

Constituyen uno de los elementos principales para el desarrollo integral del Municipio, así también su infraestructura debe ir acorde a estos servicios para satisfacer las necesidades de la población los cuales son:

### 1.5.1 Energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica en San Juan Comalapa, es proporcionado por la Distribuidora de Energía de Occidente S. A.,-DEOCSA-.

En el siguiente cuadro se detallan las viviendas que cuentan con energía eléctrica:

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Suministro de Energía Eléctrica**  
**Años: 1994, 2002 y 2009**

| <b>Viviendas</b>      | <b>Censo 1994<br/>viviendas</b> | <b>%</b>      | <b>Censo 2002<br/>viviendas</b> | <b>%</b>      | <b>DEOCSA 2009<br/>viviendas</b> | <b>%</b>      |
|-----------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------------|---------------|----------------------------------|---------------|
| Con energía eléctrica | 3,226                           | 60.90         | 6,126                           | 88.30         | 6,754                            | 79.42         |
| Sin energía eléctrica | 2,071                           | 39.10         | 812                             | 11.70         | 1,750                            | 20.58         |
| <b>Total</b>          | <b>5,297</b>                    | <b>100.00</b> | <b>6,938</b>                    | <b>100.00</b> | <b>8,504</b>                     | <b>100.00</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizados en el año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y -DEOCSA-, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De la información anterior se observa que la mayoría de viviendas poseen energía eléctrica. Según investigación realizada en el Municipio se constató que la descentralización del abastecimiento de este servicio ha influido para que los usuarios puedan adquirirla con mayor facilidad, siempre que llene los requisitos necesarios que -DEOCSA- solicita para que el trámite sea inmediato.

### **1.5.2 Agua potable**

El agua es uno de los elementos vitales para el ser humano, el Municipio se abastece principalmente de pozos mecánicos y nacimientos que provienen de la aldea Payá.

En la observación y entrevista se constató que en área urbana existe agua entubada y plantas de tratamiento de agua que se encuentran en la fase inicial, por lo que se investigó en la Municipalidad y se logró obtener los siguientes datos, las plantas cuentan con el sistema de tratamiento primario o tratamiento previo, de sedimentación, desinfección (cloración) las fases pendientes son: sistema de tratamiento secundario y el sistema de tratamiento terciario, el cual se emplea para eliminar la contaminación orgánica, para generar seguridad y salud a los usuarios.

En la mayor parte de las zonas el servicio de agua es deficiente, llega cuatro horas al día por lo que es necesario que las personas tengan que construir cisternas de concreto o comprar depósitos de agua plásticos, esto causa contaminación del agua y posibles brotes de enfermedades gastrointestinales, por no tener el mantenimiento adecuado. Se observó que existen en las calles del área central piletas públicas convirtiéndose en focos de contaminación y criaderos de zancudos.

En el siguiente cuadro se detalla las viviendas que cuentan con el servicio de agua dentro del Municipio:

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Servicio de Agua Entubada por Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2009**

| <b>Viviendas</b> | <b>Censo<br/>1994<br/>viviendas</b> | <b>%</b>      | <b>Censo<br/>2002<br/>viviendas</b> | <b>%</b>      | <b>Municipalidad<br/>2009<br/>viviendas</b> | <b>%</b>      |
|------------------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|---------------------------------------------|---------------|
| Con agua         | 4,298                               | 81.14         | 5,650                               | 81.44         | 5,974                                       | 70.25         |
| Sin agua         | 999                                 | 18.86         | 1,288                               | 18.56         | 2,530                                       | 29.75         |
| <b>Total</b>     | <b>5,297</b>                        | <b>100.00</b> | <b>6,938</b>                        | <b>100.00</b> | <b>8,504</b>                                | <b>100.00</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación realizados en el año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de habitación del año 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– y Municipalidad, e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Se puede observar que entre los censos de 1994 y 2002 no existe diferencia significativa en porcentaje de hogares que tienen acceso al servicio de agua, para el año 2009 la cantidad de viviendas aumentó pero como lo muestra el cuadro, la mayoría de las viviendas nuevas no cuentan con servicio de agua.

### **1.5.3 Educación**

La educación es un factor determinante para el desarrollo económico y social del Municipio. El Estado debe proporcionar y facilitar la educación a toda la población del país sin discriminación alguna, según lo establece el Artículo 74 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

La calidad en la infraestructura, es uno de los elementos importantes que permite al estudiantado del Municipio, recibir la educación en instalaciones adecuadas, tener un ambiente que le permita sentirse cómodo, lo que tendrá repercusión en los niveles de aprendizaje. Es de suma importancia incentivar a los padres de familia a que inscriban a sus hijos en cada ciclo lectivo e incrementar la población estudiantil.

En el siguiente cuadro se comparan los alumnos inscritos por niveles educativos de los años 1994, 2002 y 2009:

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Inscripción de Alumnos por Niveles**  
**Años: 2007, 2008 y 2009**

| <b>Niveles</b> | <b>MINEDUC<br/>2007<br/>inscritos</b> | <b>%</b>      | <b>MINEDUC<br/>2008<br/>inscritos</b> | <b>%</b>      | <b>MINEDUC<br/>2009<br/>inscritos</b> | <b>%</b>      |
|----------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|---------------------------------------|---------------|
| Preprimaria    | 1.103                                 | 10.86         | 1.223                                 | 11.65         | 1.335                                 | 11.89         |
| Primaria       | 7.075                                 | 69.73         | 7.246                                 | 69.00         | 7.634                                 | 68.02         |
| Básicos        | 1.754                                 | 17.28         | 1.757                                 | 16.73         | 1.978                                 | 17.62         |
| Diversificado  | 216                                   | 2.13          | 275                                   | 2.62          | 277                                   | 2.47          |
| <b>Total</b>   | <b>10.148</b>                         | <b>100.00</b> | <b>10.501</b>                         | <b>100.00</b> | <b>11.224</b>                         | <b>100.00</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Ministerio de Educación –MINEDUC– de San Juan Comalapa.

Es preciso indicar que para el año 2009 existe crecimiento de alumnos en la educación, que es provocado por la nueva política de gobierno en la cual se implementa la educación gratuita para toda la población.

Actualmente la mayoría de la población estudiantil, cursa el nivel primario esto derivado a la propia cultura del Municipio, seguido por la educación básica que en los últimos años por motivos económicos se dedican más a las labores del campo o del hogar, lo mismo sucede para el nivel diversificado.

De acuerdo a los datos obtenidos en el Ministerio de Educación, los poblados que cuentan con educación básica son Aldea Simajhuleu, Panabajal, Xenimaquín, Pavit, Xiquín Sanahí, Agua Caliente y el Caserío Chichalí, el nivel diversificado es únicamente en el área urbana.

Existe una cobertura aceptable de personal docente para los niveles de preprimaria y primaria tanto en área urbana como rural, sin embargo se puede observar que no se brinda atención a la educación básicos y diversificado en los diferentes centros poblados, únicamente las aldeas mencionadas, por lo que

existe una concentración de la demanda de este servicio en la Cabecera Municipal.

#### **1.5.4 Salud**

La encuesta realizada en el mes de octubre de 2009 indica que la cobertura del servicio en el Municipio es 77.18% y el resto carece de algún centro o puesto de salud.

El servicio de salud en la Cabecera Municipal es brindado por El Centro de Atención Permanente -CAP-, y en el área rural existen siete puestos de salud que se encuentran ubicados en las siguientes aldeas: Panabajal, Simajhuleu, Patzaj, Pamumús, Paquixic, Xiquín Sanahí y Paraxaj.

Además funcionan 34 centros de convergencia que atienden a las comunidades una vez al mes. Los puestos de salud carecen de equipo y los suministros se reciben en forma bimensual según programación realizada por el personal encargado de cada centro, si la demanda es alta o la programación no fue la adecuada se corre riesgo que los medicamentos se agoten antes de lo estimado, esto genera dificultad para atender la población. Para dar atención permanente a la población el -CAP- cuenta con personal presupuestado y por contrato.

Para dar atención permanente a la población el -CAP- cuenta con personal presupuestado y por contrato como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Personal Centro de Atención Permanente –CAP–**  
**Año: 2009**

| <b>Puestos</b>             | <b>Personal<br/>presupuestado</b> | <b>Personal por contrato</b> |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
|                            | <b>Cantidad</b>                   | <b>Cantidad</b>              |
| Médicos                    | 1                                 | 3                            |
| Enfermeras profesionales   | 1                                 | 1                            |
| Enfermeras auxiliares      | 4                                 | 8                            |
| Inspectores saneamiento    | 1                                 | 0                            |
| Técnicos en salud rural    | 2                                 | 0                            |
| Trabajador social          | 1                                 | 0                            |
| Técnico de laboratorio     | 1                                 | 1                            |
| Estadígrafos               | 0                                 | 0                            |
| Oficinistas                | 1                                 | 1                            |
| Pilotos                    | 0                                 | 2                            |
| Educadoras en salud        | 0                                 | 0                            |
| Guardianes                 | 1                                 | 1                            |
| Bodeguero (guarda almacén) | 0                                 | 0                            |
| Trabajador operativo       | 2                                 | 1                            |
| <b>Total</b>               | <b>15</b>                         | <b>18</b>                    |

Fuente: Elaboración propia con base en datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente - CAP- del municipio de San Juan Comalapa e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El personal que labora en este centro es insuficiente para atender a todos los pacientes que asisten al –CAP–, dado a que la demanda del servicio es superior a la capacidad.

En la Cabecera Municipal existen ocho clínicas médicas particulares para atender a la población, 20 farmacias para proveer medicamentos; las aldeas de Panabajal y Simajhuleu cuentan con servicio de farmacia, en el resto de poblados los genéricos y distribuidos en tiendas.

La demanda del servicio de salud se debe a dos aspectos: primero, como se mencionó anteriormente los puestos de salud son insuficientes para atender a toda la población, ante esta situación se ven obligados a llegar hasta la cabecera Municipal para acceder a este servicio; segundo, el aumento de brotes virales y enfermedades comunes se incrementan durante la época de invierno.

#### **1.5.5 Drenajes y alcantarillado**

En la investigación efectuada se logró determinar que los habitantes de la Cabecera Municipal en un alto porcentaje cuentan con este servicio, en el área rural no se cuenta con este servicio, únicamente en las siguientes aldeas Xenimaquín y Panabajal, pero en condiciones no aptas e insuficientes para cubrir la necesidad de la población.

De acuerdo con la encuesta realizada en el mes de octubre de 2009 se determinó que la cobertura de drenaje y alcantarillas en San Juan Comalapa es del 51% que corresponde al área urbana; si se compara con los censos de 1994 (26% de cobertura) y 2002 (47% de cobertura) se puede observar un crecimiento en este servicio.

#### **1.5.6 Sistema de recolección y tratamiento de basura**

Se comprobó por medio de la encuesta realizada que el 97.10% de la población no tiene servicio de recolección de basura, esto da como resultado que algunos vecinos la tiren en la calle y generen el colapso de drenajes en invierno: mientras otros pobladores pagan uno o dos quetzales para que lleven la basura al vertedero o lo realizan ellos mismos.

La basura es depositada en un basurero improvisado ubicado en la zona cuatro de la Cabecera y en los ríos aledaños, los cuales representan un foco de contaminación en el Municipio; en el área rural la queman y en el peor de los casos es depositada en los afluentes de ríos.

El municipio de San Juan Comalapa, no cuenta con un sistema de tratamiento de desechos sólidos, por lo que el manejo y control es inadecuado.

Actualmente la Municipalidad y la Cooperación de Noruega trabajan en un programa de educación ambiental que consiste en concientizar a la población acerca de la importancia de reciclar la basura bajo el eslogan "Yo amo Comalapa y deposito la basura en este lugar", para ello la cooperación de Noruega creó la ONG MIC que tiene dos centros de acopio donde las personas llegan y depositan los materiales reciclables, reciben una remuneración, y la Municipalidad es la encargada de llevar a cabo campañas para el tratamiento de desechos sólidos y protección del medio ambiente.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Presenta el nivel de desarrollo de la actividad productiva, además se constituye de varios elementos: Sistema vial, transporte, beneficios y silos y sistema de riego.

### **1.6.1 Sistema vial**

El Municipio cuenta con cinco vías de acceso, de las cuales una es asfaltada y las otras cuatro de terracería, la principal es la que comunica con la Ciudad Capital, el ingreso es por la carretera Interamericana CA-1 Km. 63.5 bifurcación a la derecha por el municipio de Zaragoza en la carretera RD-2 el tiempo estimado para llegar al Municipio es: en bus dos horas con 30 minutos, en automóvil una hora con 30 minutos y a pie aproximadamente 16 horas.

Las siguientes cuatro vías de acceso son Tecpán que conecta con la aldea Panabajal, San José Poaquil que conecta con el caserío Panimacac, San Martín Jilotepeque que comunica con la aldea Simajhuleu y la última que proviene de la cabecera departamental que conecta con Xiquin Sanahí, éstas son de terracería con un 70% del tramo en buenas condiciones, el total de carreteras que enlazan

con el área rural son de terracería en condiciones aceptables en época de verano, en invierno ocurren deslaves lo cual provoca un deterioro considerable e incomunicación parcial hacia la Cabecera Municipal.

### **1.6.2 Transporte**

En la actualidad como medio de transporte los habitantes del Municipio utilizan diversas alternativas privadas, se cuenta con dos líneas: Transportes Terrestres de Zaragoza y Rutas Figueroa que prestan servicio de la ciudad capital hacia la Cabecera Municipal con un costo de Q13.00, dentro del área urbana se cuenta con moto taxis a un costo promedio de Q3.00 por persona, en el área rural se tiene servicio de buses, microbuses, pick up y vehículos particulares que viajan desde las aldeas hacia la casco Urbano con un costo de Q2.00 a Q7.00 por persona, con respecto a transporte de carga en el Municipio circulan camiones y vehículos particulares que trasladan los diferentes productos que se producen en cada aldea o caserío a un costo de Q5.00 a Q10.00 por quintal como también los diferentes productos que son elaborados en otro Departamento y que los comercializan en los diferentes centros poblados.

### **1.6.3 Beneficios y silos**

Mediante la observación se pudo determinar que en el Municipio no se cuenta con beneficios y silos tanto en el área urbana como rural.

### **1.6.4 Sistema de riego**

Al obtener los resultados de la investigación de campo, se estableció que existe una mínima aplicación en el uso de sistema de riego, debido que el 93% de las personas encuestadas que se dedican a la agricultura, utilizan únicamente en la época de invierno la lluvia para el crecimiento y cosecha de sus cultivos; existe un 7% de agricultores en Simajhuleu, Paquixic, Pachitur y Agua Caliente que emplean los sistemas por aspersión o gravedad específicamente para el cultivo de mora y arveja dulce.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se refiere a la forma en que la población está organizada con el fin de obtener mejores condiciones de vida, además la organización productiva proporciona un desarrollo integral.

### **1.7.1 Organización social**

Son personas que se agrupan para fomentar el bienestar de la comunidad, a través de la cooperación y ayuda mutua, según datos de la encuesta realizada a la población del Municipio el 52% del total de hogares encuestados conocen organizaciones sociales que brindan ayuda a la comunidad.

En la actualidad el municipio de San Juan Comalapa cuenta con diversos grupos de la sociedad civil debidamente organizados tanto en el área urbana como en el área rural; al realizar entrevistas, observación y la encuesta se constató que las personas están organizadas principalmente en comités, -COCODES-, Comités de agua, de pavimentación, pro-mejoramiento, y de mujeres de Comalapa etc. y juntas escolares integradas por los padres de familia.

### **1.7.2 Organización productiva**

Son agrupaciones de personas de diferentes actividades productivas con el objetivo de desarrollar proyectos, dar financiamiento y apoyo a sus integrantes, según datos obtenidos el 4% del total de hogares encuestados conocen organizaciones productivas que fomentan el desarrollo de las comunidades.

A diferencia de las organizaciones sociales, estos grupos ya existían con anterioridad a los Acuerdos de Paz, pero eran pocos los que se encontraban en funcionamiento, en la actualidad el municipio de San Juan Comalapa cuenta con varias agrupaciones productivas dedicadas a diferentes actividades; se pueden mencionar en el área urbana: La Asociación de Pequeños Agricultores Comalapenses de Productos No Tradicionales -APAC.PNT- esta se encarga de

Comalapenses de Productos No Tradicionales -APAC.PNT- esta se encarga de la recolección y comercialización de productos como la mora y arveja dulce, -COPECOM-, esta Cooperativa ofrece créditos y servicios financieros a los productores en el Municipio, -FUNDEA- ofrece financiamientos y créditos agropecuarios que ayudan al desarrollo de esta actividad y en el área rural Flor del café, Tejedoras Maya Works y Mujeres tejedoras de Simajhuleu, estas últimas son asociaciones que producen y comercializan productos artesanales como: güipiles, tejidos, fajas, entre otros accesorios.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Es primordial mencionar los entes que contribuyen en el mejoramiento y desarrollo del Municipio.

### **1.8.1 Del Estado**

Estas son las distintas instituciones por parte del Gobierno de la República para prestar los diferentes servicios a la población en general. La Municipalidad es el ente del Estado responsable del gobierno del Municipio, es una institución autónoma, es decir, no depende del gobierno central. Se encarga del control y la evaluación del desarrollo, crecimiento, aspectos sociales y contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales (ONG'S)**

Son agrupaciones de ciudadanos voluntarios, sin ánimo de lucro que se organizan en un nivel local, nacional o internacional para abordar cuestiones de bienestar público.

### **1.8.3 Otras (Privadas)**

Estas son empresas que trabajan por cuenta propia, contribuyen a la sobrevivencia de la mayoría de la población, ante los crecientes niveles de desempleo, resultado no sólo de la falta de dinamismo de la actividad económica

y la desaceleración económica de los últimos años, sino de la existencia de un excedente permanente y estructural de fuerza de trabajo.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

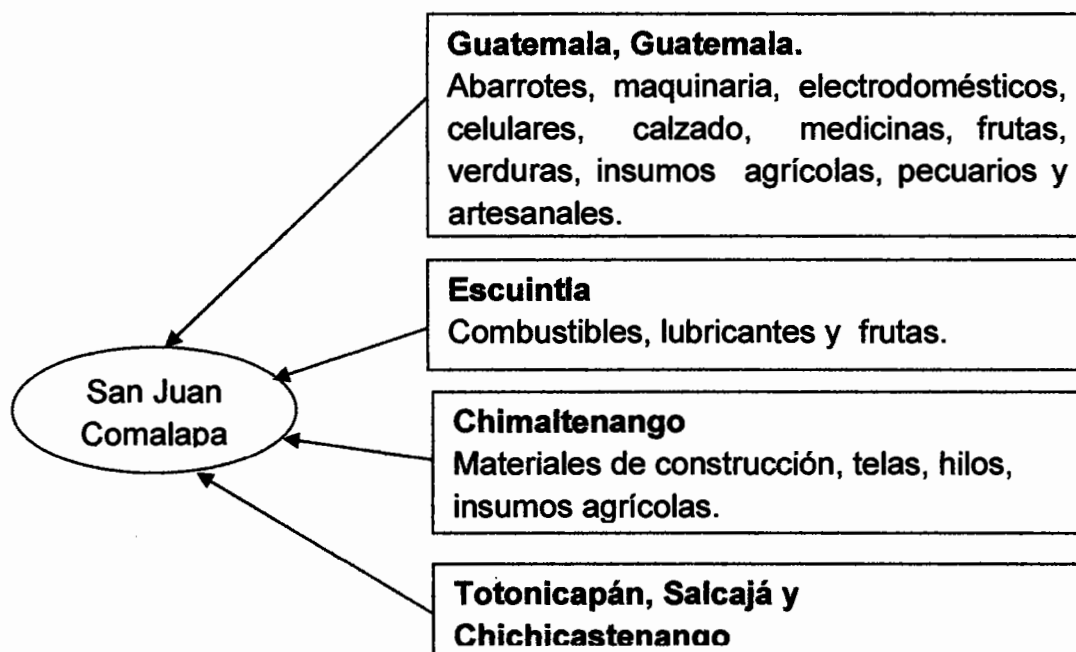
Movimiento que tienen los productos que ingresan y salen del Municipio, así como el ingreso de divisas y remesas familiares, realizadas por el sector comercio y financiero, se puede mencionar la venta de artículos hacia otros lugares como: municipios, departamentos y países, también aquellos objetos o frutos que se adquieren, que no existen en el lugar y sirven para el consumo de la población. La materia prima e insumos necesarios para la actividad productiva y consumo, proceden de la ciudad de Guatemala, Escuintla, Chimaltenango, Totonicapán, Quetzaltenango, Chichicastenango y Salcajá.

### **1.9.1 Importaciones del Municipio**

Son todos los materiales e insumos que no se producen y son necesarios para el desarrollo de las distintas actividades productivas.

A continuación se grafica el movimiento que tienen los materiales e insumos que entran y salen del Municipio:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Importaciones**  
**Año: 2009**



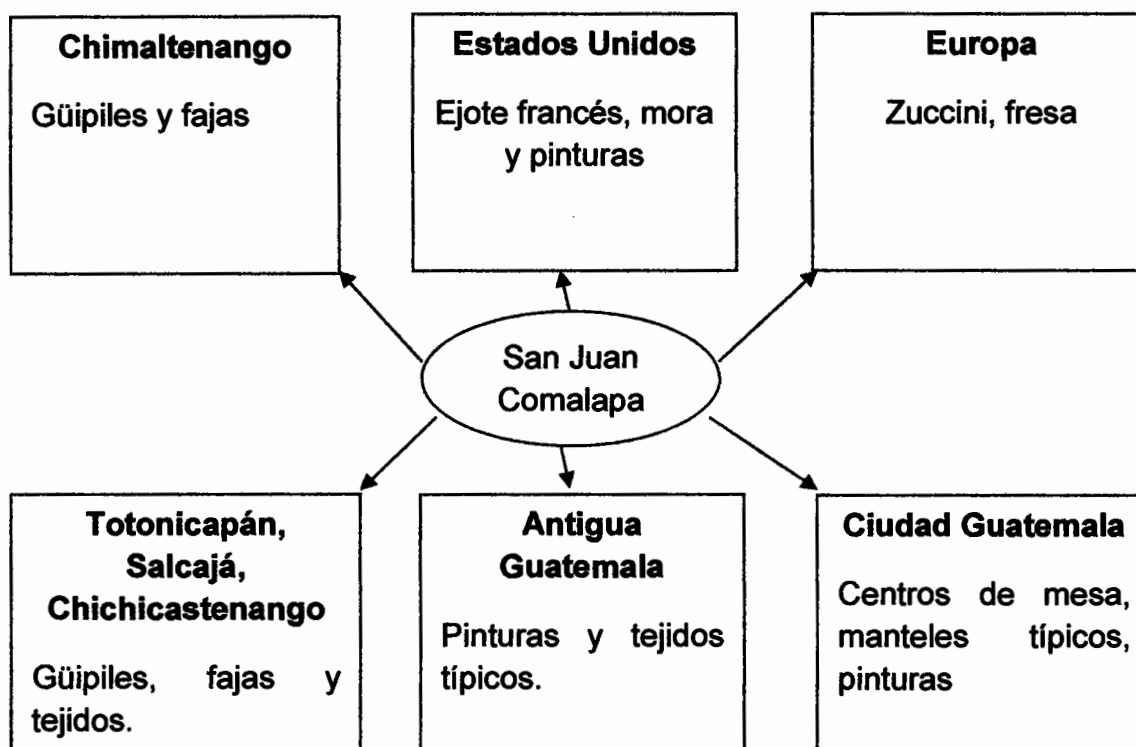
Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

### 1.9.2 Exportaciones del Municipio

El Municipio exporta productos a nivel nacional e internacional, principalmente la producción agrícola, estos productos no son exportados directamente por los productores, esto se realiza a través de empresas intermediarias, entre las cuales se pueden mencionar: PLANESA, HORTIFRUIT, TOTAL Y APAC.PNT. Quienes efectúan un acopio terciario (acopio rutero) para la recolección del producto, el cual consiste en, que el acopiador pasa por determinada ruta a recoger el producto de los campesinos en pick up o camión. A nivel nacional e internacional se exportan pinturas, güipiles, tejidos típicos, entre otros;

A continuación se diagrama el movimiento de las exportaciones:

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Exportaciones**  
**Año: 2009**



Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Las exportaciones de productos elaborados en el Municipio se dan en menor cantidad debido a que no se ha incursionado en otros mercados o a la poca promoción de los mismos.

### 1.10 INVERSIÓN SOCIAL

Con base a información obtenida, se logró establecer que las comunidades tienen necesidades tanto sociales como productivas, las cuales requieren de proyectos de infraestructura, que permitan el desarrollo de la población.

Para mejorar las condiciones de vida de los pobladores en las distintas comunidades del Municipio, se necesita una mejor cobertura de los siguientes servicios: educación, salud, infraestructura vial, agua, asesoría técnica para la producción, recolección de basura, planta de tratamiento de desechos sólidos, sistema de riego, centro de acopio y drenajes.

## 1.11 ANÁLISIS DE RIESGOS

“Es hacer un estudio de las posibilidades de que ocurran o sucedan daños naturales, socionaturales y antrópicos; derivado de la información de los desastres que han sucedido con anterioridad en un lugar determinado.”<sup>9</sup>

### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgos

Contiene la clasificación de los riesgos según su origen, los cuales se resumen a continuación, según el análisis en el Municipio:

**Tabla 2**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de Riesgos**  
**Año: 2009**

| <b>Origen natural</b>                                               | <b>Origen socio-natural</b>                                           | <b>Origen antrópico</b>                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tormentas y huracanes, desbordamientos, deslizamientos y derrumbes. | Sequías, plagas, construcciones en zonas inestables, y deforestación. | Contaminación de ríos y aguas, incendios forestales, falta de un sistema de recolección de basura, señalizaciones de tránsito, transporte interno inadecuado, incapacidad de los centros de salud y contaminación con agroquímicos. |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009

<sup>9</sup> José Joaquín, Mejicanos Arce, Apuntes sobre el tema de riesgos, Material de apoyo, EPS segundo semestre año 2009, 3 pp.

Los riesgos que existen en el Municipio algunos son naturales, los cuales son difíciles de prevenir, los de tipo socionatural suceden debido a que los pobladores son de muy bajos recursos y no cuentan con un área adecuada para la construcción de sus viviendas, así también la despreocupación de las autoridades municipales, al no contribuir para prevenir la contaminación del ambiente. Los riesgos más notables son los de tipo antrópico, derivado a que no existe conciencia y conocimientos por parte de los pobladores en conservar los recursos naturales y por falta de gestión de la institución encargada de la administración de riesgos.

#### **1.11.2 Matriz de vulnerabilidad**

Describe los diferentes tipos de vulnerabilidad que exponen a la vida humana y al ambiente, a la probabilidad de que sufran daños por la intensidad del suceso y la fragilidad de percibir el cambio.

A continuación se presenta la matriz de vulnerabilidades según la investigación:

**Tabla 3**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2009**

| <b>Tipo</b>     | <b>Descripción</b>                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Físicas         | Contaminación del agua.                                                 |
| Económicas      | Los habitantes obtienen ingresos muy bajos por la agricultura.          |
| Sociales        | Seguridad social y exposición a la violencia.                           |
| Educativas      | Contaminación del medio ambiente.                                       |
| Políticas       | Inexistencia de una organización comunitaria en reducción de desastres. |
| Institucionales | Falta de una institución coordinadora de emergencias y desastres.       |
| Tecnológicas    | Uso de herbicidas y fertilizantes en la tierra para la agricultura.     |
| Ideológicas     | Temor por la contaminación sin medida de los ríos.                      |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De la información anterior se estableció que las prácticas ambientales inapropiadas, el mal uso de la tierra, la mala distribución de los servicios básicos, contribuyen a que en el Municipio, los pobladores sean más vulnerables a enfermedades respiratorias y gastrointestinales. Lo cual incide que sean más frágiles y no respondan a la hora de enfrentar un desastre natural.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

El uso, tenencia y concentración de la tierra es un factor importante en la producción del municipio de San Juan Comalapa, debido a que es un medio por el cual se puede generar ingresos para la población.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Se conforma por la tenencia, y concentración de la tierra, mismas que son de vital importancia para el desarrollo de la población.

La tabla siguiente muestra los estratos y su extensión territorial:

**Tabla 4**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Clasificación de las Fincas por Estratos**  
**Año: 2009**

| <b>Estrato</b> | <b>Unidad</b>                   | <b>Extensión</b>              |
|----------------|---------------------------------|-------------------------------|
| I              | Microfinca                      | Menores de una manzana        |
| II             | Fincas Subfamiliares            | De 1 a menos de 10 manzanas   |
| III            | Fincas Familiares               | De 10 a menos de 64 manzanas  |
| IV             | Fincas Multifamiliares medianas | De 64 a menos de 640 manzanas |
| V              | Fincas Multifamiliares grandes  | De 640 manzanas y más         |

Fuente: Elaboración propia con base al taller "La estructura Agraria de Guatemala" EPS., seminario específico, área de Auditoría Lic. Veliz Aurelio Gómez Monroy Agosto 2009.

La tabla anterior muestra el tamaño de terreno que ocupa cada una de las clasificaciones de fincas que existen en el Municipio.

##### **2.1.1 Tenencia y concentración de la tierra.**

Se refiere a la ocupación y posesión que las personas tienen sobre la tierra, puede ser permanente o temporal, en virtud del título de propiedad, contrato de arrendamiento, concesión de las autoridades o del Gobierno Central.

A continuación se detallan los datos comparativos de la distribución de tenencia de la tierra, dentro del Municipio, según censo agropecuario 1979, 2003 y la encuesta realizada en el mes de octubre 2009:

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Tenencia de la Tierra por Estratos**  
**Años: 1979, 2003 y 2009**

|               | Tamaño          | Fincas       |               | Superficie (Mz.) |            |
|---------------|-----------------|--------------|---------------|------------------|------------|
|               |                 | Cantidad     | %             | Cantidad         | %          |
| Censo 1979    | Microfincas     | 962          | 41            | 532              | 11         |
|               | Subfamiliares   | 1,329        | 56            | 3,297            | 65         |
|               | Familiares      | 72           | 3             | 1,218            | 24         |
|               | Multi. Medianas | 0            | 0             | 0                | 0          |
|               | Multi. Grandes  | 0            | 0             | 0                | 0          |
|               | <b>Total</b>    | <b>2,363</b> | <b>100.0</b>  | <b>5,047</b>     | <b>100</b> |
| Censo 2003    | Microfincas     | 3,616        | 76            | 1,889            | 41         |
|               | Subfamiliares   | 1,134        | 24            | 2,295            | 50         |
|               | Familiares      | 7            | 0             | 99               | 2          |
|               | Multi. Medianas | 1            | 0             | 320              | 7          |
|               | Multi. Grandes  | 0            | 0             | 0                | 0          |
|               | <b>Total</b>    | <b>4,758</b> | <b>100.00</b> | <b>4,603</b>     | <b>100</b> |
| Encuesta 2009 | Microfincas     | 347          | 72            | 167              | 39         |
|               | Subfamiliares   | 135          | 28            | 242              | 57         |
|               | Familiares      | 1            | 0             | 18               | 4          |
|               | Multi. Medianas | 0            | 0             | 0                | 0          |
|               | Multi. Grandes  | 0            | 0             | 0                | 0          |
|               | <b>Total</b>    | <b>483</b>   | <b>100.00</b> | <b>427</b>       | <b>100</b> |

Fuente: Elaboración propia con base en datos del III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Según datos obtenidos de los censos agropecuarios III y IV, se determinó que la mayoría de fincas familiares y subfamiliares se redujeron significativamente debido al aumento de población y la necesidad de tierra para habitación; aumento el número de microfincas en un 35% y las multifamiliares medianas en

un 0.02%. En datos obtenidos de la encuesta realizada en el mes de octubre de 2009 las microfincas se redujeron respecto del censo 2003, lo cual aumentó las fincas subfamiliares en un 4.11% para el 2009.

En el cuadro siguiente, con base a datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- de los censos de 1979, 2003 y encuesta realizada en octubre de 2009, se establece la concentración de la tierra en los siguientes estratos:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Concentración de la Tierra Según Tamaño de Finca**  
**Años: 1979, 2003 y 2009**

| Fincas | Fincas          |                 |               | Superficie (Mz.) |               |        | Acumulación Porcentual |           |                  | Producto         |  |
|--------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|---------------|--------|------------------------|-----------|------------------|------------------|--|
|        | Cantidad        | %               | Cantidad      | %                | Cantidad      | %      | Fincas Xi              | Superf Yi | Xi(Yi+1)         | Yi(xi+1)         |  |
| 1979   | Microfinca      | 962.00          | 40.71         | 532.04           | 10.54         | 40.71  | 40.71                  | 10.54     | 3,088.67         | 1,021.86         |  |
|        | Subfamiliares   | 1,329.00        | 56.24         | 3,297.34         | 65.33         | 96.95  | 96.95                  | 75.87     | 9,695.00         | 7,587.00         |  |
|        | Familiares      | 72.00           | 3.05          | 1,217.65         | 24.13         | 100.00 | 100.00                 | 100.00    | 0                | 0                |  |
|        | Multi. medianas | 0               | 0             | 0                | 0             | 0      | 0                      | 0         | 0                | 0                |  |
|        | Multi. Grandes  | 0               | 0             | 0                | 0             | 0      | 0                      | 0         | 0                | 0                |  |
|        | <b>Total</b>    | <b>2,363.00</b> | <b>100.00</b> | <b>5,047.03</b>  | <b>100.00</b> |        |                        |           | <b>12,783.67</b> | <b>8,608.86</b>  |  |
| 2003   | Microfinca      | 3,616.00        | 75.99         | 1,889.10         | 41.04         | 75.99  | 75.99                  | 41.04     | 6,908.25         | 4,097.02         |  |
|        | Subfamiliares   | 1,134.00        | 23.84         | 2,295.44         | 49.87         | 99.83  | 99.83                  | 90.91     | 9,289.18         | 9,089.18         |  |
|        | Familiares      | 7.00            | 0.15          | 98.60            | 2.14          | 99.98  | 99.98                  | 93.05     | 9,998.00         | 9,305.00         |  |
|        | Multi. Medianas | 1.00            | 0.02          | 320.00           | 6.95          | 100.00 | 100.00                 | 100.00    | 0                | 0                |  |
|        | Multi. Grandes  | 0               | 0             | 0                | 0             | 0      | 0                      | 0         | 0                | 0                |  |
|        | <b>Total</b>    | <b>4,758.00</b> | <b>100.00</b> | <b>4,603.14</b>  | <b>100.00</b> |        |                        |           | <b>26,195.43</b> | <b>22,491.20</b> |  |
| 2-2009 | Microfinca      | 347.00          | 71.84         | 166.50           | 39.02         | 71.84  | 71.84                  | 39.02     | 6,880.84         | 3,893.81         |  |
|        | Subfamiliares   | 135.00          | 27.95         | 242.25           | 56.76         | 99.79  | 99.79                  | 95.78     | 9,979.00         | 9,578.00         |  |
|        | Familiares      | 1.00            | 0.21          | 18.00            | 4.22          | 100.00 | 100.00                 | 100.00    | 0                | 0                |  |
|        | Multi. Medianas | 0               | 0             | 0                | 0             | 0      | 0                      | 0         | 0                | 0                |  |
|        | Multi. Grandes  | 0               | 0             | 0                | 0             | 0      | 0                      | 0         | 0                | 0                |  |
|        | <b>Total</b>    | <b>483.00</b>   | <b>100.00</b> | <b>426.75</b>    | <b>100.00</b> |        |                        |           | <b>16,859.84</b> | <b>13,471.81</b> |  |

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2009, III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística, -INE-

De acuerdo a los datos obtenidos en los censos agropecuarios de 1979 y 2003, la concentración de la tierra disminuyó para el año 2003; el número de microfincas aumentó en un porcentaje considerable, las fincas familiares y subfamiliares se redujeron respecto al año de 1979.

Derivado del análisis de la encuesta efectuada en octubre de 2009, se determinó que el número de microfincas disminuyó con relación al año 2003, debido principalmente a la venta que hacen los propietarios de sus tierras, por la falta de incentivos y financiamiento que ayuden a elevar la producción y el manejo de sus cultivos, con ello la tierra se concentra nuevamente en pocas manos, lo que aumentó la cantidad de fincas subfamiliares en un 4.11% respecto al año 2003.

### **2.1.2          Uso actual y potencial productivo**

El uso potencial de la tierra es el aprovechamiento que se puede hacer de los suelos, de una fracción de tierra o área, con tendencia, capacidad productiva y la superficie que actualmente se utiliza para vocación forestal.

En el cuadro siguiente se detalla el uso actual de la tierra en el Municipio por estratos y superficie en manzanas:

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Uso Potencial de la Tierra Según Tamaño de Finca**  
**Año: 2009**

| Finca           | Cant. de Fincas | Total Mz.  | %          | Temp. Mz.  | Cultivos    |                      |             |             |             |          | Pas-<br>tos<br>Mz. | Bos-<br>ques<br>Mz. | Otros<br>Mz. | %           |
|-----------------|-----------------|------------|------------|------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|----------|--------------------|---------------------|--------------|-------------|
|                 |                 |            |            |            | %           | Semi-<br>per.<br>Mz. | %           | Perm<br>Mz. | %           |          |                    |                     |              |             |
| Microfinca      | 347             | 167        | 39         | 157        | 36.8        | 1                    | 0.23        | 0           | 0           | 0        | 0                  | 3                   | 6            | 1.41        |
| Subfamiliares   | 135             | 242        | 57         | 231        | 54.1        | 3                    | 0.70        | 2           | 0.47        | 0        | 0                  | 0                   | 6            | 1.41        |
| Familiares      | 1               | 18         | 4          | 1          | 0.2         | 0                    | 0           | 0           | 0           | 0        | 0                  | 17                  | 0            | 0           |
| Multi. Medianas | 0               | 0          | 0          | 0          | 0           | 0                    | 0           | 0           | 0           | 0        | 0                  | 0                   | 0            | 0           |
| Multi. Grandes  | 0               | 0          | 0          | 0          | 0           | 0                    | 0           | 0           | 0           | 0        | 0                  | 0                   | 0            | 0           |
| <b>Total</b>    | <b>483</b>      | <b>427</b> | <b>100</b> | <b>389</b> | <b>91.1</b> | <b>4</b>             | <b>0.93</b> | <b>2</b>    | <b>0.47</b> | <b>0</b> | <b>0</b>           | <b>20</b>           | <b>12</b>    | <b>2.82</b> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

El uso que se le da a la tierra en el Municipio, en un alto porcentaje es para cultivos temporales dentro de los cuales existen: cultivos semipermanentes y permanentes, con una mínima parte del total para pastos bosques y otros. Dentro del total de los estratos, las fincas en donde más se utiliza la tierra para cultivos es en las fincas subfamiliares.

Las microfincas son las que manejan los cultivos en mayor parte para consumo propio, las grandes extensiones de tierra se manipulan como purificadoras de aire o bosques.

## **2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Se dividen en: agrícolas, pecuarias, artesanales, servicios, comercio, agroindustrial y industrial, éstas influyen directamente en el desarrollo y economía del Municipio.

En el siguiente cuadro se presenta los porcentajes de generación de empleo y valor de la producción por actividad productiva:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2009**

| <b>Actividad</b> | <b>Valor de la<br/>Producción Q</b> | <b>%</b>      |
|------------------|-------------------------------------|---------------|
| Agrícola         | 2,146,818.00                        | 40.02         |
| Pecuario         | 691,591.00                          | 12.89         |
| Artesanal        | 2,525,558.00                        | 47.09         |
| Comercio         | 0.00                                | 0.00          |
| Servicios        | 0.00                                | 0.00          |
| Agroindustrial   | 0.00                                | 0.00          |
| Industrial       | 0.00                                | 0.00          |
| <b>Total</b>     | <b>5,363,967.00</b>                 | <b>100.00</b> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar que la actividad artesanal es la más representativa, respecto al valor de la producción que genera, le sigue la actividad agrícola con una diferencia del 7.07% la cual es de vital importancia por ser utilizada para el autoconsumo de los hogares.

### **2.2.1 Agrícola**

Los principales cultivos que se producen son: maíz y frijol, que representan la base de subsistencia de los productores.

El siguiente cuadro presenta la producción anual del Municipio:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Producción Agrícola por Estrato**  
**Año: 2009**

| <b>Estrato /<br/>Cultivos</b> | <b>Cantidad</b> | <b>Extensión<br/>Mz.</b> | <b>Unidad<br/>de<br/>Medida</b> | <b>Volumen</b> | <b>Rendimiento</b> | <b>Precio<br/>Unitario<br/>Q</b> | <b>Valor Q</b>   |
|-------------------------------|-----------------|--------------------------|---------------------------------|----------------|--------------------|----------------------------------|------------------|
| <b><u>Microfincas</u></b>     |                 |                          |                                 |                |                    |                                  |                  |
| Maíz                          | 136             | 103.85                   | Quintal                         | 3,614          | 35                 | 150                              | 542,100          |
| Frijol                        | 47              | 42.88                    | Quintal                         | 273            | 6                  | 430                              | 117,390          |
| Arveja dulce                  | 12              | 9.35                     | Quintal                         | 230            | 25                 | 325                              | 74,750           |
| Mora                          | 5               | 1.60                     | Quintal                         | 138            | 86                 | 556                              | 76,667           |
| Café                          | 5               | 0.80                     | Quintal                         | 97             | 121                | 140                              | 13,580           |
| Arveja china                  | 2               | 0.33                     | Quintal                         | 17             | 51                 | 200                              | 3,400            |
| Coliflor                      | 1               | 0.33                     | Unidad                          | 1,200          | 3,600              | 1                                | 1,200            |
| Fresa                         | 1               | 0.17                     | Quintal                         | 30             | 176                | 200                              | 6,000            |
| Güicoy                        | 3               | 0.42                     | Unidad                          | 3,400          | 8095               | 5                                | 17,000           |
| Güisquil                      | 1               | 0.17                     | Unidad                          | 300            | 1765               | 2                                | 600              |
| Haba                          | 5               | 0.17                     | Quintal                         | 35             | 206                | 400                              | 14,000           |
| Higo                          | 1               | 0.17                     | Unidad                          | 10,000         | 58,824             | 0                                | 2,500            |
| Miltomate                     | 3               | 1.00                     | Quintal                         | 12             | 12                 | 140                              | 1,680            |
| Papa                          | 3               | 0.83                     | Quintal                         | 90             | 108                | 130                              | 11,700           |
| Zucchini                      | 1               | 0.83                     | Quintal                         | 35             | 42                 | 100                              | 3,500            |
| Zanahoria                     | 3               | 0.58                     | Unidad                          | 10,500         | 18,000             | 2                                | 21,000           |
| <b><u>Subfamiliares</u></b>   |                 |                          |                                 |                |                    |                                  |                  |
| Maíz                          | 198             | 165.39                   | Quintal                         | 5426           | 33                 | 150                              | 813,900          |
| Frijol                        | 71              | 52.25                    | Quintal                         | 408            | 8                  | 430                              | 175,440          |
| Arveja dulce                  | 17              | 14.03                    | Quintal                         | 344            | 25                 | 325                              | 111,800          |
| Mora                          | 8               | 2.40                     | Quintal                         | 207            | 86                 | 556                              | 115,001          |
| Café                          | 8               | 1.20                     | Quintal                         | 144            | 120                | 140                              | 20,160           |
| <b><u>Familiares</u></b>      |                 |                          |                                 |                |                    |                                  |                  |
| Maíz                          | 1               | 0.83                     | Quintal                         | 23             | 23                 | 150                              | 3,450            |
| <b>Totales</b>                | <b>532</b>      | <b>400.58</b>            |                                 |                |                    |                                  | <b>2,146,818</b> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se observa que la producción de maíz es la actividad de relevancia dentro de las principales en la agricultura le sigue en importancia el

frijol. Los cultivos como café, mora y arveja dulce son productos destinados principalmente para exportación y estos representan una minoría.

Las fincas sub-familiares ocupan el primer lugar en generación de empleo y volumen de la producción del Municipio seguida de las microfincas; es preciso indicar que el nivel tecnológico utilizado para la actividad agrícola es el bajo o tradicional.

### **2.2.3 Pecuaría**

Ocupa el tercer lugar del volumen y valor de la producción en el Municipio, en base a los datos obtenidos de la encuesta realizada en el mes de octubre se determinó que la población se dedica principalmente a la crianza y engorde de ganado bovino, pollos, con una mínima parte de ganado porcino.

Se hace la salvedad que la rotación del capital en la crianza y engorde de ganado bovino es más lenta y costoso que la crianza y engorde de pollos.

En el siguiente cuadro se presenta las actividades pecuarias predominantes:

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Año: 2009**

| Descripción                         | Cantidad De Unidades | Unidad de Medida | Volumen | Rendimiento | Precio Unidad Q | Valor de la Producción Q |
|-------------------------------------|----------------------|------------------|---------|-------------|-----------------|--------------------------|
| <b>Microfincas</b>                  |                      |                  |         |             |                 |                          |
| Crianza y engorde de pollos         | 124                  | Unidad           | 3,035   | 24.48       | 53              | 160,855                  |
| Crianza y engorde de ganado bovino  | 25                   | Cabeza           | 86      | 3.44        | 3,500           | 301,000                  |
| Crianza y engorde de ganado porcino | 8                    | Cabeza           | 37      | 4.63        | 850             | 31,450                   |
| Crianza y engorde de pavo           | 2                    | Unidad           | 10      | 5.00        | 150             | 1,500                    |
| Ganado equino                       | 4                    | Cabeza           | 4       | 1.00        | 2,000           | 8,000                    |
| <b>Subfamiliar</b>                  |                      |                  |         |             |                 |                          |
| Crianza y engorde de pollos         | 24                   | Unidad           | 712     | 29.67       | 53              | 37,736                   |
| Crianza y engorde de ganado bovino  | 9                    | Cabeza           | 40      | 4.44        | 3,500           | 140,000                  |
| Crianza y engorde de ganado porcino | 1                    | Cabeza           | 13      | 13.00       | 850             | 11,050                   |
| <b>Totales</b>                      | <b>197</b>           |                  |         |             |                 | <b>691,591</b>           |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La actividad pecuaria se realiza en un 83% en microfincas, esto derivado a que la mayoría de la población la desarrolla para el autoconsumo, la característica tecnológica que se utiliza para esta actividad es el uno.

### 2.2.3 Artesanal

Es considerada como una expresión tradicional del Municipio, producto de sus condiciones étnicas, así como un medio complementario de la actividad economía propia del artesano indígena, ocupa el primer lugar en la participación de la economía.

En el siguiente cuadro se presenta las actividades artesanales predominantes:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Producción Artesanal por Estrato**  
**Año: 2009**

| <b>Estrato</b>          | <b>Cantidad de Unidades</b> | <b>Unidad de Medida</b> | <b>Volumen</b> | <b>Rendimiento</b> | <b>Precio S/E Q</b> | <b>Valor Q</b>   |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------|--------------------|---------------------|------------------|
| <b>Pequeño artesano</b> |                             |                         |                |                    |                     |                  |
| <b>Tejidos típicos</b>  |                             |                         |                |                    |                     |                  |
| Güipiles                | 198                         | Unidad                  | 1,649          | 8                  | 650.00              | 1,071,850        |
| Fajas                   | 10                          | Unidad                  | 2,524          | 252                | 101.70              | 256,607          |
| Centros de mesa         | 6                           | Unidad                  | 2,541          | 424                | 73.00               | 185,493          |
| Servilletas             | 8                           | Unidad                  | 1,885          | 236                | 92.80               | 174,928          |
| <b>Carpintería</b>      |                             |                         |                |                    |                     |                  |
| Puertas                 | 2                           | Unidad                  | 86             | 43                 | 825.00              | 70,950           |
| Gabinets                |                             | Unidad                  | 3              | 2                  | 850.00              | 2,550            |
| Closets                 |                             | Unidad                  | 10             | 5                  | 850.00              | 8,500            |
| <b>Sastrería</b>        |                             |                         |                |                    |                     |                  |
| Pantalones              | 2                           | Unidad                  | 180            | 90                 | 100.00              | 18,000           |
| Traje formal            |                             | Unidad                  | 120            | 60                 | 1000.00             | 120,000          |
| <b>Mediano artesano</b> |                             |                         |                |                    |                     |                  |
| <b>Panadería</b>        |                             |                         |                |                    |                     |                  |
| Pan dulce               | 3                           | Unidad                  | 756,000        | 252,000            | 0.33                | 249,480          |
| Pan francés             |                             | Unidad                  | 540,000        | 180,000            | 0.33                | 178,200          |
| Puertas                 |                             | Unidad                  | 120            | 120                | 900.00              | 108,000          |
| Ventanas                |                             | Unidad                  | 360            | 360                | 225.00              | 81,000           |
| <b>Total</b>            |                             |                         |                |                    |                     | <b>2,525,558</b> |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

La creación de güipiles representa el primer lugar de las actividades artesanales, esta producción es en menor escala, pero el promedio del precio hace que ésta genere más ingresos a las unidades productivas.

#### **2.2.4 Agroindustria**

Es parte de la industria que tiene como función la transformación de los productos de la agricultura, ganadería, pesca y forestal en producto terminado con un valor agregado, en la visita que se realizó, se pudo observar que no existe esta actividad debido a la falta de inversión que se tiene en el Municipio.

#### **2.2.5 Industria**

Se refiere a un conjunto de procesos que tienen como función principal la transformación de materias primas en producto listo para el consumo. Está actividad no se desarrolla en el Municipio debido a que la mayor parte se dedica a la agricultura.

#### **2.2.6 Comercio y servicios**

Estas actividades están conformadas por una variedad de negocios y entidades que prestan servicios a la comunidad, así también son fuentes de empleo e ingresos para el desarrollo económico del Municipio.

En el siguiente cuadro se presentan los tipos de comercios y servicios que se desarrollan:

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Actividad de Comercio y Servicio por Unidades Económicas**  
**Año: 2009**

| <b>Descripción</b> | <b>Cantidad</b> | <b>%</b> |
|--------------------|-----------------|----------|
| <b>Comercio</b>    | 688             | 73.19    |
| <b>Servicios</b>   | 252             | 26.81    |
| <b>Total</b>       | 940             | 100      |

Fuente: Investigación de campo EPS., Segundo Semestre 2009.

El comercio constituye un sector importante de la economía de San Juan Comalapa, pues en base a la observación realizada en el mes de octubre de 2009, se determinó que las tiendas y abarroterías en el sector comercio, representan el primer lugar debido que existen 455 tiendas y los mototaxis en el sector servicios ocupa el segundo lugar del total de actividades que se desarrollan en el Municipio.

### **CAPÍTULO III**

#### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

Es un conjunto de actividades que tiene como objetivo la producción de animales para la venta y consumo, destinados a obtener un ingreso, así como satisfacer necesidades alimenticias.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción pecuaria es la segunda más representativa del Municipio según la encuesta, entre los que se pueden mencionar las siguientes: crianza y engorde de ganado bovino, ganado porcino y la crianza y engorde de pollos.

Sirve de sustento y alimento a los hogares que se dedican a la crianza de estos animales. Según el censo realizado por el -INE- en el año 2003; las actividades pecuarias que se desarrollan en el Municipio tuvieron la siguiente participación: la producción avícola es la que tiene la mayor representación con un 64%, el ganado porcino 18%, el bovino 17% y equino con el 1%.

De acuerdo a la encuesta realizada en el trabajo de campo del año 2009, de una muestra de 620 hogares, se determinó que el 32% de las personas encuestadas tienen una participación en la producción pecuaria, distribuidas de la siguiente forma: el 11% se dedica exclusivamente a la actividad pecuaria, el 5% pecuaria y artesanal, el 9% agrícola y pecuaria, el 7% pecuaria, agrícola y artesanal.

##### **3.1.1 Producción**

Esta actividad es producida en mayor parte en las microfincas y fincas sub-familiares, debido a las características que muestran estos terrenos del Municipio.

### **3.1.2           Financiamiento**

Son los diferentes medios financieros con los que el productor cuenta para poder llevar a cabo su actividad productiva. El financiamiento de las familias de acuerdo a la encuesta realizada en el Municipio, el 100% es propio, esto significa que no utilizan recursos ajenos, debido a que creen que no es necesario para producir.

## **3.2               PRODUCCIÓN AVÍCOLA**

La crianza y engorde de pollos es una de las actividades más importantes dentro del Municipio, esto se debe a que dicha carne es parte de la alimentación de la población, debido a su alto valor nutritivo y bajo precio.

### **3.2.1           Identificación de la actividad avícola**

En el municipio de San Juan Comalapa se pudo determinar, mediante la encuesta y observación que la mayor parte de las familias se dedican a la crianza y engorde de pollos, esta actividad se realiza por dos etapas primero la crianza que consiste en cuidar los huevos desde el momento que están las gallinas en postura hasta el momento que los pollos salen del cascaron y engorde que consiste en el período de alimentación que se tendrá desde el uno a los 51 días, tiempo necesario para que el pollo llegue a pesar 3 libras y esté listo para la venta.

Los pollos que se crían en el Municipio pertenecen al orden Galliformes por ser aves de corral, estos corresponden a la familia fasiánidas, y su nombre científico es *Gallus gallus*, están adaptadas a vivir sobre el suelo, donde se encuentra sus alimentos naturales como gusanos, insectos semillas y materia vegetal, por lo regular tiene cuatro dedos, son de cuerpo grande.

### **3.2.2 Características de la explotación avícola**

La crianza y engorde de pollos es común debido que se encuentra en la mayoría de hogares del Municipio, esta actividad se realiza para el consumo del hogar y en menor escala para la venta, la no utilización de técnicas y equipo hace que la producción no se desarrolle a gran escala, considerada no rentable para los pobladores.

#### **3.2.2.1 Tipos de explotación**

En el Municipio se dan dos procesos, los cuales se identifican así: la crianza y engorde de pollos y la producción de huevos.

##### **a. Crianza y engorde de pollos**

Esta producción es la más común que se da en el Municipio, considerada como familiar, debido a que es realizada en los hogares y por los miembros de la familia en el cuidado y alimentación para posteriormente utilizarlos para consumo y venta según el peso y tamaño.

##### **b. Producción de huevos**

Esta actividad se desarrolla en los hogares de las familias del Municipio es considerada únicamente para consumo familiar por la baja producción que se tiene en los hogares.

#### **3.2.2.2 Alimentación**

La alimentación es el factor principal para el crecimiento del pollo, ya que estos no pueden comer grandes cantidades de comida por tener un estómago pequeño, se requiere que el alimento deba contener ciertos elementos de alta calidad que permitan el desarrollo y engorde rápido, el agua debe de ponerse limpia y cerca para que tengan acceso inmediato.

En las primeras cuatro semanas se le tiene que dar concentrado iniciador, a partir de la quinta semana se puede alimentar al pollo con concentrado de finalización, hasta concluir el engorde que es a los 51 días de edad. Otro factor que se tiene que considerar es que los pollos encerrados guardan más energía y eso hace que engorden mucho más rápido.

En el municipio de San Juan Comalapa la alimentación la realizan mediante la utilización de concentrado, maíz y agua dándole al pollo únicamente una vez al día el alimento.

#### **3.2.2.3 Instalaciones**

Con base a la investigación que se realizó a las unidades productivas se pudo determinar que no cuentan con instalaciones adecuadas para el desarrollo de esta actividad, en esta se pudo observar en algunos hogares corrales con 20 pollos de diferentes edades por metro cuadrado, esto ocasiona que tengan riesgo de enfermedades y aumente la mortalidad por no contar con las condiciones adecuadas para el crecimiento, hay que tomar en cuenta que el espacio en zonas frías es de doce pollos por metro cuadrado y de diez pollos por metros cuadro en zonas cálidas.

#### **3.2.2.4 Profilaxis animal**

“Se refiere al conjunto de medidas encaminadas a evitar las enfermedades o su propagación con respecto a la crianza y engorde de pollos es necesario fumigar el corral o gallinera con un insecticida y desinfectante, esto se hace para matar arañas, cochinillas o cualquier otro insecto que transporte microbios causantes de enfermedades, dentro de estas tenemos:

Newcastle también conocida como peste, es necesario realizar la vacunación, la primera es la tipo B1, se pone en el ojo a los siete días de edad, la segunda es la

gota que se le da en el agua a los 15 ó 21 días de edad. Además se debe procurar mantener higiene en las instalaciones.

Coccidiosis, es una enfermedad parasitaria que perjudica mucho a los pollos; esta se puede presentar desde las tres semanas de edad, ataca el intestino de las aves, la mejor manera de prevenir la coccidiosis es poner coccidiostatos en el alimento de los pollos, además de tener mucho cuidado en la limpieza y manejo de los mismo. La humedad favorece el desarrollo de esta enfermedad parasitaria, por lo que en la época de invierno puede haber brotes de coccidiosis, es recomendable que se les de Amprol Sulfas o Nitro Sulfuranos.

Canibalismo este se da entre los pollos que se picotean, y se produce porque el alimento que se les da no llena las necesidades nutricionales, por mucha aglomeración o amontonamiento de los corrales ó por falta de comederos, esta manía se puede evitar temporalmente, al agregar sal al agua que toman, pero si la alimentación sigue deficiente. Al poco tiempo se presenta de nuevo el problema de canibalismo, se debe apartar a los pollos picoteados y echarles violeta genciana o aceite quemado de carro.<sup>10</sup>

#### **3.2.2.5 Sistema de manejo**

Este se refiere a los procedimientos mínimos que se deben seguir para la crianza y engorde de pollos, en primer término tenemos que tener la construcción de una galera o gallinera en un lugar plano para evitar exceso de vientos y sol, también hay que tomar en consideración el espacio en metros cuadrados para los pollos dependiente del clima, con respecto al piso que sea una torta de cemento.

---

10 Proyecto de Alfabetización y Capacitación para el Trabajo OEA-FENCIDI-CONALFA, Guatemala 2008. pág. 15, 16 y 17.

En el Municipio se observó que no existe galeras o gallineros en algunos hogares hay corrales y estos se encuentran en la tierra esto provoca que los pollos tengan acceso a animales que pueden transmitir enfermedades.

En la alimentación utilizan maíz, concentrado y agua pero esto lo realizan una vez al día en cantidades insuficientes para el buen desarrollo, hay que tomar en cuenta que para que el pollo llegue a tener el peso optimo en el tiempo necesario se requiere de un promedio de dos onzas de concentrado al día. También se pudo ver que no se cuenta con comederos y bebederos dentro las instalaciones dándole la alimentación en la tierra.

Los pollos no son vacunados y no existe un cuido apropiado hacia las personas que tiene contacto con estos, esto podría provocar una peste.

### **3.2.3 Características tecnológicas**

Se refiere a las técnicas y conocimientos utilizados para una mejor producción en las diferentes actividades que se realizan en el Municipio.

Las características tecnológicas que utilizan en el Municipio para la crianza y engorde de pollos, se detalla en la siguiente tabla:

**Tabla 5**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Características Tecnológicas de las Actividades Pecuarias**  
**Año: 2009**

| <b>Estrato</b>     | <b>Raza</b> | <b>Asistencia técnica</b> | <b>Alimentación</b>                       | <b>Crédito</b>      |
|--------------------|-------------|---------------------------|-------------------------------------------|---------------------|
| Microfinca         | Criolla     | No utiliza                | Maíz, bajo nivel de concentrado y afrecho | No utilizan crédito |
| Finca Sub-familiar | Criolla     | No utiliza                | Maíz, bajo nivel de concentrado y afrecho | No utilizan crédito |

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

La tabla anterior demuestra que las actividades pecuarias que se realizan en el Municipio utilizan una tecnología tradicional, esto se ve reflejado por las características de los animales, alimentación, mano de obra, no reciben asesoría técnica y carecen de financiamiento.

### **3.2.4 Volumen y valor de la producción**

Se refiere a la cantidad de bienes y servicios que una unidad económica puede producir en un período de tiempo y a un precio establecido.

A continuación se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción en la crianza y engorde de pollos, con base a la información recabada en el trabajo de campo:

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Crianza y Engorde de Pollos**  
**Año: 2009**

| <b>Descripción</b> | <b>No. unidades económicas</b> | <b>Unidades producidas</b> | <b>Unidad de medida</b> | <b>Precio unidad Q</b> | <b>Valor de la producción Q</b> |
|--------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------|
| Microfincas        | 124                            | 3,035                      | Unidad                  | 53                     | 160,855                         |
| Sub-familiar       | 24                             | 712                        | Unidad                  | 53                     | 37,736                          |
| <b>Totales</b>     | <b>148</b>                     |                            |                         |                        | <b>198,591</b>                  |

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra que se cuenta con ciento cuarenta y ocho unidades productivas de las cuales el 83.78 se desarrollo en microfincas y un 16.22% en sub familiar, con un valor total de producción de Q 198,591.

### **3.2.5 Destino de la producción**

El producto es considerado de mucha aceptación en el Municipio, esto debido a sus propiedades alimenticias y a su precio razonable. El destino lo constituye el consumo familiar y venta, esta se desarrolla en la Cabecera Municipal los días de mercado que son; los lunes, viernes y domingo.

Los pobladores de las aldeas se trasladan al mercado local a ofrecer su producto en canastas con redes en las cuales llevan de cuatro a seis pollos, estos son ofrecidos directamente a sus consumidores a un precio promedio de Q 53.00.

### **3.3 SISTEMA DE COSTOS**

El sistema de costos a utilizar será el de costo directo de producción, el cual permite analizar todos los recursos necesarios, para llevar a cabo una actividad productiva.

### **3.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN**

Este se refiere a la integración de los tres elementos del costo como lo son: insumos, mano de obra y costos indirectos necesarios para realizar una actividad productiva.

#### **3.4.1 Insumos**

"Es el primer elemento del costo de producción, susceptible de transformación, éste representa un factor importante del costo de elaboración, en lo cual al final del proceso se convierte en un producto."<sup>11</sup>

Para el desarrollo de esta actividad se determino que se realiza en dos etapas primero la crianza que es el período de incubación por parte de la gallina y engorde que es el período de alimentación, estos se desarrollan en 20 y 51 días respectivamente.

A un pollo en pie se le da en insumos un promedio de dos onzas de concentrado, cuatro de maíz por día y una vacuna que alcanza a cubrir la dosis de 1,000 pollos, estos productos tiene un costo en el mercado local de Q 2.15, Q 1.50 la libra respectivamente y Q 45.00 la vacuna.

#### **3.4.2 Mano de obra**

"Es el segundo elemento del costo de producción, que se refiere al esfuerzo humano indispensable para transformar la materia prima."<sup>12</sup>

---

11 Mario Leonel, Perdomo Salguero. Costos de Producción. Editorial Eca, Guatemala 2004. Pág. 2

12 IBID, 3 PP.

Confirme a la investigación se estableció que los productores no toman en consideración el costo del salario, esto debido a que consideran que el cuidar pollos no requiere de la utilización de mano de obra fija en la producción.

Para la alimentación de 8,000 pollos se requiere de 204 horas en 51 días, tiempo al cual se le calcula valor en base al salario mínimo vigente para el año 2,009 que es de Q52.00 por una jornada ordinaria de trabajo y bonificación incentivo de Q250.00.

### **3.4.3 Costos indirectos variables**

"Agrupa las erogaciones necesarias para lograr esa transformación, tales como; espacio físico, herramientas, equipo etc."<sup>13</sup>

Para la determinación de los datos, se considero el pago de cuota patronal y prestaciones laborales en sus porcentajes las cuales están contempladas en el código de trabajo.

## **3.5 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

"Es un cuadro financiero en el que se cuantifica detalladamente el costo unitario de producción de un bien, Integrado por insumos, mano de obra y costos indirectos variables."<sup>14</sup>

En el siguiente cuadro se presenta la hoja técnica del costo de producción para la crianza y engorde de pollos:

---

13 IBIB, 3 PP.

14 Daniel, Méndez Gómez. Material de Apoyo Costos Agrícolas, Seminario Específico, EPS segundo semestre año 2009. Pág. 21

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo de Producción de un Pollo en Pie**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009**

| Descripción                                         | Unidad de Medida | Cantidad | Costo Unitario Q | Según Encuesta Q | Según Imputados Q |
|-----------------------------------------------------|------------------|----------|------------------|------------------|-------------------|
| <b>Insumos</b>                                      |                  |          |                  | <b>34.17</b>     | <b>34.17</b>      |
| Concentrado                                         | Libra            | 6.62     | 2.15             | 14.23            | 14.23             |
| Maiz                                                | Libra            | 13.26    | 1.50             | 19.89            | 19.89             |
| Vacunas                                             | Unidad           | 0.001    | 45.00            | 0.05             | 0.05              |
| <b>Mano de obra</b>                                 |                  |          |                  | <b>0.00</b>      | <b>1.90</b>       |
| Encargado                                           | Jornal           | 0.02705  | 52.00            |                  | 1.41              |
| Bonificacion decreto                                | Jornal           | 0.02705  | 8.33             |                  | 0.23              |
| Septimo dia                                         |                  |          |                  |                  | 0.27              |
| <b>Contos indirectos</b>                            |                  |          |                  | <b>0.00</b>      | <b>0.73</b>       |
| Cuota patronal                                      | Jornal           | 1.68     |                  |                  |                   |
| IGSS 10.67%                                         |                  |          |                  |                  | 0.18              |
| INTECAP 1%                                          |                  |          |                  |                  | 0.02              |
| IRTRA 1%                                            |                  |          |                  |                  | 0.02              |
| Prestaciones laborales                              | Jornal           | 1.68     |                  |                  |                   |
| Indemnización 9.72%                                 |                  |          |                  |                  | 0.16              |
| Aguinaldo 8.33%                                     |                  |          |                  |                  | 0.14              |
| Bono 14 8.33%                                       |                  |          |                  |                  | 0.14              |
| Vacaciones 4.17%                                    |                  |          |                  |                  | 0.07              |
| <b>Total costo de producción de un pollo en pie</b> |                  |          |                  | <b>34.17</b>     | <b>36.80</b>      |

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

El cuadro anterior muestra, en la parte de insumos que esta integrado por el 92.86, la mano de obra 5.16 y los costos indirectos 1.98% del total del costo directo de producción de un pollo en pie, al realizar la comparación con los datos según encuesta hay diferencia, esto se debe a que los productores no toman en consideración el salario, la bonificacion incentivo , septimo día, cuota patronal y prestaciones laborales.

### 3.6 ESTADO DEL COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN

“Es un estado financiero que presenta la integración de los costos de producción de una entidad por un período determinado”<sup>15</sup>

A continuación se presenta el estado de costo directo de producción.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Crianza y Engorde de Pollos**  
**Costo Directo de Producción por Tamaño de Finca**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009**  
**(Cifras Expresadas en Quetzales)**

| Producto                           | Microfincas    |                | Sub-familiar  |               |
|------------------------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|
|                                    | Encuesta       | Imputados      | Encuesta      | Imputados     |
| <b>Crianza y engorde de pollos</b> |                |                |               |               |
| <b>Insumos</b>                     | <b>103,700</b> | <b>103,700</b> | <b>24,328</b> | <b>24,328</b> |
| Concentrado                        | 43,197         | 43,197         | 10,134        | 10,134        |
| Maíz                               | 60,366         | 60,366         | 14,162        | 14,162        |
| Vacunas                            | 137            | 137            | 32            | 32            |
| <b>Mano de obra</b>                | <b>0</b>       | <b>5,778</b>   | <b>0</b>      | <b>1,355</b>  |
| Encargado                          |                | 4,269          |               | 1,001         |
| Bonificación                       |                | 684            |               | 160           |
| Séptimo día                        |                | 825            |               | 194           |
| <b>Costos indirectos</b>           | <b>0</b>       | <b>2,201</b>   | <b>0</b>      | <b>516</b>    |
| Cuota patronal                     |                | 645            |               | 151           |
| Prestaciones laborales             |                | 1,556          |               | 365           |
| <b>Costo directo</b>               | <b>103,700</b> | <b>111,679</b> | <b>24,328</b> | <b>26,199</b> |
| Producción                         | 3,035          | 3,035          | 712           | 712           |
| Precio unitario                    | 34             | 37             | 34            | 37            |

Fuente: Investigación de campo, EPS., segundo semestre 2009.

En el cuadro anterior se puede observar que existe una variación del 8.01% en el costo directo de producción por cada pollo entre los costos imputados y los datos según encuesta.

<sup>15</sup> Daniel, Méndez Gómez. Material de Apoyo Costos Agrícolas, Seminario Específico, EPS segundo semestre año 2009. Pág. 22

Las variaciones que se dan corresponden a que los productores no consideran los costos de mano de obra directa, prestaciones laborales y la cuota patronal al ser considerada esta como actividad familiar y de ahorro.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

"La rentabilidad es la relación entre los ingresos y los costos, generada por el uso de los activos (tanto circulantes como fijos) de la empresa en las actividades productivas. Las utilidades de una empresa pueden aumentar por: Incremento de los ingresos y disminución de los costos."<sup>16</sup>

Para analizar la rentabilidad de la producción en la crianza y engorde de pollos, se realizará al utilizar los indicadores pecuarios y financieros, los cuales proporcionaran información importante para determinar la utilidad que esta actividad tiene en el Municipio.

#### **4.1 RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN**

Representa el resultado de la actividad avícola del Municipio al cabo de un período determinado. Este se optiene a través del estado de resultados, el cual muestra los ingresos y gastos, los cuales fueron establecidos en la investigación, así como la utilidad o pérdida neta de las operaciones de los productores.

A continuación se presenta el estado de resultados de la crianza y engorde de pollos:

---

16 Dorian, Maldonado Fuentes. Material de Apoyo Rentabilidad de las Actividades Productivas, Seminario Especifico, EPS segundo semestre 2009 . Pág. 2

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Juan Comalapa, Departamento de Chimaltenango**  
**Crianza y engorde de Pollos**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Finca**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2009**  
**(Cifras en Quetzales)**

| Descripción                     | Microfincas |           |           | Multifamiliares |           |           |
|---------------------------------|-------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
|                                 | Encuesta    | Imputados | Variación | Encuesta        | Imputados | Variación |
| Ventas                          | 160,855     | 160,855   | 0         | 37,736          | 37,736    | 0         |
| (-) Costo directo de producción | 103,700     | 111,680   | 14,852    | 24,328          | 26,200    | 1,872     |
| Ganancia marginal               | 57,155      | 49,175    | 7,980     | 13,408          | 11,536    | 1,872     |
| (-) Costos y gastos fijos       | 0           | 0         | 0         | 0               | 0         | 0         |
| Utilidad antes del ISR          | 57,155      | 49,175    | 7,980     | 13,408          | 11,536    | 1,872     |
| (-) Impuesto sobre la Renta     | 17,718      | 15,244    | 2,474     | 4,157           | 3,576     | 580       |
| Ganancia neta                   | 39,437      | 33,931    | 5,506     | 9,252           | 7,960     | 1,292     |

Fuente: Investigación de campo EPS., segundo semestre 2009.

Del cuadro anterior se puede observar las ventas, costos de producción para microfincas y fincas multifamiliares los cuales tienen un diferencial en imputados y según encuesta esto como consecuencia de las prestaciones laborales, cuota patronal, mano de obra, que el productor no toma en cuenta, así también el Impuesto Sobre la Renta el cual fue calculado en base al porcentaje legal que establece la ley.

Los cálculos demuestran que la actividad es rentable para los pobladores del Municipio, los cuales generan una ganancia de 24.51 para datos según encuesta y 21.09% para los dos estratos.

## **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Esta representa la utilidad que la actividad genera con respecto a la inversión que se realizó, la rentabilidad en la producción de pollos depende de dos factores que son: precio de venta y número de días necesarios para que el pollo llegue al peso optimo.

#### **4.2.1 Indicadores pecuarios**

"Son las razones que se forman con los datos relacionados con la producción pecuaria, con el objetivo de medir el rendimiento o participación de cada uno de los elementos que intervienen en el proceso productivo."<sup>17</sup>

A continuación se examinan por medio de los indicadores financieros los elementos que participan en el proceso productivo que son: insumos, mano de obra directa y otros costos y gastos.

##### **a. Índice de concentrado consumido**

Este indica la cantidad diaria que un pollo consume en comida.

Total de Alimento (libras)/Número de pollos.

| Microfincas               | Fincas sub-familiares  |
|---------------------------|------------------------|
| 20,092/ 3035= 6.62 libras | 4,713/712= 6.62 libras |

En el análisis anterior se puede observar que un pollo consume un promedio de 6.62 libras de concentrado como se puede observar en los cuadros 17,18 páginas 62 y 63.

##### **b. Índice de maíz consumidos**

Este indica la cantidad de maíz que los productores le dan a los pollos en su alimentación.

Total de maíz (libras)/Número de pollos.

---

<sup>17</sup> IBID, 12 PP.

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Microfincas                    | Fincas sub-familiares        |
| $40,244 / 3035 = 13.26$ libras | $9,441 / 712 = 13.26$ libras |

En este análisis se estableció por medio de datos proporcionado por los productores; que los pollos consumen 13.26 libras de maíz, antes de llegar a ser vendidos.

**c. Índice de vacunas utilizadas**

Este índice indica la cantidad que a cada pollo se le suministra de vacuna.

Total de vacunas (unidades)/ Números de pollos.

|                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Microfincas             | Fincas sub-familiares |
| $3.0350 / 3035 = 0.001$ | $0.712 / 712 = 0.001$ |

Como se puede observar se necesita de 1 ampolla para vacunar 1,000 pollos en el período.

**d. Índice de alimentos consumidos**

Este indica el consumo por pollo en esta actividad pecuaria.

Valor de alimentos consumidos/ números de pollos

|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| Microfincas                    | Fincas sub-familiares        |
| $Q\ 103,700 / 3035 = Q\ 34.16$ | $Q\ 24,328 / 712 = Q\ 34.16$ |

Como se pudo determinar en el análisis anterior cada pollo consume Q 34.16 de alimentación en el período.

**e. Inversión en costo de mano de obra**

En este análisis se determina la cantidad en quetzales que el productor invierte en mano de obra para la producción de un pollo.

Total costo mano de obra/ número de pollos

Microfincas

Q 5,778/ 3035= Q 1.90

Fincas sub-familiares

Q 1,355/ 712= Q 1.90

Este análisis refleja que el productor gasta Q 1.90 por cada pollo del total de la mano de obra en datos imputados.

**f. Inversión en costo indirecto variable**

Este análisis indica la cantidad de dinero que se invierte en cuota patronal y prestaciones laborales.

Total costo indirecto variable/ Número de pollos

Microfincas

Q 2,201/ 3035= Q 0.73

Fincas sub-familiares

Q 516/ 712= Q 0.73

Este análisis indica que por cada pollo que se cría y engorde el productor tendrá que invertir Q 0.73 centavos en prestaciones laborales y cuota patrona en datos imputados.

**4.2.2 Indicadores financieros**

“Son técnicas de análisis que se usan para medir las condiciones de equilibrio financiero de las empresas en un momento determinado, la naturaleza del

análisis dependerá de la clase de interrogante que se plantee y del uso que se piense dar a la información."<sup>18</sup>

Estos análisis son requeridos por los inversionistas de las empresas, para establecer la capacidad financiera que se tiene en determinado momento a corto y largo plazo y para la toma de decisiones.

**a. Margen de Utilidad**

Este análisis indica la rentabilidad que tiene la empresa después de impuestos.

Utilidad neta/ ventas netas x 100

**Microfincas**

| Encuesta                                   | Datos imputados                            |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
| $Q\ 39,437 / Q\ 160,855 \times 100 = 25\%$ | $Q\ 33,931 / Q\ 160,855 \times 100 = 21\%$ |

**Fincas sub-familiares**

| Encuesta                                 | Datos imputados                          |
|------------------------------------------|------------------------------------------|
| $Q\ 9,252 / Q\ 37,736 \times 100 = 25\%$ | $Q\ 7,960 / Q\ 37,736 \times 100 = 21\%$ |

La rentabilidad que tiene el producto después de impuestos según datos encuesta es de 25 pero el real es de 21% según datos imputados.

**b. Relación ganancia neta/ Costo de producción y gastos**

Este indica la rentabilidad que se tiene sobre los costos de producción y gastos por cada quetzal invertido.

---

<sup>18</sup> IBID, 7 pp.

**Ganancia neta/ costos de producción y gastos x 100**

**Microfincas**

**Encuesta**

$$Q\ 39,437/Q\ 103,700 \times 100 = 38\%$$

**Datos imputados**

$$Q\ 33,931/Q\ 111,680 \times 100 = 30\%$$

**Fincas sub-familiares**

**Encuesta**

$$Q\ 9,252/Q\ 24,328 \times 100 = 38\%$$

**Datos imputados**

$$Q\ 7,960/Q\ 26,200 \times 100 = 30\%$$

En el análisis se pudo establecer que el productor tiene una ganancia sobre sus costos y gastos de 38 y 30% para los dos estratos según encuesta y datos imputados respectivamente.

## **CONCLUSIONES**

Como resultado de la investigación que se desarrolló en el municipio de San Juan Comalapa, departamento de Chimaltenango para el tema costos y rentabilidad de las unidades pecuarias, se detallan las siguientes conclusiones.

1. El nivel de pobreza es producto del bajo crecimiento productivo que se tiene en el Municipio, esto como resultado de la falta de oportunidades, preparación, capacitación y otros aspectos que influyen que la población no alcance en un 52% el salario mínimo vigente para el 2009, existe actualmente pobreza y pobreza extrema.
2. El Municipio cuenta con una diversidad de recursos naturales, los cuales son fuente de vida, pero con el transcurso del tiempo han causado su deterioro, esto como consecuencia de la contaminación, la basura que acumulan los pobladores de las comunidades y tala inmoderada de árboles como resultado de la ampliación de la agricultura.
3. Los servicios básicos constituyen uno de los elementos fundamentales en el desarrollo, sin embargo su situación es deficiente, la energía eléctrica aún no se extiende en todo el Municipio, el agua potable únicamente llega cuatro horas al día y de forma escasa, la educación es aceptable en el nivel de primaria, más no en nivel básico y secundaria, los puestos de salud carecen de suministros y equipo médico.
4. La actividad pecuaria está representada por la crianza y engorde de pollos, esta es una actividad familiar en donde predomina el nivel tecnológico I, esta se lleva a cabo en microfincas y fincas subfamiliares, debido a que la mayor parte de la población la desarrolla para el autoconsumo.

5. Los productores pecuarios al determinar sus costos de producción, no toman en consideración algunos gastos, esto se da por falta de control y por no tener un sistema de costos definido, la utilidad que esta actividad obtiene no es real al no deducir los costos de mano de obra, prestaciones laborales y cuotas patronales.

## **RECOMENDACIONES**

Como derivado de las conclusiones se presentan las recomendaciones que permitirán codjuvar al desarrollo de los habitantes del municipio de San Juan Comalapa.

1. Para combatir la pobreza es necesario que los pobladores conjuntamente con las autoridades municipales soliciten la creación de programas de capacitación y apoyo, a entidades del Estado para que todos los habitantes del Municipio participen y logren el desarrollo productivo y de esa forma aumentar sus ingresos económicos.
  2. Que las autoridades Municipales conjuntamente con el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, realicen campañas de concientización a la población, en el manejo adecuado de los recursos naturales con que cuenta el Municipio, y prevenirlos de las consecuencias que se tendrá si no se toman las medidas correctivas.
- 
3. Que los pobladores se organicen y exijan ante las autoridades respectivas el mejoramiento de los servicios básicos, como energía eléctrica, agua potable, educación y salud, que son necesarios para el bienestar de la sociedad tanto en el área urbana como rural.
  4. Para aumentar la producción avícola del Municipio se recomienda a los productores, que estudien los procesos que conlleva la crianza y engorde de pollos, solicitando asesoría técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, para implementar nueva tecnología, de esta manera lograr explotar al máximo esta actividad y así obtener beneficios económicos.

5. Se recomienda a los productores que soliciten asesoría para que puedan determinar un sistema de costos que les permita establecer el costo real de: insumos, mano de obra y otros gastos directos, necesarios para llevar a cabo la actividad pecuaria y así lograr obtener una rentabilidad exacta al final de proceso.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 2ª. ed. 2009 Editorial Vásquez Industria Litográfica, impreso en Guatemala, Guatemala. 150 pp.
- BERNAL TORRES, CÉSAR AUGUSTO. Metodología de la Investigación. 2006. 2ª. Edición. Editorial PEARSON Educación México.
- COMITÉ NACIONAL DE ALFABETIZACIÓN (CONALFA), Crianza de Pollos de Engorde, Editorial Serviprensa, Guatemala 2008. Pág. 15, 16 y 17.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Código de Comercio, Decreto 2-70, artículo aplicable.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Código de Trabajo y Previsión Social, Decreto número 14-41, artículo uno y dos Disposiciones generales.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Código de Trabajo, Decreto Número 1441, artículo uno y dos Disposiciones generales.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Comercio y Trabajo, Decreto 20-82, artículo 118 Principios de régimen económico y social.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, artículo dos Definiciones, numeral seis Por contribuyentes.

- CONGRESO DE LA REPÚBLICA, Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92, artículo dos Campo de aplicación y artículo tres Contribuyentes.
- CONSEJO EUROPEO DE INFORMACIÓN SOBRE LA ALIMENTACIÓN. (Análisis de riesgos). Consultado den febrero 2010. Disponible en: <http://www.eufic.org/article/es/artid/análisis-de.riesgo/>.
- COORDINACIÓN DE EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO. Manual de las cuarenta reglas (EPS – CCEE, USAC). Junio 2009.
- DEFINICION ABC. (Fauna). Consultado en octubre 2009. Disponible en: <http://www.definicionabc.com/general/fauna.php>.
- DIRECTORIO ELECTRÓNICO DE GUATEMALA. (Terremoto de 1976). Consultado en febrero 2010. Disponible en: [http://www.deguate.com/historialdeGuate/article\\_544.shtml](http://www.deguate.com/historialdeGuate/article_544.shtml).
- HERRERA HERRERA, JOSÉ LUIS. Taller análisis de riesgo y matrices del tema de riesgos, Material de apoyo a la docencia, 2009.
- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB). Dinámica de la Cobertura forestal, San Juan Comalapa, 1991/1993-2001 Chimaltenango. 1CD.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). X Censo Nacional de Población y de V de Habitación, República de Guatemala de 1994.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). II Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Tomo II, 1979.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala. Cinco tomos, 2003.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación, República de Guatemala de 2002.
- INSTITUTO NACIONAL DE SISMOLOGÍA, VULCANOLOGÍA, METEOROLOGÍA E HIDROGRAFÍA del departamento de Chimaltenango.
- MALDONADO FUENTES, DORIAN. Material de Apoyo, Rentabilidad de las Actividades Productivas, Seminario específico EPS. USAC, 2-2009. Pág. 2.
- MEJICANOS ARCE, JOSÉ JOAQUÍN. Material de apoyo, Apuntes sobre el tema de riesgos, Seminario específico EPS. USAC, 2-2009. 3 pp.
- MELENDRERAS SOTO, TRISTÁN Y CASTAÑEDA QUAN LUIS ENRIQUE. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas, USAC, Guatemala, 1992.
- MÉNDEZ GÓMEZ, DANIEL. Material de Apoyo, Costos Agrícolas, Seminario específico EPS. USAC, 2-2009. Pág. 21-22.
- MUNICIPALIDAD DE SAN JUAN COMALAPA. Monografía del municipio de San Juan Comalapa, Guatemala. 2004. 13 pp.
- OBIOLS GÓMEZ, ALFREDO. Instituto Geográfico Nacional (IGN). Diccionario Geográfico de Guatemala C. A. Diccionario Geográfico de Cartografía. Septiembre, 2001.

- PERDOMO SALGUERO, MARIO LEONEL. Costos de Producción. Editorial Eca, Guatemala 2004. Pág. 2-3.
- S. CHARLES, SIMMONS, Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala, Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959. 562 pp.
- WIKIPEDIA LA ENCICLOPEDIA LIBRE. (Países ordenados por índice de desarrollo humano). Consultado en octubre 2009. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo humano](http://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_humano).
- SAQUIMUX, GENARO. Material didáctico tema: Taller muestreo estadístico, Seminario específico EPS. USAC, 2-2009
- SAQUIMUX, GENARO. Material didáctico tema: Taller técnicas para estudiar la concentración de tierra, Seminario específico EPS. USAC, 2-2009.