

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)**

**ALMA LETICIA TOC VARGAS**

**TEMA GENERAL**

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

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**TEMA INDIVIDUAL**

**COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2014**

(c)

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

**SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ - VOLUMEN 10**

**2-74-20-CPA-2012**

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

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

**COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES  
(PANADERÍA)**

**MUNICIPIO DE SAN MARTÍN SACATEPÉQUEZ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

**INFORME INDIVIDUAL**

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

**Comité Director del**

**Ejercicio Profesional Supervisado de**

**la Facultad de Ciencias Económicas**

**por**

**ALMA LETICIA TOC VARGAS**

**previo conferírsele el título**

**de**

**CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR**

**en el Grado Académico de**

**LICENCIADA**

**Guatemala, agosto de 2014**

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. José Rolando Secaida Morales</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. Oscar Erasmo Velásquez Rivera</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez</b>
<b>Director de la Escuela de Administración de Empresas:</b>	<b>Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez</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 Área de Economía:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:</b>	
<b>Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:</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 30 de septiembre de 2014, según Acta No. 16-2014 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.10 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 ARTESANALES (PANADERÍA)", municipio de San Martín Sacatepéquez, departamento de Quetzaltenango.

Presentó **ALMA LETICIA TOC VARGAS**

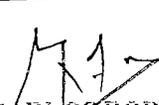
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a veintisiete días del mes de octubre de dos mil catorce.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



Smp.

*Caridad*

## ÍNDICE

No.	Descripción	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>6</b>
1.2.1	División política	6
1.2.2	División administrativa	7
1.2.2.1	Concejo Municipal	7
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	7
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo – COCODE-	8
1.2.2.5	Mancomunidades	8
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>8</b>
1.3.1	Agua	8
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Tipos de suelo	9
1.3.3.2	Usos del suelo	10
1.3.4	Fauna	10
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	10
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>11</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	13
1.4.4	Población económicamente activa	13
1.4.4.1	Sexo	13
1.4.4.2	Área geográfica	13

1.4.4.3	Actividad productiva	14
1.4.5	Migración	14
1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	15
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	15
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Extrema	16
1.4.9.2	No extrema	16
1.4.9.3	Total	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	18
1.4.13	Desempleo	18
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>18</b>
1.5.1	Educación	19
1.5.2	Salud	20
1.5.2.1	Morbilidad	20
1.5.2.2	Mortalidad	20
1.5.3	Agua	21
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.4.1	Alumbrado público	21
1.5.4.2	Energía domiciliar	22
1.5.5	Drenajes y alcantarillado	22
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	22
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	22
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	23
1.5.9	Letrinización	23
1.5.10	Cementerio	23
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>23</b>
1.6.1	Unidades de mini riegos	24
1.6.2	Centros de acopio	24
1.6.3	Mercados	24
1.6.4	Vías de acceso	24
1.6.5	Puentes	25
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.6.7	Telecomunicaciones	25
1.6.8	Transporte	26
1.6.9	Rastros	26

<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	26
1.7.2	Organizaciones productivas	27
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>27</b>
1.8.1	Instituciones estatales	27
1.8.2	Instituciones municipales	28
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	28
1.8.4	Privadas	28
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>28</b>
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>29</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	29
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	30
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>30</b>
1.11.1	Diagnostico administrativo	30
1.11.2	Diagnostico financiero	32
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>32</b>
1.12.1	Flujo comercial	32
1.12.2	Flujo financiero	34

## **CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>35</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	35
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	36
2.1.3	Concentración de la tierra	37
2.1.3.1	Coefficiente de Gini	39
2.1.3.2	Curva de Lorenz	39
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>41</b>
2.2.1	Agrícola	42
2.2.2	Pecuaría	42
2.2.3	Artesanal	43
2.2.4	Agroindustrial	43
2.2.5	Comercio y servicios	43

### **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN ARTESANAL**

<b>3.1</b>	<b>PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>44</b>
3.1.1	Tamaño de la empresa	45
3.1.1.1	Pequeños artesanos	46
3.1.1.2	Medianos artesanos	46
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE PAN</b>	<b>47</b>
3.2.1	Tamaño de la empresa	47
3.2.2	Tecnología utilizada por tamaño de empresa	48
3.2.3	Volumen y valor de la producción	49
3.2.4	Hoja técnica del costo directo de producción	50
3.2.5	Costo directo de producción	55

### **CAPÍTULO IV RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>61</b>
4.1.2	Estado de resultados	61
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>63</b>
4.2.1	Indicadores artesanales	64
4.2.1.1	Medianos artesanos	64
4.2.2	Indicadores financieros	67
4.2.2.1	Rentabilidad sobre las ventas	67
4.2.2.2	Rentabilidad sobre el costo	68
4.2.3	Punto de equilibrio	70

**CONCLUSIONES  
RECOMENDACIONES  
BIBLIOGRAFÍA**

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. División Política, por Categoría. Años: 1994, 2002 y 2012.	6
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Cantidad de Habitantes y Hogares, por Año. Años: 1994, 2002 y 2012.	11
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Población total según Sexo, Edad, Etnia y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2012.	12
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Cantidad de Establecimientos según Sector por Nivel Educativo. Año: 2012.	19
5	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	35
6	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Uso de la Tierra en Manzanas según Departamento y Municipio de Ubicación. Años: 1979, 2003 y 2012.	37
7	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Concentración de la Tierra por Tamaño de la Finca según Años. Superficie en manzanas. Años: 1979, 2003 y 2012.	38
8	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2012.	41
9	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Producción Artesanal anual por Estrato. Año: 2012	45
10	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Actividad artesanal. Características tecnológicas por Tamaño de Empresa. Año: 2012.	48
11	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Volumen y valor de la producción. Mediano artesano panadería. Año: 2012.	49

12	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Producción de pan francés. Mediano artesano. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina. Año: 2012.	50
13	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Producción de cubilete. Mediano artesano. Hoja técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina. Año: 2012.	51
14	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Producción de cubilete especial. Mediano artesano. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina. Año: 2012.	52
15	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Producción de pan dulce. Mediano artesano. Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina. Año: 2012.	54
16	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estado de costo directo de producción. Producción de pan francés. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	55
17	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estado de costo directo de producción. Producción de cubilete. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	56
18	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estado de costo directo de producción. Producción de cubilete especial. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	58
19	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estado de costo directo de producción. Producción de pan dulce. Mediano artesano. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012.	59
20	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto. Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2012. (Cifras en quetzales).	62

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Coeficiente de Gini. Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2012.	39

## ÍNDICE DE MAPAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Ubicación Geográfica. Año: 2012.	4

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Estructura Organizacional Municipal. Año: 2012.	31
2	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Flujo Comercial de Importaciones. Año: 2012.	33
3	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Flujo Comercial de Exportaciones. Año: 2012.	34
4	Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango. Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz. Años: 1979, 2003 y 2012	40

## INTRODUCCIÓN

El Programa de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de la Facultad de Ciencias Económicas, es una actividad que la Facultad imparte por medio de equipo de profesores y estudiantes, a fin de hacer una conciencia social de la situación socioeconómica de cada uno de los municipios de cada departamento, esto con el objetivo de colaborar para el desarrollo de Guatemala.

En el trabajo de campo participan los estudiantes de las tres carreras que imparte la Facultad: Contaduría Pública y Auditoría, Economía y Administración de Empresas.

El presente informe, titulado "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES" (Panadería), tema incluido en el trabajo colectivo, denominado "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN", del municipio de San Martín Sacatepéquez del departamento de Quetzaltenango.

Los objetivos del estudio son: elaborar un diagnóstico que permita determinar las causas fundamentales que explican la situación socioeconómica del Municipio, conocer las limitantes que tienen los productores para llevar a cabo la producción de pan, determinar si cuentan con asesoría técnica y financiamiento para poder contar con los medios necesarios para los gastos que conlleva su producción.

El contenido del informe consta de cuatro capítulos, distribuidos de la siguiente forma:

En el capítulo I, se detallan las características generales del Municipio, entre ellas el marco general, división política administrativa, recursos naturales, aspectos sobre la población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y el flujo comercial y financiero.

En el capítulo II se habla sobre la estructura agraria y las actividades productivas.

En el capítulo III se desarrolla la producción artesanal, las principales actividades, la producción de pan, el volumen de la producción, las hojas técnicas y el costo de producción de cada una de las clases de pan que se elaboran en dicho Municipio.

El capítulo IV se desarrolla la rentabilidad de la producción y los indicadores artesanales y financieros de la producción de pan, y finalmente se presentan las conclusiones obtenidas y las recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

A continuación se detallan las distintas características y condiciones socioeconómicas del municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango las cuales permitirán conocer el entorno en que se desarrollan las actividades de la comunidad.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Se describen los aspectos importantes del Municipio tales como: contexto nacional y municipal, antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, costumbres y aspectos culturales.

##### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala es un país multilingüe, multiétnico y pluricultural, con una extensión territorial de 108,889 km<sup>2</sup>. De acuerdo al XI Censo Poblacional y VI de Habitación del Instituto Nacional de Estadística INE, del año 2002, contaba con una población de 11,237,196 habitantes y para el año 2012 según estimaciones del INE, la población es de 15,073,375 habitantes, con una densidad de 138 habitantes por km<sup>2</sup>.

##### **1.1.2 Contexto departamental**

La República de Guatemala se encuentra dividida en ocho regiones, el departamento de Quetzaltenango es parte de la Región VI, Sur-Occidente, junto con los departamentos de Totonicapán, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y Retalhuleu. Según datos del INE al año 2002, el departamento de

Quetzaltenango cuenta con 624,716 habitantes que equivale al 6% de la población del país.

El departamento está conformado por 24 municipios, cuenta con una extensión territorial de 1,951 Km<sup>2</sup>, una densidad poblacional de 320 habitantes por Km<sup>2</sup>, superior a la densidad poblacional de la República de Guatemala del año 2002 la cual era de 103 habitantes por Km<sup>2</sup>.

### **1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio**

Es importante conocer la historia del Municipio objeto de estudio por lo que a continuación se presenta una descripción de sus aspectos históricos, contenidos en la literatura del Municipio, así como de forma verbal por parte de los pobladores. El Municipio se ha conocido a lo largo de la historia como San Martín Chile Verde, Martín Obispo y a partir de 1902 como San Martín Sacatepéquez.

De acuerdo a los relatos de la población, la erupción del volcán de Santa María en 1902, conocida como “La Arena” provocó la desaparición de la semilla de chile verde que había dado nombre al pueblo, al quedar los terrenos y viviendas sepultadas por la acumulación del material volcánico.

### **1.1.4 Localización y extensión**

San Martín Sacatepéquez se encuentra a una altura de 2,490 metros sobre el nivel del mar y a 24 kilómetros de distancia de la cabecera departamental de Quetzaltenango, su clima es frío, colinda al norte con los municipios de San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa y Quetzaltenango, al sur con los municipios de Colomba, El Palmar y una pequeña porción con Nuevo San Carlos del departamento de Retalhuleu, al este con el municipio de San Mateo y

Quetzaltenango; al oeste limita con el municipio de Colomba; se comunica con estos municipios a través de carretera asfaltada en buenas condiciones.

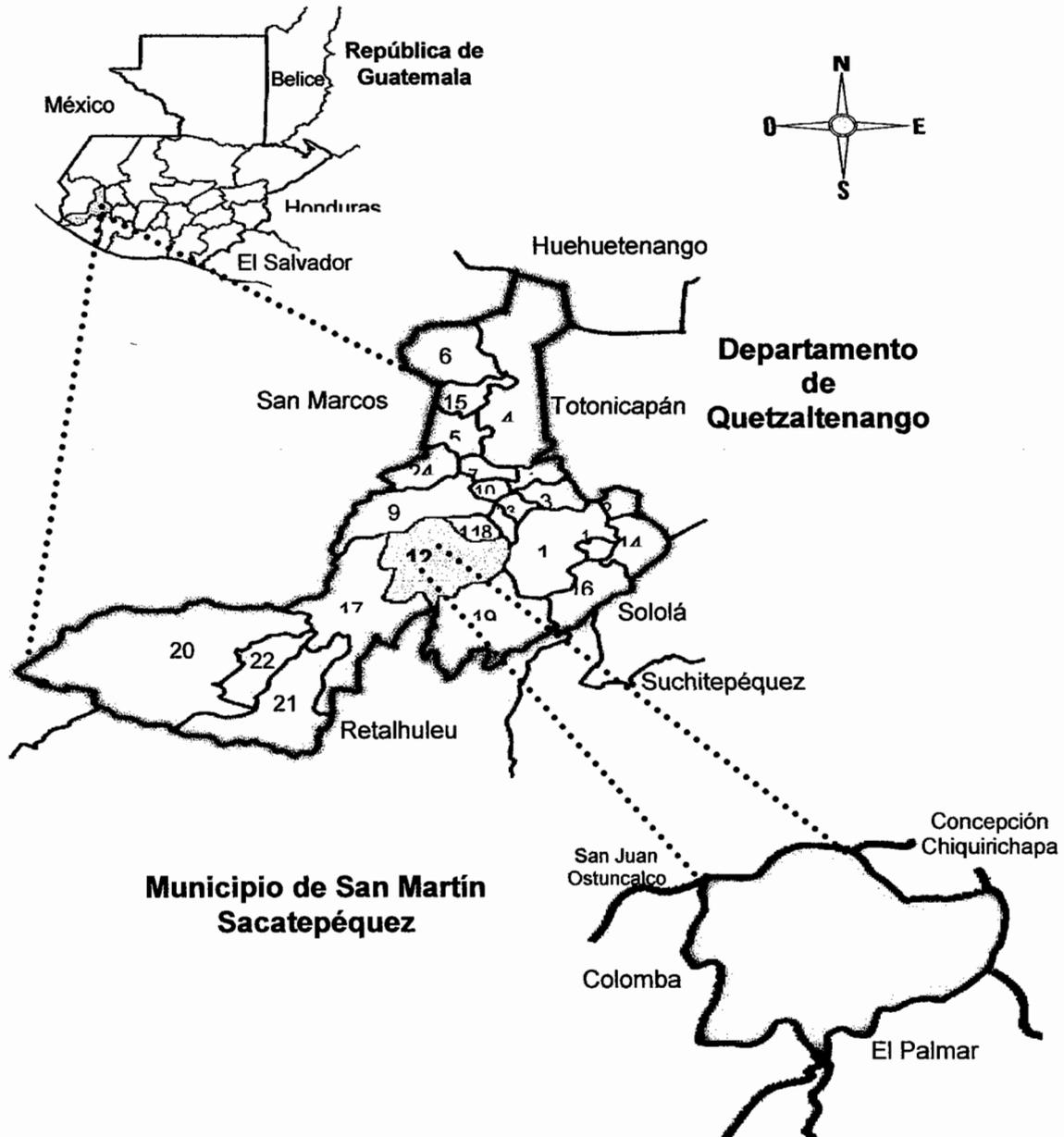
La extensión territorial del Municipio es de 143.85 kilómetros cuadrados que equivale a 7% del total de la extensión del departamento de Quetzaltenango. Al lugar se tiene acceso por medio de la carretera nacional 01 (RN-01) que lleva desde la cabecera departamental hasta el municipio de San Juan Ostuncalco y a través de la Ruta Departamental Quetzaltenango 03 (RD-QUE-03) se comunica con el municipio de San Martín Sacatepéquez.<sup>1</sup> Los accesos a las comunidades en su mayoría son de terracería.

A continuación se presenta el mapa de ubicación geográfica de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango:

---

1 Red Vial Registrada. (en línea). Guatemala. 2013. Consultado el 30 de agosto de 2014. Disponible en: [www.caminos.gob.gt/Documento/RedvialRegistrada-2013.pdf](http://www.caminos.gob.gt/Documento/RedvialRegistrada-2013.pdf)

**Mapa 1**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Ubicación Geográfica**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración propia con base en el mapa geológico de la República de Guatemala y el departamento de Quetzaltenango del Instituto Geográfico IGN.

### **1.1.5 Clima**

“San Martín Sacatepéquez se encuentra en dos zonas climáticas, la Meseta Altiplanos y la boca costa. Conforme a la zonificación por el sistema Thorntwaite, en la primera el clima es frío y la temperatura oscila entre una mínima de 5°C y una máxima de 12°C con bruma o neblina, mientras que en la segunda zona, el clima es templado, húmedo, sub-tropical y muy lluvioso, la temperatura oscila entre una mínima de 15°C y una máxima de 25°C.”<sup>2</sup>

### **1.1.6 Orografía**

El Municipio tiene una configuración montañosa, sobre todo al lado norte. Existen dos zonas montañosas, la del cerro Tuizcanel al norte y la de el Tuitz Loj al sur del Municipio; en estas zonas existen los volcanes Siete Orejas, Lacandón y Chiquibal o Chicabal sobresaliendo éste último (2,900 metros de elevación), porque en su cráter tiene una laguna del mismo nombre, sagrada para las personas que viven alrededor de ésta.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

La fiesta titular del Municipio es llamado "Patrono San Martín Obispo" y se celebra el día 11 de noviembre y el día de San Pedro Apóstol, el 30 de junio. También celebran las fechas como noche buena, 15 de septiembre, año nuevo y en semana santa realizan actividades especiales como procesiones. Carece de equipos deportivos que los represente en los distintos torneos federados del país.

---

2 Plan de Desarrollo Municipal de San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango, Secretaría General de Planificación –SEGEPLAN-, año 2010.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

Está comprendida por el número de centros poblados que forman parte de la jurisdicción del Municipio.

### 1.2.1 División política

Se presenta a continuación un resumen de la división política del Municipio, según datos estadísticos extraídos del Instituto Nacional de Estadística –INE–, e información obtenida de la Municipalidad y encuesta realizada a la comunidad.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**División Política, por Categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Investigación 2012</b>
Pueblo	1	1	1
Aldeas	5	8	28
Caseríos	21	20	25
Fincas	14	9	5
Parajes	1	-	-
Comunidad agraria	1	-	-
Colonia	-	-	1
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>38</b>	<b>60</b>

Fuente: elaboración con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e información proporcionada por la Municipalidad de San Martín Sacatepéquez –Quetzaltenango–.

Como se observa en el cuadro anterior y basado en los censos para el año 2002 se ha dado un crecimiento en la categoría de aldeas y caseríos en relación al año 1994; para el 2012 según investigación de campo refleja un crecimiento de aldeas, caseríos y una disminución en el número de fincas, mismas que han pasado a categoría de aldea o caserío.

## **1.2.2 División administrativa**

Hace referencia a la forma en que se realiza la gestión del gobierno del área, a través de la Corporación Municipal, Alcaldías Auxiliares y la colaboración del Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–, y Consejos Comunitarios de Desarrollo –COCODE–.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Conforme a la información proporcionada por la Municipalidad de San Martín Sacatepéquez, Concejo Municipal, está integrado por el Alcalde, Concejal I, Concejal II, Concejal III, Concejal IV, Concejal V, Concejal Suplente I y Concejal Suplente II, Síndico I, Síndico II, Síndico suplente.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Son entidades representativas de las comunidades, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el Gobierno Municipal; legalmente el Código municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, regula otros órganos como los alcaldes comunitarios o auxiliares.

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE–**

Este consejo se encuentra integrado por el alcalde municipal, síndicos y concejales, representantes de los COCODES, representantes del sector educación, salud, infraestructura, finanzas, Iglesia católica y evangélica, Policía Nacional Civil, Juzgado de Paz, Asociación de Transporte, Renap, Asociaciones de fomento a productores y comercializadores de hortalizas y entidades públicas y privadas. Todos ellos se encargan de velar por la mejor planificación Municipal y la ejecución sea para beneficio de todos los involucrados y la población en general.

#### **1.2.2.4 Consejo Comunitario de Desarrollo –COCODE–**

Se encuentran integrados por la Asamblea Comunitaria, constituida por los residentes en una misma comunidad y por el Órgano de Coordinación conformado de acuerdo a los propios principios, valores, normas y procedimientos.

#### **1.2.2.5 Mancomunidades**

La Mancomunidad de Municipios de la Cuenca del Río Naranjo –MANCUERNA– está conformada por ocho municipios, tres del departamento de Quetzaltenango y cinco del departamento de San Marcos, dicha mancomunidad con el apoyo financiero y técnico de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo –AECID–.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

“Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas mediante su cultivo, extracción o explotación.”<sup>3</sup>

El Municipio cuenta con varios recursos naturales importantes para su desarrollo tales como: ríos, lagunas, bosques y volcanes.

#### **1.3.1 Agua**

Entre los ríos importantes del municipio se mencionan los siguientes: Talcanac, Mujulía, San Isidro, Tibuj, Ujtacher, Ocosito, Dolores, Colón, Los Cangrejos, Nil,

---

3 Valladares, C.H. 2009. “Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América”. USAC. Guatemala. 7 p.

Nimá, Talcicil; los riachuelos: Lenchijol, Talxucuché, Tojcom, Tojsobom, varios nacimientos en la parte boscosa y la laguna de Chicabal.

De los ríos mencionados anteriormente, el río Ujtacher se encuentra contaminado, debido a que en él convergen las aguas grises y negras emitidas en el casco urbano.

### **1.3.2 Bosques**

Por su altitud y clima la localidad posee una biodiversidad única en el país, la de tipo arbóreo, arbustivo y herbáceo, existiendo zonas con una densidad forestal cerrada, media y arbustiva. Los bosques tienen especies latifoliadas y coníferas como el ciprés, pino y pinabete, y especies de tipo arbóreo como el Aliso, Chilup, Ciprés, Palo Blanco, Cedro, Matiliguat y Nancillo.

### **1.3.3 Suelos**

Constituye una capa arable que sirve de sostén y fuente de nutrientes de las plantas. El suelo conjuntamente con el agua, el aire y la cubierta vegetal forman los elementos básicos para la vida animal. El territorio de San Martín Sacatepéquez presenta una topografía irregular.

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

En el Municipio los suelos son franco arenoso y sus características topográficas quebradas son de vocación forestal en un 75%. El uso potencial del suelo en una extensión mayor de su territorio está destinado para la protección y conservación de los recursos naturales.

### **1.3.3.2 Usos del suelo**

El uso del suelo se define como, cualquier tipo de intervención humana, permanente o cíclica, para satisfacción de sus propias necesidades.

### **1.3.4 Fauna**

Existen varias especies en el Municipio como: conejos, cabras y ovejas. Algunas especies silvestres en el territorio son: armadillos, tacuazín, taltuza, jabalí, murciélagos, tepezcuintle, gato de monte, zopilote, pato golondrino, gavilán pecho blanco, aguililla, coliroja, pájaro carpintero, quetzal, guardabarrancos, mazacuata y lagartija; y la carpa común es la única clase de pez.

### **1.3.5 Flora**

Existen varias especies de importancia alimentaria, médica, económica y energética para la población, algunas de ellas son utilizadas en exceso por parte de agricultores propietarios de terrenos quienes las utilizan para diversos fines.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Esta actividad se refiere a la extracción de mineral, es decir una explotación minera que generalmente se hace a cielo abierto y en la misma se obtienen rocas industriales, ornamentales o áridas. En San José, el Más Allá se ubica una explotación de pequeño tamaño.

## 1.4 POBLACIÓN

El análisis de esta variable es realizado por la demografía que estudia aquellos procesos que determinan la formación, la conservación y la desaparición de las poblaciones

### 1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

De acuerdo con los datos de los censos poblacionales para el año 2002, la cantidad total de habitantes implicaba un crecimiento de 24%, y de 7% en la cantidad total de hogares en comparación al año 1994. Según proyecciones del –INE–, para el año 2012, se estima un total de 26,273 personas tal como se presenta en cuadro siguiente.

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Cantidad de Habitantes y Hogares, por Año**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<b>Año</b>	<b>Habitantes</b>	<b>Hogares</b>
1994	16,719	3,344
2002	20,712	3,593
2012	26,273	5,254

Fuente: elaboración con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002, y proyecciones al año 2012. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos del cuadro anterior, en los últimos 10 años la tasa de crecimiento anual de habitantes es de 2%. Desde 1994 hasta 2012, la población ha crecido 58% y la cantidad de hogares 57%.

### 1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

A continuación se presenta un cuadro que resume la distribución de la población por sexo, edad, etnia y área geográfica.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Población total según Sexo, Edad, Etnia y Área Geográfica**  
**Años: 1994, 2002 y 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Investigación 2012</b>	<b>%</b>
	<b>Habitantes</b>		<b>Habitantes</b>		<b>Habitantes</b>	
<b>Población por sexo</b>						
Hombres	8,378	50	9,794	47	11,907	45
Mujeres	8,341	50	10,918	53	14,366	55
<b>Total</b>	<b>16,719</b>	<b>100</b>	<b>20,712</b>	<b>100</b>	<b>26,273</b>	<b>100</b>
<b>Población por edad</b>						
0-14	8,692	52	10,304	50	10,565	40
15-64	7,635	46	9,789	47	14,468	55
65-más	392	2	619	3	1,240	5
<b>Total</b>	<b>16,719</b>	<b>100</b>	<b>20,712</b>	<b>100</b>	<b>26,273</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	14,588	89	18,262	88	21,263	81
No Indígena	1,883	11	2,450	12	5,010	19
<b>Total</b>	<b>16,471</b>	<b>100</b>	<b>20,712</b>	<b>100</b>	<b>26,273</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	2,763	17	3,413	16	2,733	10
Rural	13,956	83	17,299	84	23,540	90
<b>Total</b>	<b>16,719</b>	<b>100</b>	<b>20,712</b>	<b>100</b>	<b>26,273</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación, año 2002, y proyecciones al año 2012. Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Con base en la información del cuadro anterior se aprecia que, para el año 2012, la población predominante son las mujeres, lo que contrasta con los datos proporcionados por el INE en 1994 donde la cantidad de hombres era mayor. Además, el rango de edades que prevalece oscila entre las edades de 15 a 64 años, con un porcentaje actual de 55%. De igual forma se establece que la etnia indígena prevalece un 81% del total de la población, lo cual no ha variado considerablemente desde el año 1994. Por último es importante recalcar que la mayoría de la población se concentra en el área rural, con 90% de habitantes.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Según las proyecciones del INE, se estima que para el año 2012 la cantidad de habitantes asciende a 26,273, con una extensión territorial de 143.85 km<sup>2</sup>, y una densidad poblacional del Municipio de 182.64 hab/km<sup>2</sup>, por lo que existe una cantidad elevada de personas por cada kilómetro cuadrado, si se considera que la densidad promedio del país es de 103 hab/km<sup>2</sup>.

### **1.4.4 Población económicamente activa**

Está compuesta por todas aquellas personas que durante un período determinado se encuentran en capacidad de ejercer una actividad laboral, sin incluir a las personas que se encuentran estudiando o que, por limitaciones de edad, no pueden laborar.

#### **1.4.4.1 Sexo**

La investigación de campo realizada reflejó que 38% de la población económicamente activa corresponde al sexo femenino, por lo que aumentó en consideración a los datos del INE para el año 2002 donde las mujeres ocupaban 26% de la PEA.

#### **1.4.4.2 Área geográfica**

La situación de la población económicamente activa por área geográfica se ha mantenido constante, concentrándose principalmente en el área rural con un 85 por ciento de participación para el año 1994, 87% para el 2002 y 88% para el año 2012.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

Según datos recolectados a través de la investigación realizada se determinó que la actividad económica principal del municipio es la agrícola la cual emplea el 68% de la población económicamente activa.

#### **1.4.5 Migración**

La migración puede analizarse desde el punto de vista del lugar de donde sale la población (emigración), o hacia donde se llega (inmigración), y su estudio es importante para conocer el nivel en que es afectado el municipio por este fenómeno social, que generalmente se origina debido a la pobreza.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

La mayoría de los pobladores son originarios del lugar. De acuerdo a los datos recabados a través de la encuesta, se reveló que 90% de los entrevistados nacieron dentro del Municipio. Del 10% correspondiente a las personas que no son originarias del lugar, 9% vive de forma permanente en San Martín Sacatepéquez y el resto únicamente reside de forma temporal, debido a la actividad económica que ejerce en el Municipio.

##### **1.4.5.2 Emigración**

Es un fenómeno social que presenta desventajas no solo en el Municipio, sino en cualquier comunidad donde se presente, ocasionando sobre todo la salida del recurso humano, pérdida de identidad cultural y rompimiento del tejido social.

#### **1.4.6 Vivienda**

En relación a la situación habitacional que existe en el Municipio el 4% de la población para el año 2012 son familias que no tiene casa propia, siendo así que comparten con una o más familias una misma casa; regularmente son miembros de la misma familia debido a que son los hijos que han formado su hogar y viven con sus padres debido a la falta de un lugar para construir su propia vivienda.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Se estableció que la mayor parte de la población, se dedica a la agricultura, le sigue las actividades de comercio y servicio con 14%, y la actividad pecuaria con 12%, mientras que el 10% restante se dedica a actividades artesanales, agroindustriales y un porcentaje de la población económicamente activa –PEA– que posee un nivel de preparación académica y están vinculados a actividades como: administración pública y defensa, enseñanza, servicios sociales, comunales y personales.

#### **1.4.8 Niveles de ingreso**

Los ingresos que tiene un hogar son los que permiten que este pueda cubrir sus necesidades más esenciales de subsistencia durante un período, siendo un parámetro valioso que sirve para determinar los márgenes de pobreza de la población.

#### **1.4.9 Pobreza**

De acuerdo al informe de desarrollo humano los índices de pobreza son los que afectan a nuestras sociedades de los cuales se menciona, salud, educación y nivel de vida.

#### **1.4.9.1 Extrema**

Con base en los criterios manejados para establecer los niveles de pobreza que existen a nivel departamental y municipal según parámetros establecidos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida ENCOVI 2011, se establece que la pobreza extrema es el nivel de pobreza en el que se encuentran esta parte de la población que no alcanza a cubrir el costo de consumo mínimo de los alimentos.

De acuerdo a datos obtenidos de la investigación de campo se determina que la pobreza extrema del Municipio, al año 2012 es de 34% comparado con los años 2002, 2006 y 2011 existe un crecimiento de 5%, 13% y 4% respectivamente. Esto indica que durante los años 2006 y 2011 se registró una baja, debido a las migraciones que se dieron entre esos años por pobladores en busca de un mejor nivel de vida, sin embargo en el 2011 se refleja el crecimiento.

#### **1.4.9.2 No extrema**

De acuerdo al nivel de ingresos familiares y escasos de empleo que existe, la población del Municipio difícilmente puede lograr cubrir el costo de consumo mínimo adicional de alimentos, siendo pocas las personas que tienen las facilidades, porque cuentan con un terreno para cultivar sus hortalizas, permitiéndoles tener un ingreso mínimo para cubrir sus necesidades esenciales.

Para el año 2012 la pobreza no extrema es un 47% siendo 8% más bajo en comparación al año 2002 y 2011, comparado con el año 2006 existe una tendencia ascendente de 13%, como se menciona anteriormente, debido a las migraciones.

### 1.4.9.3 Total

“El Índice de Desarrollo Humano –IDH- determinado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo –PNUD- para el municipio de San Martín Sacatepéquez es de 0.57%, considerado deficiente, ya que está por debajo del Desarrollo Humano del departamento de Quetzaltenango que es del 0.66%; y por el Índice de Desarrollo Humano del país que es de 0.64%.”<sup>4</sup>

### 1.4.10 Desnutrición

“Cuatro de cada diez niños y niñas menores de cinco años presenta desnutrición crónica (la que mide la altura en relación a la edad), condición que provoca menos retención escolar, menor productividad, propensión a adquirir enfermedades y hasta pérdida del coeficiente intelectual, efectos irreversibles durante toda la vida. La desnutrición crónica afecta a ocho de cada diez de los niños y las niñas indígenas, de acuerdo a datos de UNICEF.”<sup>5</sup>

### 1.4.11 Empleo

La situación de empleo en el Municipio es complicada por la poca inversión que existe, se estima que la tasa de empleo para el año 2012 se encuentra en 61% con relación a la PEA, según datos obtenidos de la encuesta. La mayoría de trabajadores se emplea en la actividad agrícola, misma que genera la mayor fuente de ingresos y es retribuida en forma de jornal, le sigue la albañilería y las actividades de servicio, entre otros.

---

4 Índice de Desarrollo Humano, Departamento de San Marcos. [www.desarrollohumano.org.gt](http://www.desarrollohumano.org.gt).

5 Desnutrición. Consultado el 7 de nov. 2012. Disponible en [http://www.unicef.org/guatemala/spanish/panorama\\_18467.htm](http://www.unicef.org/guatemala/spanish/panorama_18467.htm)

#### **1.4.12 Subempleo**

“Se refiere a la situación de personas ocupadas que aunque trabajan, no son consideradas plenamente empleados o no son ocupados plenos, su capacidad productiva se desaprovecha.”<sup>6</sup>

Se determinó que en el Municipio, la población económicamente activa, se ocupa de actividades temporales como lo son los cultivos, albañilería, elaboración de prendas de vestir y el comercio siendo estos sus actividades principales.

#### **1.4.13 Desempleo**

Se refiere a las personas que no tienen trabajo en un determinado período de referencia y están buscando emplearse en forma activa o por primera vez. Este tema es uno de los principales problemas que afectan a los pobladores impidiendo que el índice de desarrollo mejore y su nivel de ingresos no sea el adecuado, por lo que se encontró que el Municipio no cuenta con fuentes de inversión que generen empleos formales, así mismo la mayoría de habitantes trabajan por jornal lo que hace que no todos los días tengan trabajo. La tasa de desempleo en el año 2002 se encontraba baja siendo ésta un 2% sin embargo para el año 2012 aumenta 11% con relación a la PEA.

### **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Toda comunidad debe de contar con cierta cantidad y calidad de servicios para hacer digna la convivencia de sus habitantes, así lograr un desarrollo humano. Los factores que se consideraron para el análisis de servicios básicos y su

---

6 Apuntes para el curso Recursos Económicos de Centro América. Documento de Apoyo a la Docencia. 34 pp.

infraestructura del municipio son educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes, sistemas de tratamiento de aguas servidas, sistemas de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y cementerio.

### 1.5.1 Educación

Es una variable de la cual depende el desarrollo de una sociedad, mediante esta se puede establecer los niveles e indicadores de desarrollo. Es un tema integral, que no puede aislarse de la cultura de los pueblos indígenas, y debe prever que los padres requieren de sus hijos para realizar las labores de la agricultura, misma que es fuente de alimento para el hogar.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Cantidad de Establecimientos según Sector por Nivel Educativo**  
**Año: 2012**

Nivel	Cantidad de Establecimientos			Total	%
	Oficial	Privado	Cooperativa		
Preprimaria	50	0	0	50	44
Primaria	44	3	0	47	42
Básico	10	3	0	47	42
Diversificado	1	1	1	16	14
<b>Total</b>	<b>105</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>113</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración con base a datos proporcionados por la Supervisión del Ministerio de Educación del Municipio.

La mayor cantidad de establecimientos educativos se concentra en los niveles de preprimaria y primaria, con 86% y es el sector oficial el que tiene mayor presencia en el Municipio, con 16 establecimientos, los cuales cubren el nivel medio, que representa un 14%.

## **1.5.2 Salud**

El Municipio cuenta con varias instituciones que prestan los servicios de salud como lo son el Centro de Atención Permanente –CAP–: ubicado en el casco urbano el cual atiende a las personas de todos los centros poblados, no así a las comunidades de la boca costa, que por su ubicación y distancia, quienes al momento de una emergencia acuden a los centros de salud u hospitales nacionales del Municipio de Colomba o Coatepeque, también cuentan con una clínica de la pastoral de salud, en el casco urbano ubicado en la parte trasera de la parroquia denominada “San Francisco de Asís”, y en la aldea Miramar, atendida por naturopatas, quienes recetan medicina alternativa.

### **1.5.2.1 Morbilidad**

Las principales causas de morbilidad en el Municipio, son el resfriado común, la diarrea y gastroenteritis y amigdalitis aguda; que representan el 26%, 17%, y 13% respectivamente del total de casos registrados. Entre los factores que influyen en este hecho están, el clima especialmente en el área del altiplano, presenta bajas temperaturas que oscilan entre los 5° a 12° grados centígrados.

### **1.5.2.2 Mortalidad**

Mediante la aplicación de una fórmula se obtiene la tasa de mortalidad, la cual se refiere a la proporción de muertes en una población, la cual se calcula con base a la relación entre el número de defunciones ocurridas en un intervalo de tiempo, generalmente un año, y una estimación de la población expuesta al riesgo de morir en ese año.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Centro de Atención Permanente -CAP- del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que opera en el Municipio, la tasa de mortalidad general es de 3 por cada mil personas.

### **1.5.3 Agua**

Es un elemento vital para cualquier centro poblado, por lo que se presenta un cuadro con el avance a través de los años del abastecimiento de este recurso.

El agua es suministrada por dos fuentes, una por un pozo mecánico ubicado en la aldea Las Hortensias, el cual funciona por medio de una bomba con potencia de 40 caballos de fuerza. El otro sistema es por gravedad, proveniente de un nacimiento de agua el cual se ubica en el área protegida denominada La Ciénaga, realizado en los años 1981 y 1982.

### **1.5.4 Energía eléctrica**

El servicio de energía eléctrica lo presta la empresa Distribuidora de Energía de Occidente S.A. – DEOCSA –, que se encarga de realizar los cobros respectivos por uso domiciliario y alumbrado público.

#### **1.5.4.1 Alumbrado público**

En la investigación de campo se pudo establecer que el 91% de los centros poblados, cuentan con alumbrado público y un 9% no. Del total de centros poblados que cuentan con el servicio de alumbrado público el 78% se encuentran en buen estado y el restante 22% se encontraba en mal estado, siendo el caso que les afectaba es que la población tenía que cambiar los focos que se dañaban, debido a que la empresa suministradora del servicio, les cobra en la factura, una cuota de Q. 27.00 a cada hogar, por el servicio suministrado.

#### **1.5.4.2 Energía domiciliar**

En el caso de la energía domiciliar se pudo establecer que el 87% de los hogares, cuenta con servicio de energía domiciliar, a excepción del caserío Nuevo Colon, que carece de este servicio.

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

La red de drenajes conduce directamente sus aguas al drenaje general, el cual desemboca en el río Talcanac, se aclara que no se pudo tener a la vista el alcantarillado en el Municipio.

El servicio de drenajes en los centros poblados, tanto al área urbana como rural, siendo el área rural la mayor favorecida, la cual presenta un incremento en un 68% del año 1994 al año 2012.

#### **1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas**

Según la investigación de campo, se estableció que el Municipio cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas para el área rural, pero debido a que no se tiene un adecuado control y mantenimiento se ha dejado de utilizar.

#### **1.5.7 Sistemas de recolección de basura**

Se cuenta con servicio de recolección de basura, éste funciona únicamente en el área urbana, representando un 28% del total de hogares del Municipio y el 72%, carece del servicio.

### **1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos**

La basura es recolectada y llevada al lugar de desecho ubicado en la Aldea Santa Inés, a 4.5 kilómetros de San Martín Sacatepéquez, el cual únicamente funciona como botadero, debido a que no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos.

### **1.5.9 Letrinización**

El servicio de letrinización se da generalmente en el casco urbano. Según datos de investigación se observa que para el año 2012 existe una baja en el servicio de letrinización comparado con el año 2002. La corporación Municipal, tendrá que programar la inversión para brindar el servicio dentro del plan operativo anual y requerir al gobierno central que les sea ampliado el presupuesto para poder brindar mayor cobertura a la población.

### **1.5.10 Cementerio**

Fundado en 1901, el servicio es administrado por la municipalidad. Para su utilización es únicamente necesario realizar un pago en tesorería de Q. 35.00 si la inhumación se realiza a flor de tierra o si se construye un mausoleo este tiene un costo de Q.50.00. El cementerio se encuentra a un 85% de capacidad y actualmente no se ha previsto adquirir otro terreno para mantener la prestación del servicio

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Esta infraestructura se compone de unidades de mini riego, centro de acopio, mercado, vías de accesos, puentes, transporte y rastro municipal.

### **1.6.1 Unidades de mini riegos**

La situación de estas unidades va en aumento con el paso de los años. En 1994 había 3 unidades y para inicios del 2002 existían 36. Al año 2012 se cuenta con 60 unidades de mini riego, las cuales se encuentran distribuidas en las aldeas del altiplano. Los sistemas de riego que utilizan son por aspersión y goteo.

### **1.6.2 Centros de acopio**

Al año de 1994 no existía centro de acopio; para el año 2002, se contaba con un centro de acopio, cuya construcción estuvo a cargo de la Cooperativa 31 de Julio. Este se encuentra en la aldea Loblatzán ubicada a menos de un kilómetro del centro del Municipio, el cual según los productores es insuficiente en espacio, por lo que actualmente no se utiliza.

### **1.6.3 Mercados**

Existe en la Cabecera Municipal, un mercado minorista de carácter formal, el cual se encuentra conformado por: seis comedores, cinco carnicerías, un granero, tres zapaterías, ocho tiendas de ropa, dos café internet, una librería, una tienda de agro servicio, doce puestos distribuidos entre panaderías, abarroterías y venta de artículos, en el exterior del mismo se ubican otros puestos de carácter informal como ventas de carne de pollo, atol, verduras y frutas.

### **1.6.4 Vías de acceso**

San Martín Sacatepéquez se encuentra comunicado con el resto del departamento de Quetzaltenango y con la República de Guatemala por medio de una carretera asfaltada que conduce de la cabecera departamental que pasa

por los municipios de San Mateo, San Juan Ostuncalco y Concepción Chiquirichapa. Esta carretera comunica a varios centros poblados del Municipio y el municipio de Colomba

#### **1.6.5 Puentes**

Los centros poblados del Municipio tienen pequeños puentes que los intercomunican, la mayor parte de ellos están en buenas condiciones, contruidos de concreto, sin embargo, los puentes que se encuentran en la vía que conduce hacia aldea Santa Anita fueron contruidos con tablas, en forma provisional, lo que representa un riesgo para las personas del lugar. En el conteo realizado durante la investigación se registraron 24 puentes.

#### **1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Se concentra en la cabecera municipal la mayoría de los comercios y establecimientos que brindan servicios a la población, los cuales han recibido el suministro de energía eléctrica por parte de la Distribuidora de Energía de Occidente, Sociedad Anónima –DEOCSA-, es importante mencionar que dicha empresa ha cambiado su nombre comercial en 2012, por el de ENERGUATE.

#### **1.6.7 Telecomunicaciones**

En el año 1994 el municipio contaba únicamente con el servicio proporcionado por correos y telégrafos. Al año 2012 existe en el municipio una oficina de la empresa El Correo que brinda el servicio postal a nivel nacional e internacional, además de ello cuentan también con varias oficinas privadas que brindan el servicio de encomienda y correo hacia el extranjero, específicamente a las ciudades de New York, Maryland, Washington D.C. y Virginia.

### **1.6.8 Transporte**

La disponibilidad de transporte en el Municipio ha ido creciendo con el paso de los años, pues en el año de 1994 sólo se contaba con el transporte extraurbano Xelajú y Castillo perteneciente al municipio de Concepción Chiquirichapa; no obstante, ya para el año 2002 se tenían registradas la asociación de picoperos y la de camioneros.

### **1.6.9 Rastros**

Al año 1994 el Municipio contaba con un único rastro municipal que fue construido en 1981, el cual continúa funcionando al 2012. La administración está a cargo de la municipalidad y cobra la cantidad de Q.15.00 por cabeza, atiende los días martes, jueves y sábado. El lugar no cuenta con las condiciones mínimas de higiene.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Son todas aquellas organizaciones que existen en determinada región, cuyo fin es contribuir al desarrollo de las diferentes comunidades que integran el municipio de San Martín Sacatepéquez, promueven actividades de beneficio económico y social.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

Son aquellas que velan para lograr mejores condiciones de vida en las comunidades, tales como servicios básicos e infraestructura social para las personas. En el Municipio existen distintos comités entre los que podemos mencionar: comité de agua, comité de mujeres, comité de educación, comité de padres de familia, comité de jóvenes y COCODES.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Estas organizaciones se encuentran conformadas por personas que se dedican a diferentes actividades productivas, que se agrupan con el objetivo de brindar apoyo técnico y financiero a sus integrantes, y de acuerdo al nivel de eficiencia en que se desarrollen, contribuyen a lograr un crecimiento económico y social.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

En el Municipio existen instituciones o entidades que apoyan a la población, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas, por lo que se detallan a continuación:

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Estas entidades prestan servicios a la población, tales como seguridad, salud, educación, dentro de estas instituciones pueden mencionarse:

- Comité Municipal de Alfabetización –CONALFA–
- Supervisión Educativa Municipal
- Juzgado de Paz Municipal
- Sub Estación de la Policía Nacional Civil -PNC-, San Martín Sacatepéquez 0912.
- Registro Nacional de las Personas –RENAP– (Sede 230)
- Sistema Integral de Atención en Salud, (Centro de Salud)
- Sub-Delegación Municipal del Registro de Ciudadanos

### **1.8.2 Instituciones municipales**

La municipalidad en conjunto con todas las unidades que la integran, trabajan para el desarrollo de todo el Municipio y están al servicio de toda la población.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Las entidades existentes en el Municipio promueven programas de desarrollo en beneficio a la población con intereses culturales, educativos, deportivos, con servicio social, de asistencia, beneficencia, promoción y desarrollo económico y social, sin fines de lucro, según lo que establece el Artículo 2 de la Ley de Organizaciones No Gubernamentales para el Desarrollo Decreto 2-2003 del Congreso de la República.

### **1.8.4 Privadas**

Estas instituciones realizan sus actividades con capital privado, ofrecen servicios financieros a los pobladores que lo soliciten entre ellas podemos mencionar las siguientes:

- Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL–

## **1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En el Municipio existen diferentes necesidades y requerimientos de inversión tanto social como productiva que permitan establecer opciones de desarrollo para la población.

Con base en la investigación de campo realizada en los centros poblados, se determinó mediante las técnicas de observación y entrevista, las diferentes

necesidades que tienen los habitantes del Municipio, asimismo la poca inversión social y productiva no permite el desarrollo y mejora de la calidad de vida de los pobladores.

La mayoría de proyectos de inversión social son realizados por la Municipalidad, la cual no cubre eficientemente las necesidades de los pobladores en cuanto a servicios básicos en el área urbana y rural.

## **1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS**

En esta variable se exponen los riesgos y vulnerabilidades, los cuales han afectado a los pobladores del Municipio y siguen expuestos al año 2012. Por lo que se identifica la posibilidad de que ocurra o suceda un daño, desgracia o contratiempo. “El Análisis de Riesgos implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como “las amenazas” o factor externo de riesgo, en segundo lugar las “vulnerabilidades” o factor interno de riesgo.”<sup>7</sup>

### **1.10.1 Matriz de identificación de riesgos**

Los riesgos se componen fundamentalmente de distintas amenazas e indicadores de vulnerabilidad, como componentes integrales. “La identificación de riesgos debe ser un reconocimiento de la potencialidad que ocurran o sucedan daños sociales, ambientales y económicos.”<sup>8</sup>

---

7 Herrera Herrera, José L. 2012. “Matrices del tema de riesgo”. Material de apoyo a la docencia. Pág. 2.

8 IDEM. Página 2.

### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

En el análisis de vulnerabilidad se debe determinar la sensibilidad de los elementos internos y externos que ocurren en un lugar determinado. El municipio de San Martín Sacatepéquez, está expuesto a condiciones de peligro, debido a que la población y las autoridades no están preparadas para identificar situaciones de riesgo.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

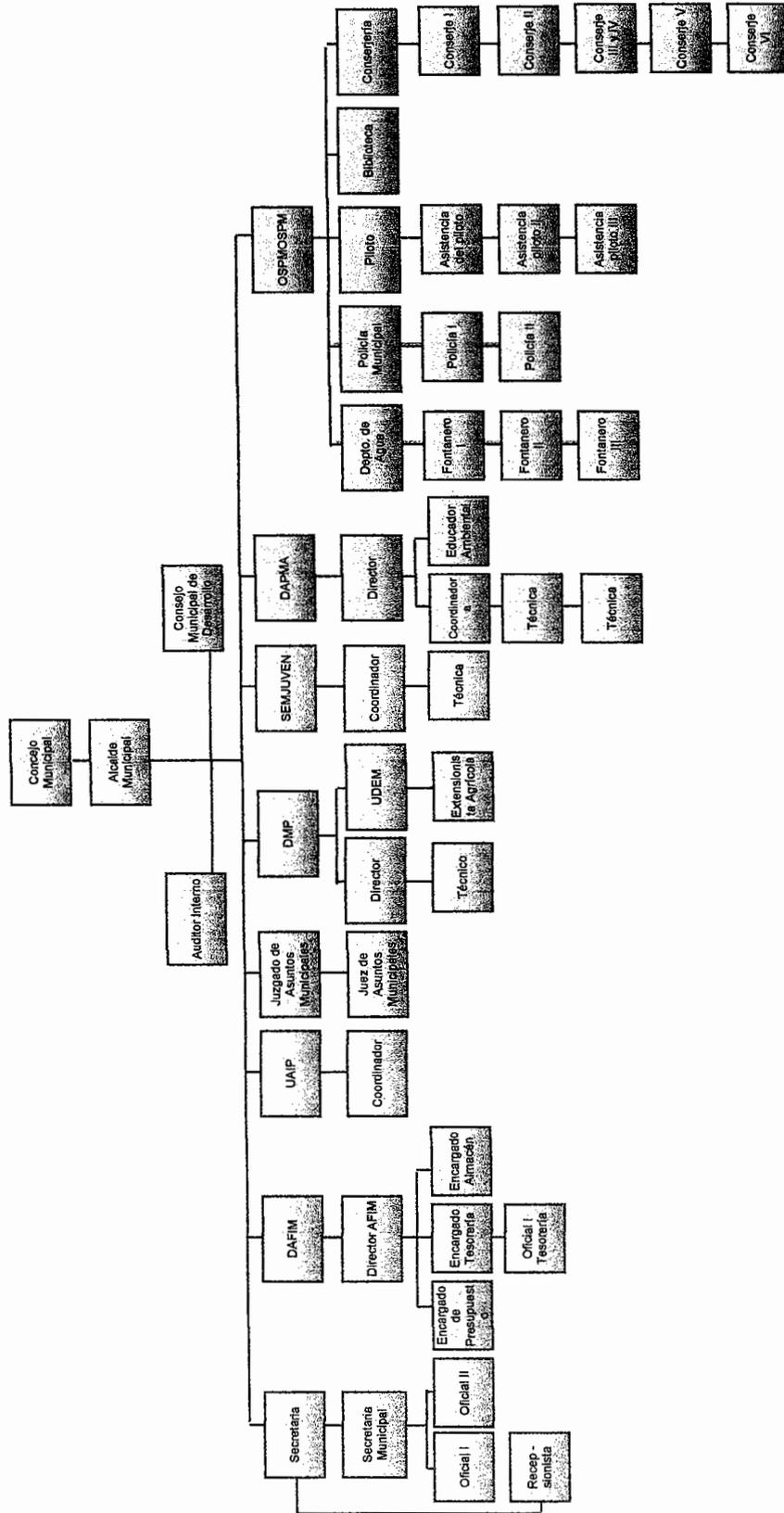
La Municipalidad es un ente autónomo al servicio de la comunidad, se analiza como estructura organizativa con el fin de descubrir e identificar cuáles son sus objetivos primordiales y la forma de alcanzar los mismos.

El diagnóstico municipal comprende dos áreas, la administrativa y la financiera, en las cuales se evalúa si existen fallas que impidan desarrollar eficientemente las actividades dentro de la entidad y con esto proponer posibles soluciones a los problemas encontrados.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

Se realiza un estudio sistemático e integral que permita conocer el funcionamiento de la institución y detectar las causas de problemas administrativos y contribuir a su corrección o mejora. Para lograr un diagnóstico efectivo se describen las diferentes fases del proceso administrativo y la situación particular de la municipalidad de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Estructura Organizacional Municipal**  
**Año: 2012**



Fuente: elaboración con datos proporcionados por la Oficina de Planificación Municipal.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

El Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Legales -SICOIN GL-, es el que permite que de manera automatizada se lleve el control del presupuesto; esto facilita que la tesorería municipal lleve el registro exacto y sin atrasos de la ejecución presupuestaria, además, genera y divulga los informes financieros de manera oportuna y confiable para transparentar la administración de los recursos.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Este corresponde al movimiento de todas las actividades productivas tanto comerciales y de servicios, así como el ingreso de divisas que generan la economía del Municipio.

### **1.12.1 Flujo comercial**

A través de la investigación de campo se pudo establecer que no se cuenta con una base de producción agroindustrial e industrial, es por ello que los principales artículos de primera necesidad como lo son: medicamentos, frutas y verduras, materiales para la construcción, ropa y accesorios, entre otros productos provienen principalmente de la ciudad capital, algunas regiones de México, así como del departamento de Quetzaltenango y algunos municipios cercanos.

- **Importaciones**

Como se mencionó anteriormente la actividad productiva del Municipio no presenta muchos avances, por lo que es necesaria la importación de los distintos productos provenientes de la ciudad capital, algunas regiones de México, del departamento de Quetzaltenango y algunos municipios cercanos.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Flujo Comercial de Importaciones**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la investigación de campo se estableció, que la forma en que los habitantes del Municipio adquieren los diferentes productos no ha variado en relación a otros años por lo que la gráfica anterior no muestra muchos cambios en lo que se refiere en la importación de los principales productos.

- **Exportaciones**

Entre los principales productos que ofrece el Municipio se encuentran: papa, hortalizas, ganado vacuno, ganado bovino, ganado lanar; los cuales son comercializados a la ciudad capital, al departamento de Quetzaltenango, departamentos de oriente y sur occidente del país, así como también a algunos países de la región centroamericana. Durante la temporada de corte de café los habitantes del Municipio principalmente los de la región de Boca Costa, emigran a municipios cercanos a ofrecer sus servicios de mano de obra.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Flujo Comercial de Exportaciones**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el análisis de la gráfica anterior se estableció que la comercialización de los distintos productos que ofrece el Municipio no ha variado en relación a años anteriores y éste se realiza a través de acopiadores rurales, es decir que llegan al punto de producción o el mismo productor los traslada por medio de vehículo propio o paga fletes ocasionalmente.

### 1.12.2 Flujo financiero

El flujo financiero está conformado principalmente por el ingreso de remesas provenientes del exterior, del cual los habitantes del Municipio utilizan un 45% para la compra de artículos de primera necesidad, 15% para la compra de insumos agrícolas y pago de deudas, 25% lo invierten en construcción de viviendas, 15% lo utilizan para iniciar algún negocio propio.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

#### 2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La tierra es uno de los recursos naturales indispensable y determinante para el desarrollo socioeconómico de determinada región y de sus habitantes, puede ser utilizada potencialmente para la explotación agrícola, pecuaria, artesanal, forestal, centros turísticos entre otras actividades productivas que beneficien a la población del Municipio.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

De acuerdo a la información proporcionada por el INE del III y IV Censo Agropecuario Nacional de los años 1979 y 2003 confrontados con los resultados de la muestra de la investigación de campo al año 2012 se determina que existen dos formas significativas de tenencia de tierras que son propias y arrendadas, el único medio de sustento que poseen las familias es la actividad agrícola y algunos crianza de animales, lo que les permite cubrir parte de sus gastos mensuales a través de la producción obtenida.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Régimen de tenencia	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Superficie Manzanas	%	Superficie Manzanas	%	Superficie manzanas	%
Propia	8,866	99	4,820	98	1,532	97
Arrendada	5	1	21	1	46	3
En colonato	-	-	0.35	-	-	-
En usufructo	-	-	4	1	-	-
<b>Total</b>	<b>8,871</b>	<b>100</b>	<b>4,845.35</b>	<b>100</b>	<b>1,578</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración con base al III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-.

Anteriormente se mencionó que los datos revelan que la tierra es el elemento fundamental de la población del Municipio por ser la principal fuente de ingresos, en los censos Agropecuarios 1979, 2003 y la investigación de campo se estableció que la tenencia de la tierra es en su mayoría propia, aunque para el 2012 disminuyó un 1% debido al incremento de la población quien utiliza las tierras para vivienda, para cultivar tienen que recurrir al arrendamiento, las otras formas de tenencia de tierra se dan en un bajo porcentaje.

### **2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra**

El uso dado a los suelos en el Municipio, es para cultivos temporales o anuales, como la papa, rábano, zanahorias, cebollas, repollo, coliflor, etc., los anuales está el maíz y frijol en el área de la boca costa se da cultivos permanentes como el café, aguacate, banano, también se cultiva la hoja de mashan y malanga.

En la actividad Pecuaria el uso de las tierras se da en pequeñas proporciones en comparación del uso para cultivos, esta es ocupada por el ganado vacuno para engorde y producción lechera y se localiza en la finca los Pozos, y en poca proporciones en la finca la providencia, con respecto a los cerdos, ovejas y aves, utilizan el recurso en pequeñas superficies ya que éstas son de corral y están dentro de las casas, con relación al sector forestal no hay bosques dentro del área urbana estos se encuentran en las áreas rurales y que sirven para extraer leña por los habitantes. A continuación se presenta el cuadro del uso de la tierra.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Uso de la Tierra en Manzanas**  
**Según Departamento y Municipio de Ubicación**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

Tipo de Cultivo	Censo 1979		Censo 2003		Investigación 2012	
	Superficie	%	Superficie	%	Superficie	%
Cultivos permanentes	2023.19	22	1,385	23	422.94	71
Cultivos temporales	1140.21	13	2,126	13	138.59	24
Bosques y montes	5075.02	56	895	56	31.25	5
Pastos	601.31	7	483	7	-	-
Otras tierras	141.85	2	119	1	-	-
<b>Total</b>	<b>8981.58</b>	<b>100</b>	<b>5,008</b>	<b>100</b>	<b>592.78</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base al III Censo Agropecuario de 1979 y IV Censo Agropecuario 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE

De acuerdo a los censos agropecuarios de 1979, 2003 y encuesta 2012 la tendencia que ha sobresalido en el uso de la tierra es la de los cultivos permanentes. De 1979 a 2003 hubo una disminución de cultivos permanentes y para el año 2012 la disminución fue más significativo porque los propietarios de las fincas indemnizaron con tierras a las personas que trabajaban en las mismas, respecto a los cultivos temporales el uso de la tierra para el año 2003 tuvo un incremento a comparación del censo de 1979, de acuerdo a la muestra de la investigación de campo realizada en el año 2012 los cultivos temporales han ido disminuyendo debido a que las tierras son utilizadas para vivienda.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

La tierra es un recurso no renovable e indispensable para el Municipio y el crecimiento de la población determina la existencia de su aprovechamiento, la concentración de la tierra se relaciona entre los propietarios y la extensión de propiedades que se tengan, en San Martín Sacatepéquez como unidad de análisis se aplicó el coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz para determinar la concentración de la tierra.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra por Tamaño de la Finca según Años**  
**Superficie en Manzanas**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

<b>Estratos</b>	<b>No. De fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie</b>	<b>%</b>
<b>Año 1979</b>				
Microfincas	601	57	288.53	3
Subfamiliares	420	40	1134.23	13
Familiares	14	1	290.83	3
Multifamiliares medianas	11	1	2474.43	28
Multifamiliares grandes	3	1	4690.38	53
<b>Total</b>	<b>1049</b>	<b>100</b>	<b>8878.40</b>	<b>100</b>
<b>Estratos</b>	<b>No. De fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie</b>	<b>%</b>
<b>Año 2003</b>				
Microfincas	2171	86	849.17	17
Subfamiliares	309	12	522.09	10
Familiares	4	1	81.88	2
Multifamiliares medianas	13	1	3554.5	71
Multifamiliares grandes	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2497</b>	<b>100</b>	<b>5007.64</b>	<b>100</b>
<b>Investigación 2012</b>				
Microfincas	446	95	133.20	13
Subfamiliares	14	3	28.51	3
Familiares	3	1	92.81	9
Multifamiliares medianas	5	1	772.50	75
Multifamiliares grandes	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>468</b>	<b>100</b>	<b>1027.02</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base al III Censo Agropecuario de 1979 y 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e investigación de campo grupo EPS, segundo semestre 2012.

De acuerdo a los datos estadísticos del INE presentados en el censo agropecuario 1979 la tierra se mantuvo concentrada en las fincas Multifamiliares grandes para el año 2003 al 2012 se observa que las multifamiliares medianas tienen mayor concentración. Lo anterior se originó por la desintegración de las fincas multifamiliares grandes por indemnización a empleados o repartición de herencias entre familiares.

### 2.1.3.1 Coeficiente de Gini

Es un indicador que ayuda a realizar un análisis de una mejor forma, la concentración de la tierra en el municipio se calculó en base al coeficiente de Gini, este índice mide la cuantificación del grado de concentración de la tierra o del ingreso, expresado por el cociente del área comprendido entre la curva de Lorenz y la recta de equidistribución; la aplicación de esta técnica involucra dos variables: número de fincas y extensión del terreno.

A continuación se presenta la tabla de los niveles de concentración de la tierra, según el coeficiente de Gini:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Coeficiente de Gini por Niveles de Concentración de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**

<b>Año</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Criterio de evaluación</b>
1979	0.88	Concentración muy alta
2003	0.79	Concentración alta
2012	0.85	Concentración muy alta

Fuente: elaboración con base en datos de III Censo Nacional Agropecuario año 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario año 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

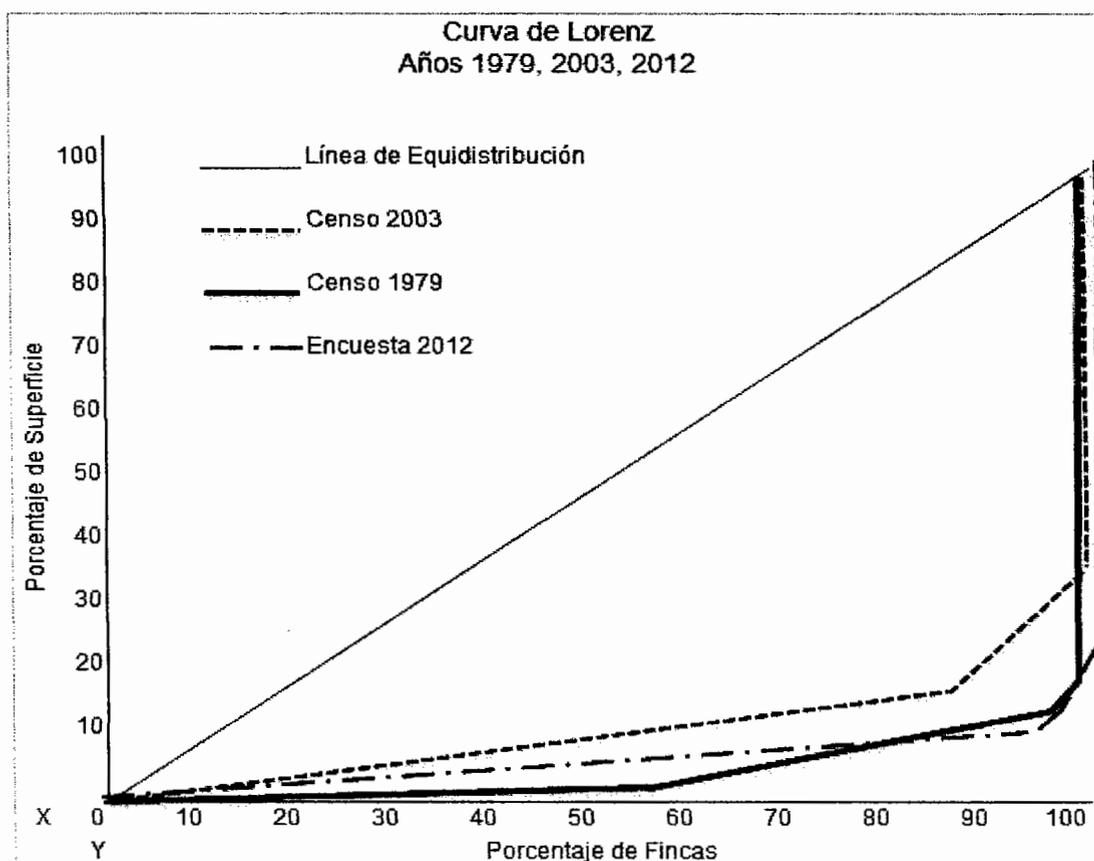
Como se puede observar en los censos que se tomaron para el estudio, los niveles de concentración de la tierra se ha sido muy alta, y para el años 2012 no ha variado se sigue manteniendo y prevaleciendo el latifundio en el Municipio, siendo la concentración en un grupo minoritario.

### 2.1.3.2 Curva de Lorenz

Es utilizada para el estudio de la desigualdad en la distribución de la tierra. Se aprecia por medio de una gráfica, donde el eje de la variable "X" representa la cantidad de fincas, el eje de la variable "Y" muestra la superficie en manzanas.

A continuación se presenta la gráfica de concentración de la tierra:

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 1979, 2003 y 2012**



Fuente: elaboración propia con base al III Censo Agropecuario de 1979, IV Censo Agropecuario de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y encuesta realizada EPS, segundo semestre, año 2012.

Según datos obtenidos del censo 1979 se observa que la concentración de la tierra estaba distribuida en las fincas multifamiliares grandes, situación que cambió al año 2003, la concentración está en las Fincas Multifamiliares Medianas. Para el año 2012 prevalece el latifundio.

## 2.2 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Como se ha descrito anteriormente el Municipio cuenta con distintas actividades productivas, siendo la agricultura la principal fuente de ingresos para los habitantes del municipio, así también se destaca la actividad agroindustrial con el beneficio de café húmedo, la actividad pecuaria y finalmente la actividad artesanal donde es importante mencionar la elaboración de tejidos como lo son los güipiles, actividad netamente realizada por el sector femenino.

A continuación se detalla el porcentaje de participación en las diferentes labores que se desarrollan en el lugar.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2012**

Actividades	Volumen	%	Valor de la producción	%	Generación de empleo	%
<b>Agrícola</b>	<b>100,889</b>	<b>7</b>	<b>9,014,900</b>	<b>56</b>	<b>34,688</b>	<b>68</b>
Papa	29,138		3,642,270		11,639	
Café	23,961		2,995,140		13,718	
Aguacate hass	2,800		1,259,991		4,304	
Otros cultivos	44,990		1,117,499		5,027	
<b>Pecuaria</b>	<b>63,838</b>	<b>5</b>	<b>1,249,811</b>	<b>8</b>	<b>2,934</b>	<b>6</b>
Crianza y venta de sementales	60		273,100		180	
Producción de leche	55,800		223,200		475	
Engorde ganado bovino	67		352,800		432	
Otras actividades	7,911		400,711		1,847	
<b>Artesanal</b>	<b>1,246,454</b>	<b>88</b>	<b>1,936,390</b>	<b>12</b>	<b>13,002</b>	<b>25</b>
Panadería	1,245,600		1,321,200		1,060	
Tejidos	216		259,200		4,320	
Blockera	554		185,590		7,202	
Carpintería	84		170,400		420	
<b>Agroindustrial</b>	<b>4,450</b>	<b>-</b>	<b>3,815,875</b>	<b>24</b>	<b>21</b>	<b>-</b>
Beneficiado de Café	4,450		3,815,875		21	
<b>Comercios y servicios</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>419</b>	<b>1</b>
<b>Totales</b>	<b>1,415,631</b>	<b>100</b>	<b>16,016,976</b>	<b>100</b>	<b>51,064</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Según el análisis de las actividades productivas del Municipio; los sectores que generan mayores recursos económicos son: el área agrícola, donde el cultivo de papa, café y aguacate hass son los productos de mayor relevancia, en la actividad agroindustrial el beneficiado de café genera los mayores ingresos económicos. La actividad artesanal y pecuaria con sus distintos productos son importantes para los habitantes de los distintos centros poblados, por último se tienen los comercios y servicios que se desarrollan dentro del lugar.

### **2.2.1 Agrícola**

Se puede determinar que el cultivo de la papa es la actividad con mayor representación en el Municipio, en estratos de microfincas, fincas subfamiliares y multifamiliares medianas. También es importante mencionar el cultivo de hortalizas donde el clima y tipo de suelo son favorables para su producción.

Se consideran grandes productores a las fincas familiares y multifamiliares medianas, su producción se basa en el café, aguacate hass y plantas ornamentales (cartucho).

### **2.2.2 Pecuaria**

En la actividad pecuaria, el engorde de ganado bovino es la que tiene mayor representatividad en la región, prosiguiendo la crianza y venta de sementales y por último la producción de leche generan altos ingresos económicos.

### **2.2.3 Artesanal**

La producción artesanal es otra de las actividades del Municipio, donde destaca la panadería, carpintería, blockera y tejidos. La panadería tiene la mayor representación productiva, seguida por los tejidos y por último las blockeras.

### **2.2.4 Agroindustrial**

En el Municipio se identificó como actividad agroindustrial al beneficiado de café, actividad que consiste en la transformación del café uva al café pergamino, esta actividad se encuentra en fase de desarrollo.

### **2.2.5 Comercios y servicios**

Durante la investigación de campo se observó la existencia de pequeños comercios, estos establecimientos constituyen también una fuente importante de ingresos, en muchos de los casos son los mismos integrantes de las familias quienes atienden los distintos negocios.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN ARTESANAL**

Es toda aquella actividad que se realiza por encargo o sobre pedido y que utiliza mano de obra asalariada en algunos casos, no existe nivel de tecnología avanzado, por lo regular no se cuenta con financiamiento ya que utilizan los ahorros de ventas anteriores para realizar la actividad. También podemos mencionar que es una actividad económica y cultural destinada a la elaboración y producción de bienes, ya sea totalmente a mano o con ayuda de herramientas o medios mecánicos, siempre y cuando el valor agregado principal sea compuesto por la mano de obra directa y esta continúe siendo el componente más importante del producto acabado.

De acuerdo a la encuesta realizada se determinó que en el municipio de San Martín Sacatepéquez, la mayor parte de las mujeres se dedican a tejer; cuentan con un telar de cintura en casa y lo ocupan un par de horas al día, de lo cual deriva su sustento diario, principalmente al crear bienes útiles con base a su esfuerzo físico y mental.

#### **3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las principales actividades artesanales del Municipio fueron localizadas en su mayoría en el casco urbano, las cuales fueron identificadas en base a las encuestas y guías de entrevista.

A continuación se presenta un cuadro donde se detallan los productos elaborados por las distintas unidades artesanales.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Producción Artesanal anual por estrato**  
**Año: 2012**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidades Econ.</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor Q</b>
<b>Pequeños artesanos</b>					
<b>Carpinterías</b>	<b>2</b>		<b>84</b>		<b>170,400.00</b>
Comedor p/8 personas		Unidad	12	7,000.00	84,000.00
Puertas		Unidad	72	1,200.00	86,400.00
<b>Tejidos</b>	<b>27</b>		<b>216</b>		<b>259,200.00</b>
Güipil		Unidad	216	1,200.00	259,200.00
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Blockera</b>	<b>1</b>		<b>554</b>		<b>185,590.00</b>
Block de 15x20x40		Ciento	302	335.00	101,170.00
Block de 10x20x40		Ciento	252	335.00	84,420.00
<b>Panaderías</b>	<b>2</b>		<b>1,245,600</b>		<b>1,321,200.00</b>
Francés (360 qq)		Unidad	540,000	0.50	270,000.00
Cubiletes (180 qq)		Unidad	172,800	1.00	172,800.00
Cubilete especial (160 qq)		Unidad	172,800	3.00	518,400.00
Pan dulce (360 qq)		Unidad	360,000	1.00	360,000.00
<b>Totales</b>					<b>1,936,390.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se puede establecer que las panaderías son las que más ventas tienen en el Municipio, constituyen 68%, en segundo lugar se ubican los tejidos con 13%, seguido de las blockeras con 10% y las carpinterías 9% respectivamente.

### 3.1.1 Tamaño de la empresa

En la mayoría de las labores productivas interviene un número reducido de personas, que por lo general no excede de tres, se observaron carpinterías y tejidos que utilizan únicamente mano de obra familiar, mientras que por otro lado

se observaron panaderías y blockeras que emplean mano de obra no familiar generando un mayor número de artículos destinados para la venta. A continuación se describen las características principales que permite clasificar a los productores en pequeños y medianos artesanos:

#### **3.1.1.1 Pequeños artesanos**

Son aquellas personas que elaboran artículos con herramienta y equipo tradicional, de fabricación propia. En donde el propietario muchas veces es el que se encarga de todo el proceso en la creación de un objeto, la mano de obra muchas veces es de algún familiar, usualmente no tienen ninguna asistencia técnica, y por lo tanto tampoco cuentan con asistencia financiera, y el rendimiento que tienen es únicamente para subsistir.

Según lo descrito anteriormente y por las características en que se desarrolla la actividad artesanal se identificaron dos carpinterías y veintisiete lugares donde elaboran tejidos.

#### **3.1.1.2 Medianos artesanos**

En esta categoría se clasifican los artesanos que realizan el proceso productivo con equipo y herramientas no sofisticadas, la mano de obra no es del todo familiar y contrata a un número de trabajadores no mayor de cinco personas. Obtiene asistencia técnica y financiera en pequeña escala, se da la división del trabajo en algunas fases de la fabricación de productos. En San Martín Sacatepéquez se encuentran clasificados como medianos artesanos una blockera y dos panaderías.

### **3.2 PRODUCCIÓN DE PAN**

En San Martín Sacatepéquez la producción de pan es la actividad principal artesanal, la cual se encuentra mayormente en la Cabecera municipal, derivado de que existen panaderías medianas que se encargan de realizar pan de diversas clases y de satisfacer las necesidades de la población.

De conformidad con la investigación realizada a través de las encuestas y guías de entrevista se determinó que existen dos panaderías que producen pan dulce, pan francés, cubiletes y cubiletes especiales.

El pan es comercializado y distribuido en cada una de las comunidades con el fin de obtener ingresos para el sustento de sus familias, y cabe mencionar que los productos de mayor demanda son: el pan dulce y el pan francés.

#### **3.2.1 Tamaño de la empresa**

En el municipio de San Martín Sacatepéquez, se identificaron dos panaderías, que de acuerdo a sus características se identifican como medianos artesanos, siendo algunas las siguientes:

- El propietario es uno de los productores de pan, además de supervisar la elaboración, comercialización y entrega del producto.
- El capital que se utiliza para la inversión es propio.
- Utilizan mano de obra asalariada.
- El nivel tecnológico que utilizan es bajo.
- Se utilizan herramientas manuales y eléctricas
- El nivel tecnológico que utiliza es bajo.
- Distribución de productos en varios puntos de venta.

### 3.2.2 Tecnología utilizada por tamaño de empresa

Las panaderías encontradas en el Municipio son medianos artesanos, los cuales emplean tecnología más sofisticada, cocina con horno eléctrico a base de gas propano con mayor capacidad para producir pan por el número de bandejas que puede almacenar, contratan mano de obra calificada y la remuneración es a destajo de acuerdo a los quintales de harina procesados.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Actividad artesanal**  
**Características Tecnológicas por Tamaño de Empresa**  
**Año: 2012**

<b>Clasificación</b>	<b>Características</b>
<b>Pequeño Artesano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza solo la materia prima necesaria y de baja calidad.</li> <li>• Se utilizan solo los materiales necesarios y de baja calidad.</li> <li>• Se utiliza maquinaria hechiza y rudimentaria.</li> <li>• Las herramientas y equipo que se utilizan en su mayoría son rudimentarias, hechizas y obsoletas.</li> <li>• El propietario se encarga de todo el proceso productivo.</li> <li>• La mano de obra en su mayoría es propia y familiar.</li> <li>• No recibe asistencia técnica.</li> <li>• No recibe asistencia financiera.</li> </ul>
<b>Clasificación</b>	<b>Características</b>
<b>Mediano Artesano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utiliza la materia prima adecuada.</li> <li>• Se utilizan los materiales adecuados y de mediana calidad.</li> <li>• Se utiliza maquinaria tradicional, de fábrica y semiautomática.</li> <li>• Herramienta y equipo rudimentario, tradicional, alguna de fábrica.</li> <li>• La división del trabajo se da en menor escala y tiene operarios que realizan el proceso productivo.</li> <li>• La mano de obra es propia, familiar y operarios asalariados.</li> <li>• Recibe asistencia técnica en pequeña escala.</li> <li>• Recibe asistencia financiera en pequeña escala.</li> </ul>

Fuente: Teoría de las organizaciones, material de apoyo. Estudio de Organización Empresarial y Tamaño de Empresas Artesanales, Seminario Especifico, segundo semestre 2012.

### 3.2.3 Volumen y valor de la producción

Está representado por el número de artículos que el artesano fabrica de acuerdo a la capacidad y al tamaño de la empresa durante un período de tiempo. Según entrevistas realizadas a personas dedicadas a esta actividad, la elaboración de pan son los de mayor demanda.

A continuación se presenta el detalle de los artículos elaborados según el tamaño de la empresa:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Volumen y valor de la producción**  
**Mediano artesano panadería**  
**Año: 2012**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unid. Econ.</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q</b>	<b>Valor Q</b>
<b>Mediano artesano</b>					
<b>Panaderías</b>	<b>2</b>		<b>1,245,600</b>		<b>1,321,200.00</b>
Francés		Unidad	540,000	0.50	270,000.00
Cubiletes		Unidad	172,800	1.00	172,800.00
Cubilete especial		Unidad	172,800	3.00	518,400.00
Pan dulce		Unidad	360,000	1.00	360,000.00
<b>Totales</b>					<b>1,321,200.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior nos muestra que el producto más vendido y producido en el Municipio es el pan francés, luego el pan dulce, seguidos por el cubilete y el cubilete especial.

### 3.2.4 Hoja técnica del costo directo de producción

Es un reporte el cual permite detallar el costo unitario de producción de un bien, el objetivo de la hoja técnica del costo es determinar el valor de la unidad producida, la cual está integrada por tres elementos, los cuales son materiales, mano de obra y costos indirectos.

El siguiente cuadro muestra la hoja técnica del costo de un quintal de harina para elaborar pan francés:

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Producción de pan francés**  
**Mediano artesano**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
<b>Materia Prima</b>				<b>409.57</b>	<b>409.57</b>
Harina dura	Quintal	1.00	310.00	310.00	310.00
Azúcar	Libras	3.00	4.00	12.00	12.00
Manteca	Libras	4.00	7.50	30.00	30.00
Levadura	Libras	4.00	10.00	40.00	40.00
Sal	Libras	1.50	1.00	1.50	1.50
Agua	Litros	18.9	0.85	16.07	16.07
<b>Mano de obra</b>				<b>75.00</b>	<b>97.22</b>
Proceso completo		1.00	75.00	75.00	75.00
Bonificación incentivo		1.00	8.33		8.33
Séptimo día			0.17		13.89
<b>Costos Indirectos</b>				<b>78.00</b>	<b>116.42</b>
Gas propano	Libras	20	3.90	78.00	78.00
Prestaciones laborales		88.89	0.3055		27.16
Cuota patronal		88.89	0.1267		11.26
<b>Costo direc. de prod. 1 qq de harina</b>				<b>562.57</b>	<b>623.20</b>
Unidades por quintal de harina				1,500	1,500
<b>Costo directo de un pan francés</b>				<b>0.38</b>	<b>0.42</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En la elaboración de pan francés los materiales según datos encuesta suman 73%, la mano de obra 13% y los costos indirectos 14%, mientras que para los datos imputados los materiales constituyen 66%, la mano de obra 16% y los costos indirectos 19%, la variación se deriva de que no se pagan las prestaciones laborales y patronales correspondientes.

El siguiente cuadro muestra la hoja técnica del costo de producción de un cubilete:

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Producción de cubilete**  
**Mediano artesano**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
<b>Materiales</b>				<b>541.26</b>	<b>541.26</b>
Harina suave	Quintal	1	310.00	310.00	310.00
Azúcar	Libras	8	4.00	32.00	32.00
Manteca	Libras	12	7.50	90.00	90.00
Royal	Libras	10	4.50	45.00	45.00
Sal	Libras	1	1.00	1.00	1.00
Agua	Litros	75.6	0.85	64.26	64.26
<b>Mano de obra</b>				<b>70.00</b>	<b>101.10</b>
Proceso completo			70.00	70.00	70.00
Bonificación incentivo		2	8.33		16.66
Séptimo día	1/6				14.44
<b>Costos indirectos</b>				<b>78.00</b>	<b>114.50</b>
Gas propano	Libras	20	3.90	78.00	78.00

Van página siguiente...

...Viene página anterior.

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Datos encuesta Q.</b>	<b>Datos imputados Q.</b>
Prestaciones laborales	%	0.3055	84.44		25.80
Cuota patronal	%	0.1267	84.44		10.70
<b>Cost. Direc. de 1 qq. De harina</b>				<b>689.26</b>	<b>756.86</b>
Unidades de pan por quintal de harina				960	960
<b>Costo directo de un cubilete</b>				<b>0.72</b>	<b>0.79</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que el costo de producción para un cubilete según datos encuesta es de Q. 0.72 mientras que según datos imputados es de Q. 0.79, se determina una variación de Q. 0.07 centavos, la cual se origina por la mano de obra y los costos indirectos, debido a que no se están realizando las prestaciones laborales y las cuotas patronales, como las prestaciones del trabajador.

A continuación se presenta el cuadro del costo de producción de un cubilete especial:

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Producción de cubilete especial**  
**Mediano artesano**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina**  
**Año: 2012**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Datos encuesta Q.</b>	<b>Datos imputados Q.</b>
Materiales				<b>1,452.51</b>	<b>1,452.51</b>
Harina	Quintal	1.00	310.00	310.00	310.00

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
Cocoa amarga	Gramos	432.00	0.12	51.84	51.84
Azúcar	Libra	27.00	4.00	108.00	108.00
Leche	Litros	67.50	10.00	675.00	675.00
Vainilla blanca	Mililitros	4320.00	0.02	86.40	86.40
Margarina	Libra	13.50	6.00	81.00	81.00
Huevos	Unidad	108.00	1.10	118.80	118.80
Sal	Gramos	5.40	1.00	5.40	5.40
Agua	Litros	18.90	0.85	16.07	16.07
<b>Mano de obra</b>				<b>90.00</b>	<b>126.87</b>
Proceso completo			90.00	90.00	90.00
Bonif. Incentivo	8.33	2.25			18.74
Séptimo día					18.12
<b>Costos indirectos</b>				<b>97.50</b>	<b>144.23</b>
Gas propano	Libras	25	3.90	97.50	97.50
Prestaciones lab.	0.3055				33.03
Cuota patronal	0.1267				13.70
<b>Cost. Direc. de prod. de 1 qq de harina</b>				<b>1,640.01</b>	<b>1,723.60</b>
Quintales de harina producida				1,080	1,080
<b>Costo directo de un cubilete</b>				<b>1.52</b>	<b>1.60</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que el costo directo de un cubilete especial según datos encuesta es de Q. 1.52, mientras que para los datos imputados es de Q. 1.60, originándose una variación de Q. 0.08 centavos. Esta diferencia se da por la mano de obra y los costos indirectos los cuales no son aplicados correctamente por el productor.

A continuación se muestra la hoja técnica del costo directo de un pan dulce:

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Producción de pan dulce**  
**Mediano artesano**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un quintal de harina**  
**Año: 2012**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Datos encuesta Q.	Datos imputados Q.
<b>Materia Prima</b>				<b>567.07</b>	<b>567.07</b>
Harina Suave	Quintal	1	310.00	310.00	310.00
Manteca	Libras	10	7.50	75.00	75.00
Levadura	Libras	4	10.00	40.00	40.00
Azúcar	Libras	30	4.00	120.00	120.00
Royal	Libras	1	4.50	4.50	4.50
Sal	Libras	1.5	1.00	1.50	1.50
Agua	Litros	18.90	0.85	16.07	16.07
<b>Mano de obra</b>				<b>75.00</b>	<b>97.22</b>
Proceso completo		1		75.00	75.00
Bonificación incentivo		1	8.33		8.33
Séptimo día					13.89
<b>Costos indirectos</b>				<b>78.00</b>	<b>116.42</b>
Gas	Libras	20	3.90	78.00	78.00
Prestaciones laborales		0.3055	88.89		27.16
Cuota patronal		0.1267	88.89		11.26
<b>Costo direc. De prod. De 1 qq de harina</b>				<b>720.07</b>	<b>780.70</b>
Quintales de harina producida				1,000	1,000
<b>Costo directo de un pan dulce</b>				<b>0.72</b>	<b>0.78</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior muestra que el costo directo de un pan dulce según datos encuesta es de Q. 0.72 centavos, mientras que para los datos imputados es de Q. 0.78, dándose una variación de Q. 0.06 centavos, la diferencia se da por la mano de obra y los costos indirectos, ya que no se aplicaron las prestaciones laborales, cuotas laborales y patronales según lo indica la ley.

### 3.2.5 Costo directo de producción

Está formado por el costo de los tres elementos que necesariamente intervienen en la fabricación de un producto y son: el costo del material, los sueldos y los salarios y todos los demás gastos necesarios para llevar a cabo la producción.

La materia prima, son los materiales que se necesitan para la creación de un producto terminado; la mano de obra, es el sueldo que se le paga a las personas que hacen la transformación de dichos materiales y los costos indirectos son necesarios para la creación del producto, pero no van inmersos en él, como por ejemplo la energía eléctrica, el gas, la leña, etc.

A continuación se presenta el costo de producción de 360 quintales de harina dura procesada, equivalente a 540,000 panes de francés producidos.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Producción de pan francés**  
**Mediano artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**

Descripción	Mediano artesano		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Pan francés</b>			
<b>Materiales</b>	<b>147,443.40</b>	<b>147,443.40</b>	
Harina dura	111,600.00	111,600.00	
Azúcar	4,320.00	4,320.00	
Manteca	10,800.00	10,800.00	
Levadura	14,400.00	14,400.00	
Sal	540.00	540.00	
Agua	5,783.40	5,783.40	
<b>Mano de obra</b>	<b>27,000.00</b>	<b>34,998.60</b>	<b>7,998.60</b>
Proceso completo	27,000.00	27,000.00	
Bonificación incentivo		2,998.80	2,998.80
Séptimo día		4,999.80	4,999.80

Van página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Mediano artesano		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Costos Indirectos</b>	<b>28,080.00</b>	<b>41,910.31</b>	<b>13,830.31</b>
Gas propano	28,080.00	28,080.00	
Prestaciones laborales		9,775.94	9,775.94
Cuota patronal		4,054.37	4,054.37
<b>Costo directo de producción</b>	<b>202,523.40</b>	<b>224,352.31</b>	<b>21,828.91</b>
Quintales de harina producidos	360	360	
<b>Costo directo por qq de harina producido</b>	<b>562.57</b>	<b>623.20</b>	<b>60.63</b>
Producción de pan por qq de harina	1,500	1,500	
<b>Costo directo de un pan francés</b>	<b>0.38</b>	<b>0.42</b>	<b>0.04</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior nos muestra que no hay variación en lo que respecta a los materiales, sin embargo encontramos diferencias en mano de obra y costos indirectos, puesto que el propietario no paga la bonificación incentiva, las prestaciones laborales y tampoco las cuotas patronales correspondientes.

A continuación se muestra el costo de producción de cubiletes:

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Producción de cubilete**  
**Mediano artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**

Descripción	Mediano artesano		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Cubiletes</b>			
<b>Materiales</b>	<b>97,606.80</b>	<b>97,606.80</b>	
Harina suave	55,800.00	55,800.00	
Azúcar	5,760.00	5,760.00	
Manteca	16,200.00	16,200.00	

Van página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Mediano artesano		Variación
	Encuesta	Imputados	
Sal	180.00	180.00	
Royal	8,100.00	8,100.00	
Agua	11,566.80	11,566.80	
<b>Mano de obra</b>	<b>12,600.00</b>	<b>18,198.60</b>	<b>5,598.60</b>
Proceso completo	12,600.00	12,600.00	
Bonificación incentivo		2,998.80	2,998.80
Séptimo día		2,599.80	2,599.80
<b>Costos indirectos</b>	<b>14,040.00</b>	<b>20,609.28</b>	<b>6,569.28</b>
Gas propano	14,040.00	14,040.00	
Prestaciones laborales		4,643.54	4,643.54
Cuota patronal		1,925.74	1,925.74
<b>Costo directo de producción</b>	<b>124,246.80</b>	<b>136,414.68</b>	<b>12,167.88</b>
Quintales de harina producidos	180	180	
<b>Costo directo por qq de harina producido</b>	<b>690.26</b>	<b>757.86</b>	<b>67.60</b>
Producción de pan por qq de harina	960	960	
<b>Costo directo de un cubilete</b>	<b>0.72</b>	<b>0.79</b>	<b>0.07</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior nos muestra el costo de producción de 180 quintales de harina producidos para elaborar 172,800 cubiletes al año, existiendo una variación en la mano de obra y costos indirectos por la falta de pago de las prestaciones laborales y cuotas patronales correspondientes. A continuación se presenta el cuadro de costo de producciones de cubiletes especiales:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Producción de cubilete especial**  
**Mediano artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**

Descripción	Mediano artesano		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Cubilete especial</b>			
<b>Materiales</b>	<b>232,400.80</b>	<b>232,400.80</b>	
Harina	49,600.00	49,600.00	
Cocoa amarga	8,294.40	8,294.40	
Azúcar	17,280.00	17,280.00	
Leche	108,000.00	108,000.00	
Vainilla blanca	13,824.00	13,824.00	
Margarina	12,960.00	12,960.00	
Huevos	19,008.00	19,008.00	
Sal	864.00	864.00	
Agua	2,570.40	2,570.40	
<b>Mano de obra</b>	<b>14,400.00</b>	<b>20,298.60</b>	<b>5,898.60</b>
Proceso completo	14,400.00	14,400.00	
Bonificación incentivo		2,998.80	2,998.80
Séptimo día		2,899.80	2,899.80
<b>Costos indirectos</b>	<b>15,600.00</b>	<b>23,076.97</b>	<b>7,476.97</b>
Gas propano	15,600.00	15,600.00	
Prestaciones laborales		5,285.09	5,285.09
Cuota patronal		2,191.88	2,191.88
<b>Costo de producción</b>	<b>262,400.80</b>	<b>275,776.37</b>	<b>13,375.57</b>
Quintales de harina producida	160	160	
<b>Costo directo por qq de harina producida</b>	<b>1,640.01</b>	<b>1,723.60</b>	<b>83.59</b>
Producción de pan por quintal de harina	1,080	1,080	
<b>Costo directo de un cubilete especial</b>	<b>1.52</b>	<b>1.60</b>	<b>0.08</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

El cuadro anterior nos muestra el costo de producción de 160 quintales de harina para la producción de 172,800 cubiletes especiales. Al igual que los anteriores, muestra una variación en la mano de obra y costos indirectos debido a que no se pagan prestaciones laborales ni cuotas patronales.

A continuación se presenta el cuadro de costo de producción de pan dulce:

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Estado de costo directo de producción**  
**Producción de pan dulce**  
**Mediano artesano**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2012**

Descripción	Mediano artesano		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Pan dulce</b>			
<b>Materiales</b>	<b>204,143.40</b>	<b>204,143.40</b>	
Harina Suave	111,600.00	111,600.00	
Manteca	27,000.00	27,000.00	
Levadura	14,400.00	14,400.00	
Azúcar	43,200.00	43,200.00	
Royal	1,620.00	1,620.00	
Sal	540.00	540.00	
Agua	5,783.40	5,783.40	
<b>Mano de obra</b>	<b>27,000.00</b>	<b>34,998.60</b>	<b>7,998.60</b>
Proceso completo	27,000.00	27,000.00	
Bonificación incentivo		2,998.80	2,998.80
Séptimo día		4,999.80	4,999.80
<b>Costos indirectos</b>	<b>28,080.00</b>	<b>41,910.31</b>	<b>13,830.31</b>
Gas	28,080.00	28,080.00	
Cuotas laborales		9,775.94	9,775.94
Cuota patronal		4,054.37	4,054.37
<b>Costo directo de producción</b>	<b>259,223.40</b>	<b>281,052.31</b>	<b>21,828.91</b>
Quintales de harina producidos	360	360	
<b>Costo directo por qq de harina producido</b>	<b>720.07</b>	<b>780.70</b>	<b>60.63</b>
Producción de pan por qq de harina	1,000	1,000	
<b>Costo directo de un pan dulce</b>	<b>0.72</b>	<b>0.78</b>	<b>0.06</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

En el cuadro anterior se muestra el costo de producción de 360 quintales de harina para la producción de 1,000 panes dulces.

Al igual que las anteriores existe variación en la mano de obra y costos indirectos, debido a que no se pagan prestaciones laborales ni cuotas patronales.

La mano de obra es de tipo familiar y en algunos casos contratan a uno o dos panaderos quienes reciben su pago diario en base a los quintales de harina procesados.

En los costos indirectos se incluyen las cuotas patronales y las prestaciones laborales que el empleado debiera recibir de acuerdo a la legislación vigente, sin embargo no se las pagan.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Es la capacidad que se tiene para producir una renta o beneficio, todo lo que se vinculó a los costos e ingresos de cada actividad económica. Este estudio en las diferentes actividades artesanales se presenta desde la perspectiva sobre ganancia neta sobre los costos totales y ventas. El análisis financiero, constituye una técnica que se utiliza para buscar las condiciones de equilibrio financiero de las empresas y la medición de la rentabilidad de la inversión efectuada.

En este capítulo se detallará la rentabilidad que se obtiene de la panadería, que es la actividad artesanal más productiva en el municipio de San Martín Sacatepéquez.

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

Los estados financieros son herramientas contables, en los que se resumen las operaciones realizadas por una institución o actividad, sirven de base para la toma de decisiones, debido a que en ellos se registra la ganancia o pérdida contable.

##### **4.1.2 Estado de resultados**

Es un cuadro dinámico que refleja los ingresos y gastos de una manera detallada. Este documento proporciona un resumen financiero de los resultados de las operaciones de la empresa durante un período específico. En este estado financiero se detallan los ingresos, costos y gastos de los pequeños artesanos en estudio, siendo esta: la panadería, reflejando con esto las utilidades o pérdidas de una manera técnica.

En el siguiente cuadro se establece el Estado de Resultados de las actividades artesanales, según datos encuestados e imputados.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados por Tamaño de Empresa y Producto**  
**Del 1 de Enero al 31 de Diciembre de 2012**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Mediano artesano		Variación
	Encuesta	Imputados	
<b>Ventas</b>	<b>1,321,200.00</b>	<b>1,321,200.00</b>	
Pan francés (540,000*0.50)	270,000.00	270,000.00	
Cubilete (172,800*1.00)	172,800.00	172,800.00	
Cubilete especial (172,800*3.00)	518,400.00	518,400.00	
Pan dulce (360,000*1.00)	360,000.00	360,000.00	
<b>(-) Costo de producción</b>	<b>848,394.40</b>	<b>917,595.67</b>	<b>69,201.27</b>
Pan francés	202,523.40	224,352.31	21,828.91
Cubilete	124,246.80	136,414.68	12,167.88
Cubilete especial	262,400.80	275,776.37	13,375.57
Pan dulce	259,223.40	281,052.31	21,828.91
<b>Ganancia marginal</b>	<b>472,805.60</b>	<b>403,604.33</b>	<b>-69,201.27</b>
<b>(-) Costos y gastos fijos</b>	<b>11,520.00</b>	<b>11,520.00</b>	
Energía Eléctrica	11,520.00	11,520.00	
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>461,285.60</b>	<b>392,084.33</b>	<b>-69,201.27</b>
(-) ISR 31%	142,998.54	121,546.14	-21,452.40
<b>Ganancia neta</b>	<b>318,287.06</b>	<b>270,538.19</b>	<b>-47,748.87</b>

Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

Las ventas totales ascienden a Q. 1, 321,200.00 derivado de los cuatro productos que se fabrican, existiendo una variación en el costo de producción de Q. 69,201.27, el cual existe debido a que no se calculan prestaciones, cuota patronales, cuotas laborales y bonificaciones, las cuales no son determinados por los productores por lo que provoca que exista una diferencia entre los datos reales y los encuestados en la ganancia neta, con una variación de

Q. 47, 748.87, ya que esta se obtiene de la diferencia de los ingresos menos los costos y gastos incurridos en el período.

#### **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCION**

Sirve para determinar si la actividad es rentable para el artesano, analizando ciertos aspectos del negocio y extraer las cifras presentadas en el costo directo de producción y el estado de resultados para aplicarlos a índices o razones financieras, que nos permitan visualizar el giro actual del negocio, así como los requerimientos mínimos, para que las unidades productivas sigan sus operaciones, antes de obtener pérdidas.

La evaluación de rentabilidad, mide el grado de utilidad o pérdida en función de las ventas y los costos de producción para las panaderías en el año 2012. Las cifras extraídas de los estados financieros, para presentar estos índices corresponden al resultado total consolidado de las dos unidades productivas artesanales y los cuatro productos que se elaboran.

En las actividades, se considera que existe rentabilidad en la mayoría de los productos, dejando la salvedad de que existe variación en datos según encuesta y datos reales o imputados; en los diferentes rubros como lo son, la mano de obra y los costos indirectos, puesto que los productores de cada una de las actividades artesanales no calculan la bonificación incentivo y el séptimo día que la ley establece. En los costos indirectos no se calculan las prestaciones laborales y la cuota patronal, que vienen a modificar el costo que ellos utilizan para sus productos, además de esto cuando existe un material de empaque, usualmente no lo incluyen como costo y esta medida cambia rotundamente el cálculo para establecer un precio de venta real.

#### 4.2.1 Indicadores artesanales

Constituyen proporciones o relaciones entre los datos de una empresa para determinar el grado de éxito o fracaso de una empresa en un determinado periodo.

Los siguientes indicadores permiten evaluar la producción física y monetaria para obtener la rentabilidad de producción de pan francés, cubilete, cubilete especial y pan dulce:

##### 4.2.1.1 Medianos artesanos

A continuación el detalle de los indicadores artesanales en la categoría de medianos artesanos.

- Indicadores físicos

$$\frac{\text{Producción de pan francés}}{\text{Unidades económicas}} = \frac{540,000}{2} = 270,000$$

$$\frac{\text{Producción de cubiletes}}{\text{Unidades económicas}} = \frac{172,800}{2} = 86,400$$

$$\frac{\text{Producción de cubiletes especiales}}{\text{Unidades económicas}} = \frac{172,800}{2} = 86,400$$

$$\frac{\text{Producción de pan dulce}}{\text{Unidades económicas}} = \frac{360,000}{2} = 180,000$$

### Análisis

Cada mediano artesano produce 270,000 panes de francés al año

Cada mediano artesano produce 86,400 cubiletes al año

Cada mediano artesano produce 86,400 cubiletes especiales al año

Cada mediano artesano produce 180,000 panes dulces al año

- **Panes producidos por panadero**

Este indicador detalla el número de panes elaborados por cada panadero durante el proceso productivo, se obtiene entre la producción de pan producido dividido el número de panaderos.

$$\frac{\text{Pan francés producido}}{\text{No. de panaderos}} = \frac{540,000}{9} = 60,000$$

$$\frac{\text{Pan cubilete producido}}{\text{No. de panaderos}} = \frac{172,800}{9} = 19,200$$

$$\frac{\text{Pan cubilete especial producido}}{\text{No. de panaderos}} = \frac{172,800}{9} = 19,200$$

$$\frac{\text{Pan dulce producido}}{\text{No. de panaderos}} = \frac{360,000}{9} = 40,000$$

### Análisis

Cada panadero produce 60,000 panes de francés al año.

Cada panadero produce 19,200 cubiletes al año.

Cada panadero produce 19,200 cubiletes especiales al año.

Cada panadero produce 40,000 panes dulces al año.

### Producción monetaria

Precio de venta por pan producido

Este indicador muestra el precio por unidad producida, y se obtiene entre las ventas divididas la producción de pan.

- **Datos según encuesta**

<u>Ventas de pan francés</u>	=	<u>270,000</u>	=	0.50
Producción de pan francés		540,000		
<u>Ventas de pan cubilete</u>	=	<u>172,800</u>	=	1.00
Producción de pan cubilete		172,800		
<u>Ventas de pan cubilete especial</u>	=	<u>518,400</u>	=	3.00
Producción de pan cubilete especial		172,800		
<u>Ventas de pan dulce</u>	=	<u>360,000</u>	=	1.00
Producción de pan dulce		360,000		

### Análisis

Por cada pan francés su precio de venta es de Q. 0.50

Por cada pan cubilete su precio de venta es de Q. 1.00

Por cada pan cubilete especial su precio de venta es de Q. 3.00

Por cada pan dulce su precio de venta es de Q. 1.00

## 4.2.2 Indicadores financieros

Los índices financieros establecidos para verificar la rentabilidad de las panaderías son: las razones de ganancia sobre ventas y la rentabilidad sobre costos.

### 4.2.2.1 Rentabilidad sobre las ventas

- Datos encuesta**

$$\frac{\text{Ganancia neta pan francés}}{\text{Ventas netas}} = \frac{42,652.82}{270,000.00} = 0.16$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete}}{\text{Ventas netas}} = \frac{31,431.71}{172,800.00} = 0.18$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete especial}}{\text{Ventas netas}} = \frac{174,569.45}{518,400.00} = 0.34$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan dulce}}{\text{Ventas netas}} = \frac{67,548.65}{360,000.00} = 0.19$$

- Datos imputados**

$$\frac{\text{Ganancia neta pan francés}}{\text{Ventas netas}} = \frac{27,590.87}{270,000.00} = 0.10$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete}}{\text{Ventas netas}} = \frac{23,035.87}{172,800.00} = 0.13$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete especial}}{\text{Ventas netas}} = \frac{165,340.30}{518,400.00} = 0.32$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan dulce}}{\text{Ventas netas}} = \frac{52,486.70}{360,000.00} = 0.15$$

### **Análisis**

#### **Datos encuesta**

Por cada Q. 1.00 vendido de pan francés, pan cubilete, pan cubilete especial y pan dulce, se obtienen las siguientes ganancias Q.0.16, Q. 0.18, Q. 0.34 y Q. 0.19.

### **Análisis**

#### **Datos imputados**

Por cada Q. 1.00 vendido de pan francés, pan cubilete, pan cubilete especial y pan dulce, se obtienen las siguientes ganancias Q. 0.10, Q. 0.13, Q. 0.32 y Q. 0.15, si se hace una comparación con los resultados obtenidos en la encuesta varían, ya que en el costo de producción lo que es el séptimo día, bonificación incentivo y prestaciones laborales no son computadas por el artesano, y además el pago del Impuesto Sobre la Renta, ya que no lo tributan.

#### **4.2.2.2 Rentabilidad sobre el costo**

- **Datos encuesta**

$$\frac{\text{Ganancia neta pan francés}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{42,652.82}{205,163.40} = 0.21$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{31,431.71}{127,246.80} = 0.25$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete especial}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{174,569.45}{265,400.80} = 0.66$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan dulce}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{67,548.65}{262,103.40} = 0.26$$

- **Datos imputados**

$$\frac{\text{Ganancia neta pan francés}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{27,590.87}{226,992.31} = 0.12$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{23,035.87}{139,414.68} = 0.17$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan cubilete especial}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{165,340.30}{278,776.37} = 0.59$$

$$\frac{\text{Ganancia neta pan dulce}}{\text{Costos (+) gastos}} = \frac{52,486.70}{283,932.31} = 0.18$$

## **Análisis**

### **Datos encuesta**

Por cada Q. 1.00 vendido de pan francés, pan cubilete, pan cubilete especial y pan dulce, se obtienen las siguientes ganancias Q. 0.21, Q. 0.25, Q. 0.66 y Q. 0.26.

## Análisis

### Datos imputados

Por cada Q. 1.00 vendido de pan francés, pan cubilete, pan cubilete especial y pan dulce se obtienen las siguientes ganancias Q. 0.12, Q. 0. 17, Q. 0. 59 y Q. 0.18, estos resultados son el reflejo al hacer la relación utilidad sobre los costos más gastos de operación.

#### 4.2.3 Punto de equilibrio

Es el punto en donde las ventas son iguales a los costos, por lo tanto no existe ganancia ni pérdida en el período estudiado, puede ser calculado en valores y unidades.

- **Punto de equilibrio en valores**

En este cálculo se establece, el monto al que deben ascender las ventas para que se puedan cubrir los costos, de tal forma que se mantenga el equilibrio de la situación financiera de la empresa, en este punto no se obtiene ganancia ni perdida y los valores utilizados corresponden a datos imputados.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{11,520.00}{0.31} = 37,161.29$$

Según el resultado obtenido, el punto de equilibrio en ventas se alcanza cuando las ventas ascienden a Q. 37,161.29 para no obtener perdida ni ganancia.

A continuación se determina el margen de seguridad (MS) en valores:

$$\text{MS} = \text{volumen de ventas} - \text{PEV} = 1,321,200.00 - 37,161.29 = 1,284,038.71$$

De la fórmula anterior se establece que el margen de seguridad es de 97% lo cual significa que se puede reducir hasta en Q. 1, 284,038.71 el total de las ventas sin que esta situación genere pérdida alguna.

- **Punto de equilibrio en unidades**

A través de este análisis se calcula el número de unidades que se deben de vender y de esa forma cubrir los costos de la producción de pan, para mantener el equilibrio de la situación económica de las unidades productivas.

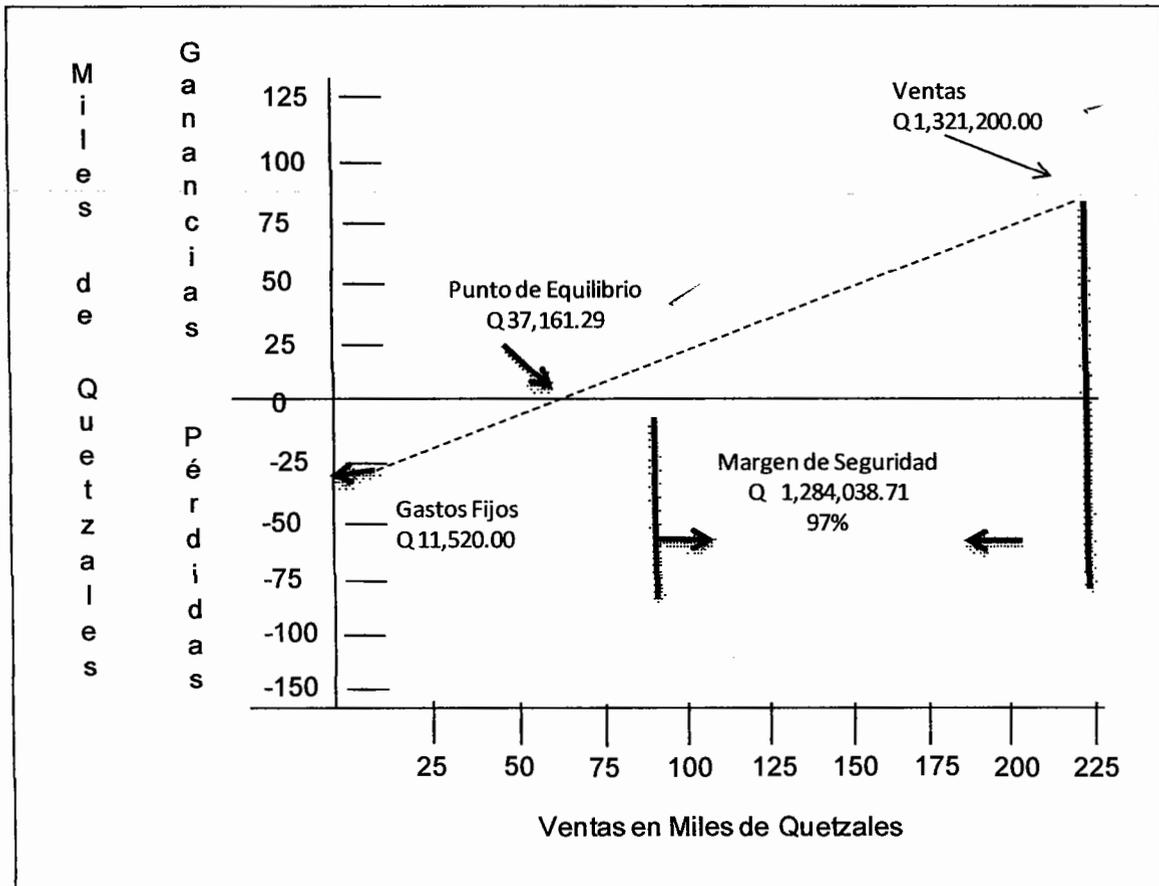
$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{P.E.V.}}{\text{Precio de venta}} = \frac{37,161.29}{1.06} = 35,057.82$$

El resultado de la fórmula anterior representa la cantidad de unidades de pan que deben comercializarse para alcanzar el punto de equilibrio en valores, con los cuales se habrán cubierto los costos y no obtener pérdidas en el ejercicio.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Muestra de forma gráfica el punto de equilibrio que se debe alcanzar para cubrir los costos de producción. A continuación se presenta dicha gráfica de la actividad artesanal de panadería.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Martín Sacatepéquez – Quetzaltenango**  
**Punto de equilibrio**  
**Año: 2012**



Fuente: investigación de campo EPS, segundo semestre 2012.

## CONCLUSIONES

En base al estudio socioeconómico efectuado en el municipio de San Martín Sacatepéquez, Departamento de Quetzaltenango en el mes de octubre del año 2012, acerca del tema “Costos y Rentabilidad de las Unidades Artesanales, Panadería”, se presentan las siguientes conclusiones:

1. Las panaderías localizadas en el municipio de San Martín Sacatepéquez, están clasificadas en medianos artesanos, debido a que tienen limitaciones en la maquinaria y herramienta que utilizan, asistencia técnica, mano de obra y tamaño de la empresa.
2. Las panaderías del Municipio no llevan registros contables, ya que no registran la mano de obra que utilizan, las prestaciones laborales, las depreciaciones de su equipo de trabajo, lo que impide establecer la ganancia real que obtiene en la producción de pan.
3. Se logró establecer que a pesar del mal registro de los gastos que incurren en la elaboración de pan y que los artesanos trabajan rudimentariamente, se perciben buenos ingresos de esta actividad productiva.
4. Se determinó que los ingresos de los medianos artesanos son buenos, sin embargo son destinados principalmente para la familia, el pago de vivienda, alimentación y educación, limitando el crecimiento de las unidades productoras por la falta de capital de trabajo.

## RECOMENDACIONES

En concordancia con las conclusiones planteadas, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que los artesanos que se dedican a la panadería se organicen para obtener asesoría técnica adecuada, y así lograr un desarrollo para la empresa, logrando con esto optimizar la producción, brindando más empleo para la población, mejorando el nivel de ingresos de los propietarios y del Municipio.
2. Que los artesanos se capaciten en lo que respecta a cursos de técnicas contables y de producción, que le permita llevar un buen registro de todos los gastos que intervienen en la producción de pan, tales como las cuotas patronales, prestaciones laborales, costos indirectos variables y la depreciación del equipo utilizado, lo que les permitirá establecer su ganancia y rentabilidad real.
3. Se recomienda a los medianos artesanos, la obtención de capital para invertirlo en el uso de nueva tecnología y de esa manera mejorar el proceso de producción, lo que incentivara al intermediario a ampliar las ventas en el área rural, lo que beneficiara al panadero en aumentar su producción, por lo tanto su ganancia.
4. Que los productores de pan fomenten el ahorro en los bancos del sistema de un porcentaje de las utilidades que obtenga de la producción y comercio del producto, para obtener un mayor rendimiento en la producción e incrementar su rentabilidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, José A. 2012. Método para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico; (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados). 3ra. Edición. Guatemala, Ediciones Renacer. 126 páginas.
2. América Andina Business Group. Gastronomía Perú. (en línea). Perú. Consultado el 11 de nov. 2012. Disponible en: <http://www.gastronomiaperu.com//noticias/detalles.php?d=1344>.
3. BANGUAT (Banco de Guatemala, GT), Departamento de Estadísticas Macroeconómicas, Sección de Cuentas Nacionales. 2012. Estadísticas de producción, exportación e importación de los principales productos agropecuarios años: 2001-2012. sn. Guatemala. sp.
4. \_\_\_\_\_. 2012. Costos de Producción Agrícolas temporada 2011-2012. sn. Guatemala. 89, p.
5. Buch, Mario y Turcios, Marvin. (Compiladores). Vulnerabilidad Socio ambiental: Aplicaciones para Guatemala. Universidad Rafael Landívar. (en línea). Consultado el 22 de octubre de 2012. Disponible en [http://www.infoiarna.org.gt/media/File/publicaciones/propias/doc\\_tecnicos/09-Vulnerabilidad Socioambiental.pdf](http://www.infoiarna.org.gt/media/File/publicaciones/propias/doc_tecnicos/09-Vulnerabilidad Socioambiental.pdf). 23 p.
6. Congreso de la República de Guatemala. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente. Arts. 34, 39,43. 80 pp.
7. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto 2-70. 216 pp.

8. Congreso de la República de Guatemala. Decreto 82-78. Ley General de Cooperativas., artículos 19, 20, 21 y 22.
9. Congreso de la República de Guatemala Decreto 68-86. Ley de Protección y Mejoramiento al Medio Ambiente., artículo 8.
10. Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal. Decreto 12-2002. 72 pp.
11. Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441. 254 pp. artículos 18,103, 138 y 139.
12. Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto 6-91. 98 pp. 62 artículos 17, 18 y 19.
13. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto 26-92. 106 p.
14. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA. Decreto 4-2012. 87 pp. Art.7.
15. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto a las Empresas Mercantiles Agropecuarias. Decreto Número 99-98.
16. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Organismo Ejecutivo Art. 36.
17. Casia, M. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con un Enfoque Administrativo. sf. 5ta. Ed. Guatemala. Corporación Jasd. 72 p.

18. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, GL). 50 Incendios Forestales en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 26 de octubre de 2012. Disponible en: <http://noticiasdebomberosgua.blogspot.com/2012/02/conred-50-incendios-forestales-en-dos.html>
19. DMP (Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad de San Martín Sacatepéquez., GT). 2012. Monografía De San Martín Sacatepéquez.
20. Derrumbes. (en línea). Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/.../doc14039-b.pdf>
21. Deslizamientos de Tierras. (en línea). España. Consultado el 18 de octubre de 2012. Disponible en <http://www.proyectosfindecarrera.com/deslizamiento-tierras.htm>.
22. Enciclopedia libre. (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de oct. 2012. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Mangifera\\_indica/mango](http://es.wikipedia.org/wiki/Mangifera_indica/mango).
23. INCAP (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, GT). 2012. Tabla de Composición de Alimentos de Centro América. 2da. ed. 3ra. reimpresión. 137p.
24. INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1979. III Censo Nacional Agropecuario (Copias y CD ROM). Guatemala.
25. \_\_\_\_\_. 2003 IV. Censo Nacional Agropecuario (Copias y CD ROM). Guatemala.
26. \_\_\_\_\_. 1994. X Censo Nacional De Población Y V De Habitación. Guatemala.

27. \_\_\_\_\_. 2002. XI Censo Nacional De Población Y VI De Habitación. Guatemala.
28. \_\_\_\_\_. 2008. Proyecciones de Población por Municipio 2008-2020. Guatemala.
29. MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT.) 2004. Atlas Temático de las Cuencas Hidrográficas en la República de Guatemala. Editorial Cipreda. 269 p.
30. Material de apoyo a la docencia. Documentos del Seminario Especifico EPS, segundo semestre 2012.
31. Mejicanos Arce, José Joaquín. Apuntes sobre el tema de Riesgos. Material de apoyo a la docencia. Guatemala. Julio 2012. 5 p.
32. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Salario Mínimo para Actividades, Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila. Acuerdo Gubernativo 359-2012.
33. Olvera, Carlos. Terremotos anteriores en Guatemala. (en línea). Consultado el 20 de octubre de 2012. Disponible en: <http://desastres.usac.edu.gt/documentos/pdf/spa/doc7568/doc7568-contenido.pdf>. 10 p.
34. Pérez Vásquez, M.V. 2010. Plan Director de Desarrollo, San Martín Sacatepéquez, Quetzaltenango. Guatemala. 39. p.
35. Perdomo Salguero, Mario Leonel, Contabilidad VIII, Ediciones contables, administrativas –ECA-, Tercera Edición 2004.

36. PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2012. Informe Nacional De Desarrollo Humano. 306 p.
37. Real Academia Española. 1970. Diccionario de la Lengua Española. Madrid. 1477 P.
38. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT). 2012. Estrategia de la Reducción de Pobreza Regional. Región VI. Año 2012.
39. \_\_\_\_\_. 2010. Plan de Desarrollo de San Martín Sacatepéquez. Consultado el 10 de octubre 2012. Disponible en: [http://www.sag.gob.hn/files/Infoagro/Cadenas%20Agro/Hortofruticola/OtraInfo/Manuales/Manual\\_Producc\\_Lechuga\(EDA\).pdf](http://www.sag.gob.hn/files/Infoagro/Cadenas%20Agro/Hortofruticola/OtraInfo/Manuales/Manual_Producc_Lechuga(EDA).pdf). 101 P.
40. SIAF MUNI. Consultado el 20 de octubre 2012. Disponible en: <http://portalgl.minfin.gob.gt/Paginas/PortalGobiernosLocales.aspx>.
41. SICOIN GL. Consultado el 20 de octubre 2012. Disponible en: <https://sicoingl.minfin.gob.gt/presentacion/login/frmlogout.aspx>.
42. Valladares, C.H. 2009. Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Documento de apoyo a la docencia. (en línea). Guatemala. Consultado: 27 de oct. 2012. Disponible en: [http://www.radioluzvirtual.com/el\\_brocoli.asp](http://www.radioluzvirtual.com/el_brocoli.asp). 7p.
43. \_\_\_\_\_. 2009. Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Documento de apoyo a la docencia. (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de octubre 2012. Disponible en:

<http://w4.siap.sagarpa.gob.mx/AppEstado/monografias/Frutales/Durazno>  
o. 114 p.

44. \_\_\_\_\_ 2009. Apuntes para el Curso Recursos Económicos de Centro América. Documento de apoyo a la docencia. (en línea). Guatemala. Consultado el 27 de octubre 2012. Disponible en: <http://www.euroresidentes.com/Alimentos/uva.html>. 114 p.
45. UCH (Universidad de Champagnat) Portal de estudiantes de recursos humanos. Agosto 2002. Teoría de la organización. (en línea). Consultado el 18 de julio de 2012. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/la-estructura-organizacional.htm#mas-autor>.