

MUNICIPIO DE SALCAJÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE LECHE)”

CÉSAR AUGUSTO MONTES MORALES

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y  
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SALCAJÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE LECHE)”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2016

2016

(c)

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

SALCAJÁ – VOLUMEN 2

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

Se hace la observación que el autor de este informe es el único responsable de su contenido, con base en el Capítulo II, Artículo 8º. Inciso 8.3 del Reglamento del Ejercicio Profesional Supervisado, de la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS  
(PRODUCCIÓN DE LECHE)”

MUNICIPIO DE SALCAJÁ  
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

CÉSAR AUGUSTO MONTES MORALES

Previo a conferírsele el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, mayo 2016.

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

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Secretario:</b>	<b>Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales</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. Marlon Geovani Aquino Abdalla</b>
<b>Vocal Quinto:</b>	<b>P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez</b>

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

<b>Decano:</b>	<b>Lic. Luis Antonio Suárez Roldán</b>
<b>Coordinador General:</b>	<b>Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez</b>
<b>Director de la Escuela de Economía:</b>	<b>Lic. William Edgardo Sandoval Pinto</b>
<b>Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:</b>	<b>Lic. Felipe Hernández Sincal</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>	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS  
ECONOMICAS  
EDIFICIO "S-8"  
Ciudad Universitaria zona 12  
GUATEMALA, CENTROAMERICA

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 31 de mayo de 2016, según Acta No. 09-2016 Punto TERCERO inciso 3.3, subinciso 3.3.21 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)", municipio de Salcaja, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

**CÉSAR AUGUSTO MONTES MORALES**

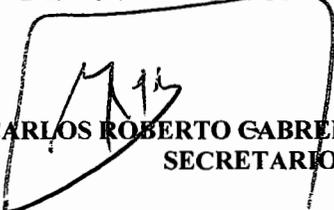
Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

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

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a los veinte días del mes de junio de dos mil dieciséis.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

  
**LIC. CARLOS ROBERTO GABRERA MORALES**  
**SECRETARIO**



M.CH.



## ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Por su infinita bondad y misericordia en mi vida, y por ser mi guía en el logro de tan anhelado triunfo.
- A MIS PADRES: Emildo Montes Vital y Marina Antonieta Morales García, por ser los pilares más importantes. Gracias por sus consejos, sacrificios y apoyo.
- A MI ESPOSA: Gloria Azucena García Villagrán, por compartir mis logros y estar a mi lado.
- A MIS HIJOS: Alvin Stuardo y Emilio Benjamín, por ser lo más valioso en mi vida, brindarme alegría y fuerzas para luchar y seguir adelante.
- A MIS HERMANOS: Arturo Abelino, Lourdes Maritza, Heidi Yanira, Yuri Adalberto, Jairo Emildo y Jennifer Amilda, por su cariño y buenos deseos.
- A MIS ABUELOS: José Emilio Abelino Montes Lima y Rosario Vital Mux, en memoria a sus enseñanzas, consejos y amor incondicional en mi vida.
- A MIS AMIGOS: Santos Marroquín, José Ochoa, Julio David Hernández, María José Fajardo, Ulises Villalta, Manuel Godínez, por su amistad, consejos y apoyo incondicional.
- A MIS COMPAÑEROS: Marco Ramírez, Wilson Bautista y Andrés Mendoza, por su colaboración en la elaboración del informe.

A MI ASESOR: Y Padrino de Graduación, Licenciado Maynor Mauricio Pérez Archila, por su tiempo, dedicación, conocimiento, experiencias y apoyo en general durante el desarrollo del trabajo de graduación.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala y Facultad de Ciencias Económicas, por brindarme la oportunidad de alcanzar el título profesional.

## ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>I</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	
	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>01</b>
1.1.1	Contexto nacional	01
1.1.2	Contexto departamental	02
1.1.3	Antecedentes históricos	02
1.1.4	Localización y extensión	03
1.1.5	Clima	03
1.1.6	Orografía	03
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	03
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA</b>	<b>04</b>
1.2.1	Política	04
1.2.2	Administrativa	04
1.2.2.1	Concejo municipal	05
1.2.2.2	Alcaldías auxiliares	05
1.2.2.3	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	05
1.2.2.4	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	06
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>06</b>
1.3.1	Hídricos	06
1.3.1.1	Micro-cuenca Cancojá	07
1.3.1.2	Micro-cuenca Curruchique	07
1.3.1.3	Micro-cuenca de Samalá	07
1.3.1.4	Micro-cuenca de Xequijel	07
1.3.1.5	Nacimientos de agua	08
1.3.2	Bosques	08
1.3.2.1	Dinámica forestal	08
1.3.3	Suelos	08
1.3.3.1	Tipos de suelos	09
1.3.3.2	Clases agrológicas de suelos	09
1.3.3.3	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 de la población, número de hogares y tasa de crecimiento	11
1.4.2	Por sexo, edad, permanencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa	12
1.4.4.1	Sexo	13
1.4.4.2	Área Geográfica	13
1.4.4.3	Actividad productiva	13
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.7	Ocupación y salarios	14
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	16
1.4.9.4	No pobreza	17
1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	18
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>18</b>
1.5.1	Educación	18
1.5.1.1	Centros educativos	18
1.5.1.2	Recurso humano	20
1.5.1.3	Cobertura	20
1.5.1.4	Tasa de deserción	20
1.5.1.5	Tasa de repitencia	21
1.5.1.6	Tasa de promoción	21
1.5.1.7	Nivel educativo de la población	21
1.5.2	Salud	21
1.5.2.1	Infraestructura física	21
1.5.2.2	Recurso humano	21
1.5.2.3	Cobertura	22
1.5.2.4	Morbilidad	22
1.5.2.5	Mortalidad	23
1.5.3	Agua	24

1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.4.1	Alumbrado público	24
1.5.4.2	Energía domiciliar	24
1.5.5	Drenajes	25
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	25
1.5.7	Sistema de recolección de basura	25
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	25
1.5.9	Letrinización	26
1.5.10	Cementerio	26
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.6.1	Unidades de mini-riego	26
1.6.2	Centros de acopio	27
1.6.3	Mercados	27
1.6.4	Vías de acceso	27
1.6.4.1	Carretera interamericana CA-1	27
1.6.4.2	Ruta nacional 1: Autopista Los Altos	27
1.6.5	Puentes	28
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	28
1.6.7	Telecomunicaciones	28
1.6.8	Transporte	28
1.6.8.1	Transporte externo	29
1.6.8.2	Transporte interno	29
1.6.9	Rastros	29
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	30
1.7.1.1	Organizaciones religiosas	30
1.7.2	Organizaciones productivas	30
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>31</b>
1.8.1	Instituciones estatales	31
1.8.2	Instituciones municipales	31
1.8.3	Organizaciones No Gubernamentales	31
1.8.4	Privadas	32
1.8.5	Instituciones internacionales	32
<b>1.9</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>32</b>
1.9.1	Requerimientos de inversión en el casco urbano	33
1.9.2	Requerimientos de inversión en el área rural	33

<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>34</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	34
1.10.2	Matriz de vulnerabilidad	35
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>36</b>
1.11.1	Diagnóstico administrativo	36
1.11.1.1	Planeación	37
1.11.1.2	Organización	37
1.11.1.3	Dirección	37
1.11.1.4	Integración	37
1.11.1.5	Control	37
1.11.2	Diagnóstico financiero	38
1.11.2.1	Presupuesto	38
1.11.2.2	Contabilidad integrada	42
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>47</b>
1.12.1	Flujo comercial	47
1.12.1.1	Importaciones	47
1.12.1.2	Exportaciones	47
1.12.2	Flujo financiero	47

## CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>48</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	48
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	49
2.1.3	Concentración de la tierra	51
2.1.4	Coefficiente de Ginni	52
2.1.5	Curva de Lorenz	53
<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>54</b>
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	57
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Actividad de comercio y servicios	60
2.2.4.1	Comercio	60
2.2.4.2	Servicios	61
2.2.4.3	Generación de empleo	61
2.2.5	Turística	61
2.2.6	Agroindustrial	62

## **CAPÍTULO III PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>63</b>
3.1.1	Producción	63
3.1.2	Financiamiento	63
<b>3.2</b>	<b>PRODUCCIÓN DE LECHE</b>	<b>63</b>
3.2.1	Producción de leche	65
3.2.2	Características de la explotación ganadera	66
3.2.2.1	Tipo de explotación	66
3.2.2.2	Potreros y pastos	68
3.2.2.3	Alimentación	68
3.2.2.4	Instalaciones	68
3.2.2.5	Forma de ordeño	69
3.2.2.6	Clasificación del ganado por clase y edad	69
3.2.2.7	Profilaxia animal	70
3.2.2.8	Sistema de manejo del ganado	70
3.2.2.9	Otros	71
3.2.3	Tecnología utilizada	71
3.2.4	Inventario del ganado	72
3.2.5	Existencias finales ajustadas	73
3.2.6	Hoja técnica del costo de mantenimiento de producción	75
3.2.6.1	Hoja técnica del costo de mantenimiento de una cabeza de ganado en microfincas	75
3.2.6.2	Hoja técnica del costo de mantenimiento de una cabeza de ganado en fincas subfamiliares	77
3.2.7	Costo de mantenimiento del ganado	79
3.2.8	Costo de venta	81
3.2.8.1	Costo de venta del ganado	81
3.2.8.2	Costo de venta de la leche	82
3.2.9	Determinación de las ventas	83
3.2.10	Producción de los derivados pecuarios	84
3.2.10.1	Costo de los derivados pecuarios	84
3.2.11	Destino de la producción	84

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

<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>85</b>
4.1.1	Estado de resultados	85

4.1.1.1	Costos y gastos fijos	86
<b>4.2</b>	<b>RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>87</b>
4.2.1	Indicadores pecuarios	87
4.2.1.1	Ratios técnicos	87
4.2.1.2	Ratios económicos	89
4.2.2	Indicadores financieros	92
4.2.2.1	Análisis por medio de indicadores financieros en microfincas	93
4.2.2.2	Análisis por medio de indicadores financieros en fincas subfamiliares	93
4.2.3	Punto de equilibrio	94
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>95</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>97</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>99</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Población Económicamente Aactiva. Años: 1994, 2002 y 2014	12
2	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Análisis de la Pobreza. Años: 2006 y 2011	15
3	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Centros Educativos por Sector, Área y Nivel. Año: 2014	19
4	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Principales Causas de Morbilidad. Año: 2014	22
5	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Causas de Mortalidad General. Año: 2014	23
6	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Periodo: 2010-2014	39
7	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Periodo: 2010-2014	41
8	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Estado de Resultados. Periodo: 2010-2014	43
9	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Balance General. Periodo: 2010-2014	45
10	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014	49
11	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014	50
12	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la Tierra por Estratos. Años: 1979, 2003 y 2014	51

13	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la Tierra Según Unidades Económicas y Extensión. Años: 1979, 2003 y 2014	52
14	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Resumen de las Actividades Productivas. Año: 2014	55
15	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Agrícola. Año: 2014	56
16	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Pecuaria. Año: 2014	57
17	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Actividad Artesanal. Año: 2014	59
18	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014	64
19	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Movimiento de Existencias de Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014	73
20	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Hoja Técnica del Costo de Mantenimiento del Ganado. Crianza y Engorde de Ganado Bovino. Microfincas. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014	76
21	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Hoja Técnica del Costo de Mantenimiento del Ganado. Crianza y Engorde de Ganado. Fincas subfamiliares. 1 de enero al 31 de diciembre de 2014	78
22	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Costo de Mantenimiento del Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014	80
23	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Costo de Venta de la Producción de Leche. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.	82

24	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Ventas de Leche y Ganado. Engorde de Ganado Bovino. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014.	83
25	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Venta de la Producción de Leche y Ganado Bovino. Estado de resultados. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014	86

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Matriz de Identificación de riesgos. Año: 2014.	34
2	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2014.	36
3	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas de la Producción de Leche. Año 2014	72

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Concentración de la Tierra. Curva de Lorenz Años: 1979, 2003 y 2014	54
2	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango. Flujograma del Proceso Productivo. Producción de Leche. Fincas Subfamiliares. Año: 2014	67

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través del Programa de Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, ha conformado grupos interdisciplinarios de las carreras de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría y Economía, con el fin de realizar un estudio socioeconómico de los municipios del área rural, que permita conocer y contribuir en la búsqueda de soluciones a problemas económicos y sociales de la población guatemalteca, para que de esta manera se cumpla el objetivo de esta máxima casa de estudios superiores.

El presente informe denominado **COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES PECUARIAS (PRODUCCIÓN DE LECHE)**, es parte del tema general de investigación **DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN**, realizado en el municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, en junio del 2014, por un grupo de estudiantes de las diferentes carreras de la Facultad de Ciencias Económicas.

La presente investigación tiene como objetivos: Conocer y describir la situación de la producción de leche en la Cabecera Municipal y centros poblados del municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango. Para determinar si la situación de la producción de leche a junio del 2014 se ha mantenido estable en comparación con los indicadores de los censos agropecuarios de 1964, 1979 y 2003, debido a que la principal actividad productiva el Municipio, es la producción agrícola y que las demás actividades son complementarias.

Para realizar la investigación y alcanzar los objetivos previstos, se utilizarán: el método científico en sus tres fases, el cual permitirá mediante una serie de pasos obtener información válida que sea comprobada; el método analítico-sintético para sintetizar los resultados obtenidos; además de los métodos hipotético-

deductivo y de investigación documental. De igual manera será necesario el uso de técnicas de investigación, acompañadas de instrumentos; entre las técnicas que se utilizarán están: observación, entrevista, encuesta y fichaje entre otros.

El informe consta de cuatro capítulos:

El capítulo I: contiene un resumen de las características socioeconómicas del Municipio, en cuanto a sus antecedentes, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

El capítulo II: describe la situación de la estructura agraria del Municipio, para lo cual se toman en cuenta la tenencia de la tierra, uso actual y potencial, concentración, coeficiente de Gini y curva de Lorenz; se incluye un resumen de las actividades productivas existentes: agrícola, pecuaria y artesanal; y para finalizar un resumen de las actividades de comercio y servicios existentes.

En el capítulo III: se presenta el análisis de la producción de leche que se da en el Municipio, tanto a nivel de microfincas como de fincas subfamiliares que se encontró durante el trabajo de campo, actividad que forma parte de la producción pecuaria de Salcajá. Dentro del análisis se incluyen: identificación de la actividad, características de la explotación ganadera, tipo de explotación, potreros y pastos, forma de alimentación de los animales, forma de ordeño, profilaxia aplicada, instalaciones que se utilizan, tecnología utilizada, existencias finales ajustadas, costo unitario anual de mantenimiento por cabeza, costo de venta, producción de derivados y el destino de la producción.

En el capítulo IV: se detallan los resultados de la producción de leche, así como, el análisis de la rentabilidad en el Municipio, para lo cual se hace uso de indicadores pecuarios, financieros y cálculos del punto equilibrio.

Por último se presentan conclusiones y recomendaciones derivadas de los resultados de la realización de esta investigación, así como la bibliografía consultada para llevarla a cabo.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Presenta un resumen de las principales características sociales y económicas del municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, con el propósito de conocer el pasado y el presente desde un punto de vista socioeconómico y cultural. Las variables a desarrollar son: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal y flujo comercial y financiero.

#### **1.1 MARCO GENERAL**

Lo constituyen aspectos generales del Municipio, tales como: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos. Tiene como finalidad, situar al lector en el ambiente donde se realizó la investigación.

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

“Guatemala es un estado libre, independiente y soberano, organizado para garantizar a sus habitantes el goce de sus derechos y de sus libertades. Su sistema de Gobierno es republicano, democrático y representativo”<sup>1</sup>.

Guatemala es parte de América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona. Cuenta con variedad climática, producto de su relieve montañoso, que va desde el nivel del mar hasta los 4,220 msnm; la meseta central es templada, las región costera tropical y la costa atlántica húmeda.

---

<sup>1</sup> Asamblea Nacional Constituyente GT. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala, 76 p.

Tiene una superficie territorial de 108,889 kilómetros cuadrados; localizado dentro de las coordenadas geográficas 13° 44' a 18° 30' latitud Norte del Ecuador y 78° 30' a 92° 13' longitud Oeste del Meridiano de Greenwich; limita al Oeste y Norte con México, al Este con Belice y el Golfo de Honduras, al Sur con El Salvador, y al Sureste con el Océano Atlántico. Guatemala está conformado por veintidós departamentos, trescientos treinta y ocho municipios, constituidos a su vez en aldeas, cantones, caseríos, rancherías, parcelamientos, fincas y parajes.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Quetzaltenango está situado en la región occidental del país; tiene una superficie de 2,317 km<sup>2</sup>; conformado por 24 municipios; su cabecera es Quetzaltenango. Según decreto de la Asamblea Nacional Constituyente en 1825 obtuvo el título de ciudad; recibió este nombre debido a que, en el lugar abundaban los quetzales; una particularidad es que la cabecera departamental aún está en el lugar en el cual se fundó, mil años antes de la conquista. Limita al Norte con Huehuetenango, al Este con Tonicapán y Sololá, al Sur con Retalhuleu y Suchitepéquez y al Oeste con San Marcos. Sus principales idiomas son: castellano, mam y k'iche'. El clima va de frío a templado; la fiesta titular es del 9 al 17 de septiembre por la independencia. Fundado el 16 de septiembre de 1845.

### **1.1.3 Antecedentes históricos**

El municipio de Salcajá, pertenece al departamento de Quetzaltenango; se fundó como Villa en 1524, se pobló en una ladera, al contorno de la iglesia La Ermita de Concepción la Conquistadora, fue la primera en Centro América, en la cual se encuentra la Inmaculada Virgen de Concepción. Se trazo en forma octagonal y se edificó la iglesia San Jacinto, el siete de mayo del mismo año. Salcajá traducido al español significa Agua Amarga Blanca y traducido a la lengua Quiché quiere decir Blanca tu Agua. En el año de 1933 fue declarado como Villa en el Gobierno del General Jorge Ubico; empezó a urbanizarse en el lado oeste del Municipio.

#### **1.1.4 Localización y extensión**

Salcajá está ubicado a una altura de 2,321 msnm, a una latitud de 14°52'45" y longitud de 91°27'30"; limita al Norte con el municipio de San Cristóbal Totonicapán, al Sur con la cabecera departamental de Quetzaltenango, al Este con la Aldea San Ramón del municipio de San Cristóbal Totonicapán y la Aldea Paxtoca de Totonicapán y al Oeste con la Aldea San José Chiquilajá de Quetzaltenango. Ubicado a 192 km de la ciudad capital, a 9 km de la cabecera departamental. Tiene una extensión de 12 km<sup>2</sup> equivalente al 0.52% del territorio del departamento de Quetzaltenango; el área urbana ocupa 6 km<sup>2</sup> y el área rural 6 km<sup>2</sup>; es el municipio con menor extensión del Departamento. (Anexo 1)

#### **1.1.5 Clima**

Por estar situado a una altura de 2,321 msnm, el Municipio cuenta con un clima frío; con una temperatura anual máxima promedio de 21.90<sup>0</sup> y una mínima entre de 7.30<sup>0</sup> y 12<sup>0</sup>. Se marcan dos estaciones: de mayo a octubre invierno y de noviembre a abril verano. La humedad oscila entre 6% y 100% durante al año; el régimen de lluvia tiene un promedio de 131 días al año en los meses de invierno. La región se ve afectada por los vientos, alisos durante los meses de marzo a junio, clasificándose con una brisa moderada; la velocidad del viento es de 7 km por hora; su precipitación pluvial anual es de 1,500 a 2,500 milímetros.

#### **1.1.6 Orografía**

Salcajá está delimitado por macizos montañosos; al Este se encuentran, la cumbre de Alaska (3,100 msnm), el cerro de Oro (2,720 msnm) y la montaña de Juchanep (2,900 msnm); al Norte el Rancho de Teja (2,600 msnm); al Oeste las montañas de San Francisco la Unión y al Sur las Rosas y el cerro Quiac.

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

Las festividades de Salcajá inician en enero con el día de reyes; continúan con los domingos de carnaval; una fiesta movable que finaliza con el miércoles de

ceniza y que da paso a las conmemoraciones de cuaresma; en mayo realizan competencias para festejar la Santa Cruz, en donde participan conjuntos musicales, nacionales e internacionales y posadas en navidad. Practican el deporte en sus distintas categorías: básquet-ball, foot-ball, voley-ball y papi foot-ball; tiene una selección representante de básquet-ball y voley-ball en sus distintas ramas. Cuenta con el Club Deportivo América, quien representa a la comunidad de Salcajá en la segunda división de foot-ball nacional.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

Permite determinar los cambios que se puedan dar en el área objeto de estudio, tanto en la división política como en la administrativa.

### **1.2.1 Política**

Según datos del Censo Poblacional del Instituto Nacional de Estadística de 1994, el Municipio tenía 6 centros poblados, distribuidos de la manera siguiente: Cabecera Municipal, 3 caseríos y 2 aldeas; mientras que en el 2002, existía un caserío mas, por lo que ascendieron a 7 centros poblados. Al realizar la investigación, se determinó que Salcajá se integra por 5 centros poblados divididos en: Cabecera Municipal, 1 caserío, 1 aldea, 2 cantone; debido a que, el caserío Barrio Nuevo pasó a ser parte de zona 1 y el caserío Casa Blanca de zona 5, ambos en el casco urbano. El Municipio ha variado su división política, por el aumento de la población y ampliación del centro urbano.

### **1.2.2 Administrativa**

Forma como se realiza la gestión de gobierno del área, a través de alcaldía, alcaldías auxiliares y Concejos Municipales de Desarrollo y Comunitarios de Desarrollo. La Alcaldía Municipal tiene a su cargo la dirección del Municipio, delega autoridad en las Alcaldías Auxiliares de las comunidades, quienes participan en la toma de decisiones. Se encontraron 10 alcaldías auxiliares.

### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Cuida la integridad del patrimonio y garantiza los intereses de los miembros de la comunidad, en base a los valores, cultura y necesidades planteadas por el Municipio. Está integrado por: alcalde, encargado de ejecutar y dar seguimiento a las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal; síndico primero y segundo; síndico suplente; cuatro concejales; dos concejales suplentes y un secretario municipal, todos elegidos en forma popular, por un período de cuatro años; quienes se reúnen los martes y jueves de cada semana para tratar asuntos de interés de la comunidad.

### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

Entidades representativas de las comunidades, que toman decisiones en relación con el gobierno municipal. La elección de alcaldes auxiliares, está a cargo del alcalde municipal; el Municipio cuenta con 10 alcaldías auxiliares, estas son más que los centros poblados, debido a que, algunos sectores se han organizado para contar con su propia alcaldía y obtener un mejor funcionamiento. Algunas de las atribuciones de los alcaldes auxiliares son: promover la organización y participación sistemática de la comunidad en la identificación y solución de problemas locales; colaborar en la identificación de necesidades y formular propuestas de solución. Las alcaldías auxiliares existentes son: aldea Santa Rita, caserío El Tigre, cantón Curruchique, cantón Marroquín en el sector Baños de San Juan (Marroquín), final zona 4 (casco urbano), paraje Buena Vista, Barrio Nuevo (casco urbano zona1), Barrio Nuevo (casco urbano zona 1), avenida Los Ángeles (casco urbano zona 2), colonia Casa Blanca 8 (casco urbano zona 5).

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

Entre las funciones de los COMUDE están: apoyar, facilitar y promover a los Consejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio; promover la participación activa de comunidades y organizaciones, para identificar las necesidades y problemas, que permita plantear soluciones para el desarrollo integral del

Municipio y ayudar así al fortalecimiento de la autonomía municipal. Según investigación realizada el Consejo Municipal de Desarrollo Urbano y Rural está formado por: Alcalde Municipal, Concejal Suplente Primero, Alcaldías Comunitarias, Juez de Paz, Centro de Salud, Policía Nacional Civil, Representante de la Iglesia Evangélica (Iglesia de Dios Evangelio Completo), Consejo de niñez y adolescencia, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- de Quetzaltenango, Delegado Municipal SESAN, grupo de Comadronas y Supervisión Educativa.

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

Formado por una Asamblea Comunitaria, que determina necesidades prioritarias, promover, formular y seguir la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitario. Presidido por el Alcalde auxiliar, secretario y tesorero. Durante la investigación se determinó que están registrados en la alcaldía 10 Consejos Comunitarios de Desarrollo, 5 rurales y 5 urbanos.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son “todos aquellos bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano, razón por la cual se convierten en bienes económicos”<sup>2</sup>.

#### **1.3.1 Hídricos**

“En Guatemala el 80% de los ríos del país están contaminados”<sup>3</sup>; tendencia que se observa en Salcajá, por la descarga de aguas residuales y desechos sólidos agrícolas, industriales y domiciliarios sin tratamiento. Durante la investigación, se identificaron cuatro micro-cuencas: Cancoja, Curruchique, Samalá y Xequijel, dos ríos de nombre Samalá y Curruchique y doce nacimientos de agua.

---

<sup>2</sup> Aguilar Catlán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. Guatemala. 3ra. Edición. Editorial Praxis, 125 p.

<sup>3</sup> MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales GT). Guatemala. 6 P.

#### **1.3.1.1 Micro-cuenca Cancoja**

Tiene una extensión de 5.4 kilómetros cuadrados, ubicada en medio del barrio San Jacinto y Barrio Nuevo zona 1. Antes denominada con el mismo nombre, en la categoría de río; desembocaba en el río Samalá; el nacimiento es de agua fría y caliente, por lo que es aprovechada como potencial turístico, denominado Turicentro la Laguneta, en él hay piscinas, churrasqueras y senderos.

#### **1.3.1.2 Micro-cuenca Curruchique**

Recibe este nombre porque es atravesada por el río Curruchique; tiene una extensión de 2.95 km<sup>2</sup>; se ubica al lado Este de la aldea Santa Rita y Sur Oeste del cantón Curruchique; desemboca en la micro-cuenca Samalá. El flujo de agua era efímero; sin embargo, en la actualidad es constante con alta contaminación, debido a que, en el desembocan aguas residuales de Paxtoca y San Ramón (Totonicapán) y residuos del drenaje obstruido del Caserío Curruchique.

#### **1.3.1.3 Micro-cuenca de Samalá**

Se origina en Sibilia, San Carlos Sija y San Francisco el Alto, del río Salamá, que atraviesa el Municipio; tiene una extensión de 4.89 km<sup>2</sup>. Medía 15 metros de ancho, 10 de alto y 1 de profundidad; por deforestación, acumulación de basura, sedimentación y deterioro del ambiente, el caudal ha disminuido a 2 metros en verano y 6 en invierno. Se extrae arena y desemboca en el océano pacífico.

#### **1.3.1.4 Micro-cuenca de Xequijel**

Xequijel significa debajo de la sangre, nombre que le dieron los indios mexicanos al río Olintepeque, después de la Batalla del Pinar o Pachá en 1524; derivado de que, el agua se tiñó de rojo a consecuencia de la sangre de españoles y quichés. Nace al norte del municipio de Cajolá; sirve de límite entre San Juan Ostucalco y San Miguel Sigüilá; atraviesa el municipio de Olintepeque. Una mínima parte de la micro-cuenca se ubica en el caserío Marroquín.

### **1.3.1.5 Nacimientos de agua**

De acuerdo al último inventario realizado en el 2009, por técnicos de la Oficina Intermunicipal de Planificación de la Mancomunidad Metrópoli de los Altos, existen 20 fuentes de agua, en su mayoría ubicadas en la cuenca de Cancojá; debido a que, se ha encontrado el manto freático a 400 pies de profundidad.

### **1.3.2 Bosques**

El Municipio ha sufrido deforestación, debido al avance de la frontera agrícola; sin embargo, según datos del censo agropecuario de 1979, del Instituto Nacional de Estadística (INE) la extensión de bosque era de 26.68 manzanas, que aumentó a 37.38 manzanas para el 2003. Las especies de árboles predominantes en el Municipio, son las coníferas y latifoliadas; entre las que están: ciprés, pino, aliso y níspero. Existen bosques mixtos y se desarrollan plantas medicinales como: buganvilia, manzanilla, pericón, salvia santa, amarga, romero y otros arbustos de diferentes especies.

#### **1.3.2.1 Dinámica forestal**

Es el papel que tienen las comunidades rurales en el manejo del recurso forestal y su relación con el cambio de uso de suelo y la pérdida de bosque. De los 12km<sup>2</sup> del Municipio, 60 % es estructura habitacional, 20% área de cultivo, 10% vías de acceso o división de urbanidad y 10% áreas naturales, de distintas clases de árboles, que representan de 1 a 1.5 km<sup>2</sup> de bosque, en su mayoría privados.

### **1.3.3 Suelos**

“Sistema natural desarrollado a partir de una mezcla de minerales y restos orgánicos bajo la influencia del clima y del medio, se diferencia en horizontes y suministra en parte los nutrientes y el sostén que necesitan las plantas, al contener cantidades apropiadas de aire y agua”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> INAB (Instituto Nacional de Bosques). 2000. Guatemala.

### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Los suelos se dividen en Grupo A: Patzite y Camanchá; y grupo B: Quetzaltenango, Quetzaltenango fase quebrada y Aluviales.

- Serie Patzite: Símbolo Pz, ceniza volcánica domácea, relieve inclinado, drenaje interno rápido, capa superior café oscuro, textura franca arenosa friable, espesor 20 cm, Ph de 6.0 a 6.5 y reacción ácida, subsuelo café amarillento, consistencia franco arcillosa arenosa friable, estructura cúbica poco desarrollada.
- Serie Camanchá erosionada: Símbolo Cme, formado de ceniza volcánica, en altitudes de 2,300 msnm, relieve inclinado, buen drenaje, textura media, alto riesgo de erosión, potencial de fertilidad no detectable.
- Serie Quetzaltenango: Símbolo Qe, material madre de ceniza volcánica color claro, relieve casi plano, buen drenaje interno, suelo superficial café oscuro, textura y consistencia franco-arenoso fina y firme, espesor entre 50 a 75 centímetros, Ph medio a ácido de 6.0, subsuelo café amarillento, consistencia friable, textura franco arcillo-arenosa, espesor de 100 cm.
- Serie Quetzaltenango fase quebrada: Representa áreas seccionadas, donde más del 40% son barrancos pocos profundos de laderas inclinadas.
- Aluviales: De origen fluvial, poco evolucionados, profundos, están en las vegas de los principales ríos, de perfil poco desarrollado, de materiales transportados por corrientes de agua, con mala filtración y oscuros, buenos para cultivar.

### 1.3.3.2 Clases agrológicas de suelo

Según estudios del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), son denominados suelos del altiplano central, que corresponde a las clases:

- Tipo II: Comprende tierras cultivables con pocas limitaciones, aptas para cultivo de bajo riego, topografía plana o poco inclinada, alta productividad de manejo moderado a intensivo (620 hectáreas).

- Tipo III: Refiere las tierras cultivables con limitaciones medias, aptas para el riego, de topografía plana, ondulada o poco inclinada (272.5 hectáreas).
- Tipo IV: Clasifica las tierras como cultivables, con limitaciones permanentes, no aptas para el riego, salvo en condiciones especiales; topografía plana, ondulada o inclinada, para pastos y cultivos perennes (200 hectáreas).

### **1.3.3.3 Usos del suelo**

El Municipio es de vocación forestal, sin embargo, por necesidades de la población han sido utilizados para la agricultura, donde cultivan maíz para autoconsumo. En la ribera del río Samalá, cultivan: cebolla, papa, repollo y zanahoria; en otras áreas se cultiva durazno y manzana.

### **1.3.4 Fauna**

En la fauna silvestre del municipio se encuentran: ratón orejas desnudas, tacuazín, colibrí rojo, palomas, culebra coral, sapos, mariposas, calandrita azulada, sabanero de ojo amarillo, mosquerito fajeado, cenzontle de pecho café. Existen animales en peligro de extinción entre los que están: zorrillo, gato de monte, ardilla, armadillo y conejos.

### **1.3.5 Flora**

Conformada por: pino, encino, roble, eucalipto, pinabete, zauco, aliso, cerezo; así como, árboles frutales de: granadía, cereza, ciruela, manzana y durazno, estas dos últimas son representativas.

### **1.3.6 Minas y canteras**

El Municipio cuenta con rocas de tipo: piroclásticas, que se encuentran a la orilla de los ríos e incluyen principalmente ignimbritas, pómez, y detritus lahárico fluvial. Se obtienen piedrín y arena de forma artesanal, en el caserío Casa Blanca y aldea Curruchique, que se encuentra a orillas del río Samalá.

## **1.4 POBLACIÓN**

Es el conjunto de elementos o individuos que habitan en un lugar determinado, que tienen ciertas características similares o en común y sobre las cuales se desea hacer énfasis.

### **1.4.1 Total de la población, número de hogares y tasa de crecimiento**

Según proyección del Instituto Nacional de Estadística en el 2014, la población del Municipio asciende a 19,332 habitantes distribuidos en 3,866 hogares; que aumento en comparación con datos de los censos 2002 (14,829 habitantes y 2,863 hogares); y 1994 (12,093 habitantes y 2,419 hogares).

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

Al analizar la población del Municipio por sexo, se determinó que en el 2014, el género femenino abarca el 52.88% que representa 10,223 habitantes; mientras que el masculino un 47.12%, que asciende a 9,109 personas. En relación a la edad, se establece que las personas entre 0 a 6 años abarcan el 11.18%; de 7 a 14 25.59%; 15 a 64 el 57.75% y mayores a 65 el 5.48%; que en comparación con años anteriores, reflejo aumento de personas adultas y disminución de jóvenes.

En el enfoque por grupo étnico, se determinó que en el Municipio predomina la población no indígena con 65.11%, equivalentes a 12,587 habitantes e indígena 34.89% equivalentes a 6,745. Por área geográfica, se reflejó un aumento de población en el área urbana; debido a que, según censos 1994, representaba 71.55%, 2002 un 74.92% y proyecciones 2014 el 81.36%.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Refleja la cantidad de personas por kilómetro cuadrado en un área específica. Referente a esta relación se observó mayor cantidad de habitantes en el Municipio, respecto a país y departamento, debido al espacio territorial. Al analizar la concentración de población por centro poblado, se determino que el

71% está en la cabecera municipal, el 11% en la aldea Santa Rita, 9% en cantón Marroquín y el 9% restante en las demás comunidades.

#### 1.4.4 Población económicamente activa

De acuerdo al Instituto Nacional de Estadística –INE–, “es el conjunto de personas que a partir de los siete a los 64 años ejercen una ocupación o la buscan activamente; la integran los ocupados, que trabajaron o no la semana anterior y los que en la actualidad tienen empleo; así como los desocupados, que buscan trabajo por primera vez o que ya han trabajado”<sup>5</sup>. En el siguiente cuadro se presenta la población económicamente activa del Municipio.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Población por género y área	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%	No. de habitantes	%
<b>P.E.A.</b>						
Hombres	2,896	83	3,615	65	4,861	45
Mujeres	590	17	1,924	35	5,859	55
<b>Total</b>	<b>3,486</b>	<b>100</b>	<b>5,539</b>	<b>100</b>	<b>10,720</b>	<b>100</b>
<b>P.E.A.</b>						
Urbano	2,721	78	3,773	68	7,718	72
Rural	765	22	1,766	32	3,002	28
<b>Total</b>	<b>3,486</b>	<b>100</b>	<b>5,539</b>	<b>100</b>	<b>10,720</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Y XI Censos Nacional de población V y VI de Habitación, 1994, 2002 y proyección para el año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el cuadro anterior se observa, según datos del censo de 1994 la PEA estaba concentrada en el género masculino, con una participación del 83%, sin embargo en el 2002 la participación de la mujer fue del 45%, que se estima aumentará a 55% en las proyecciones del 2014.

<sup>5</sup> INE (Instituto Nacional de Estadística). 2006. Guatemala.

#### **1.4.4.1 Sexo**

El porcentaje mayor de la población económicamente activa según género, pertenece al hombre y en menor proporción se establece la participación de la mujer. Sin embargo para el 2002 se refleja un aumento de la participación de la mujer en 48%.

#### **1.4.4.2 Área geográfica**

En el año 2014, la población económicamente activa, se concentra en el área urbana; debido a que, hay más fuentes de empleo, como resultado de la concentración de servicios y comercio. Encontrándose un 73% de la PEA en el área urbana y 27% en la rural.

#### **1.4.4.3 Actividad productiva**

La población económicamente activa está distribuida de la siguiente manera: 34% en el sector servicio, 35% en actividades artesanales, 21% en comercio, 5% en la actividad agrícola, 3% a la actividad pecuaria, 2% industria.

#### **1.4.5 Migración**

“Cambio de residencia habitual de personas desde un lugar de origen a un lugar de destino o lugar de llegada, que implica atravesar los límites de una división geográfica, ya sea de un país a otro o dentro de un mismo país”<sup>6</sup>. El flujo migratorio a los Estados Unidos en su mayoría, ha sido motivado por la búsqueda de fuentes de trabajo, para satisfacer las necesidades principales.

##### **1.4.5.1 Inmigración**

Se refiere a la llegada de personas al Municipio, de forma temporal o definitiva; en la investigación se determinó que un 45% proviene de otros departamentos (Totonicapán, Baja Verapaz y Huehuetenango); 39% de centros poblados

---

<sup>6</sup>Océano Uno Color. 2000. Diccionario Enciclopédico. Barcelona, España. 1069 P.

cercanos (Olintepeque, Cantel, Momostenango); 12% de la cabecera municipal de Quetzaltenango y 4% provienen de Estados Unidos y otros países.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Refiere a los pobladores que salen del Municipio y buscan un lugar de residencia dentro o fuera del país. La población emigrante de Salcajá representa un 40% del total; del cual un 20% emigra a la ciudad capital, 10% a otros departamentos y cabecera departamental y 70% a Trenton denominado “el pequeño Salcajá”.

#### **1.4.6 Vivienda**

“Es cualquier albergue fijo o móvil construido, transformado o dispuesto para ser habitado por personas. Las viviendas pueden ser particulares o colectivas entendiéndose como tal todo recinto de alojamiento, delimitado por paredes y techo, separado e independiente, destinado a alojar uno o más hogares”<sup>7</sup>. En la investigación, al analizar la propiedad de las viviendas que poseen los pobladores, se determinó que el 7% es cedida o prestada, 18% alquilada y 75% cuenta con casa propia. De igual manera, al observar el tipo de construcción de las viviendas del área urbana, se identificó que un 70% son de construcción con block, 26% de adobe y 3% de otros materiales.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Es la acción o función que desempeñan los pobladores de Salcajá para ganar el sustento familiar. Las actividades económicas que predominan en el Municipio son: artesanal con 35.58%, servicios 33.61%, comercio 21.38%, agrícola 5.34% y pecuario 1.55%. El salario que se paga por las distintas actividades que se desarrollan, mientras que el 2.54% no laboral, por lo que no tienen un salió mensual; el promedio de salario es de Q 3,000.00 en adelante; los salarios mínimos se encuentran en el rango de Q 450.00.

---

<sup>7</sup> ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de vida). 2006. Guatemala.

### 1.4.8 Niveles de ingreso

Entradas económicas que recibe una persona por concepto de ganancia o rendimiento durante un período de tiempo. De acuerdo a los datos obtenidos en la investigación de campo, en el Municipio se determinó que 52.11% de la población obtiene ingreso menor al de la canasta básica (Q. 2,929.50) para el mes de febrero 2014 según Índice de Precios al Consumidor -IPC- y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital Instituto Nacional de Estadística -INE-.

### 1.4.9 Pobreza

Se considera pobre a la proporción de la población, que no logra acceder a la canasta básica; debido a que, los ingresos económicos que perciben no son suficientes para cubrir las necesidades. A continuación se presenta el análisis de la pobreza existente en Salcajá.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Análisis de la Pobreza**  
**Años: 2000, 2002, 2006, 2011 y 2014**

Descripción	Pobreza extrema %	Pobreza no extrema %	Pobreza total %	No pobreza %
<b>República de Guatemala</b>				
ENCOVI 2000	15.70	40.30	56.00	44.00
SEGEPLAN 2002	16.80	37.50	54.30	45.70
ENCOVI 2006	15.20	35.80	51.00	49.00
ENCOVI 2011	13.33	40.38	53.71	46.29
<b>Departamento de Quetzaltenango</b>				
ENCOVI 2000	10.44	43.28	53.73	46.27
SEGEPLAN 2002	10.90	33.09	43.99	56.01
ENCOVI 2006	19.09	33.90	43.99	56.01
ENCOVI 2011	10.44	43.28	53.73	46.27
<b>Municipio de Salcajá</b>				
ENCOVI 2000	1.02	17.24	18.26	81.74
SEGEPLAN 2002	1.00	16.20	17.20	82.80
ENCOVI 2006	1.00	17.00	18.00	82.00
ENCOVI 2011	1.00	17.00	18.00	82.00
ENCUESTA 2014	16.00	38.00	54.00	46.00

Fuente: Elaboración propia, con base a datos Encuesta Nacional de Condiciones de Vivienda ENCOVI y Mapas de Pobreza, años: 2006 y 2011.

En el cuadro anterior se observa que el municipio de Salcajá de acuerdo con los mapas de pobreza, se encuentra catalogado dentro del rango medio con el 18% de la población; debido a que el 82% puede satisfacer necesidades básicas como: vivienda, alimento y servicios básicos. La población afectada con pobreza extrema se ubica dentro del área rural, donde se evidencia la desnutrición.

#### **1.4.9.1 Extrema**

Son todas las personas que se ubican por debajo de la línea de pobreza extrema cuyo consumo en alimentos es menor a Q 3,206.00 por persona al año, quienes viven en condiciones de indigencia al no cubrir el costo mínimo de los alimentos de subsistencia. La línea de la pobreza extrema representa el costo de adquirir 2,246 calorías mínimas recomendadas para el área urbana y 2,36 para la rural.

Se estima que la extrema pobreza en el Municipio es 1%, según mapas de pobreza; este porcentaje se concentra en el área rural, situación donde las familias carecen de un empleo formal y se dedican al cultivo de tierras propias para el autoconsumo y los servicios básicos no alcanzan la cobertura necesaria.

#### **1.4.9.2 No extrema**

Según el glosario de Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-, está constituida por las personas cuyo consumo en alimentos y no alimentos se ubican por encima del valor de la línea de pobreza. La población no pobre en el municipio es del 17%; con ingresos de Q 6,574.00 con los cuales cubren necesidades y servicios básicos, así como el mínimo de bienes y servicios.

#### **1.4.9.3 Total**

Al analizar la pobreza total del municipio de Salcajá, en base al valor de la línea de pobreza moderada; se determinó que representa el 18% de la población; la cual está conformada por la población con extrema pobreza y no extrema, quienes no tienen la capacidad de cubrir sus necesidades principales.

#### **1.4.9.4 No pobreza**

Según investigación de campo, la población considerada no pobre, representa 82%, que incluye a las personas cuyo gasto total anual es mayor a la línea de pobreza general; con este valor Salcajá adopta una incidencia media, es decir, la mayoría de habitantes cubren sus necesidades básicas y aspectos adicionales.

#### **1.4.10 Desnutrición**

La población afectada, en su mayoría es del área rural; debido a que, por la falta de recursos económicos necesarios la principal fuente de alimentación el maíz. Para el 2008 según el centro de salud, fueron atendidos 115 niños menores de 5 años por desnutrición y la muerte de uno por dicha causa; sin embargo para el 2013 se registraron 31 casos en menores de 10 años. Al realizar la comparación con el tercer censo nacional de talla de escolares realizado por el Ministerio de educación –MINEDUC- 2008, la prevalencia del retardo en talla a nivel municipal asciende a 29.49%, lo que se subdivide en moderado 22.6% y severo 6.9%; se considera que Salcajá es afectado en lo mínimo por la vulnerabilidad nutricional.

#### **1.4.11 Empleo**

Es el trabajo realizado en virtud de una relación en contrato formal o de hecho, individual o colectivo, por el que se recibe una remuneración o salario. Según encuesta realizada en el Municipio, la distribución de la población dedicada a las distintas actividades productivas es: agrícola 9%, pecuaria 1%, servicio 36%, comercio 16% y actividad artesanal 29% y 9% no cuenta con empleo.

#### **1.4.12 Subempleo**

Según la Organización Internacional del Trabajo -OIT-, el subempleo existe cuando las personas ocupadas no han alcanzado su nivel de pleno empleo, es una categoría de la población con empleo, todas las personas que trabajaron o tuvieron un empleo durante la semana de referencia pero que deseaban y estaban disponibles para trabajar. Según encuesta el 11% de la población

trabajadora, labora menos de 8 horas diarias o por temporada de forma informal. En la investigación de campo se identificó que la mayoría de personas que trabajan en actividades informales, poseen un nivel de escolaridad medio, con el cual pueden optar a un empleo de acuerdo a su capacidad.

#### **1.4.13 Desempleo**

Es la desocupación de los asalariados que pueden y quieren trabajar pero no encuentran un puesto de trabajo. Se observó que las personas en el Municipio que no trabajan y están en edad para hacerlo, comprendidas de 7 a 24 años, no laboran por las siguientes razones: 47% por estudio, 33% son amas de casa, 11% no encuentra trabajo, 5% por enfermedad y 4% por otros motivos.

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

Son los servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes del Municipio, dentro de los cuales están: educación, salud, agua, energía eléctrica, drenajes y alcantarillado, sistema de tratamiento de aguas servidas, sistema de recolección de basura, tratamiento de desechos sólidos, letrinización y otros servicios sanitarios y cementerios.

#### **1.5.1 Educación**

A continuación se presentarán los diferentes elementos que conforman dicha variable.

##### **1.5.1.1 Centros educativos**

En el área urbana y rural la educación pública presta el servicio en los diferentes niveles educativos: pre-primaria, primaria, educación básica y de diversificado. Se cuenta instituciones de carácter privado que prestan los mismos servicios. Los centros educativos por sector, área y nivel existentes en el Municipio se presentan a continuación.

**Cuadro 3**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Educativos por Sector, Área y Nivel**  
**Año: 2014**

Año	Niveles	Sector														
		Oficial			Privado			Cooperativa			Total			Área		
		Plantel	%	Total	Plantel	%	Total	Plantel	%	Total	Plantel	%	Total	Plantel	%	Total
1994	Preprimaria	1	10	5	33	6	24	6	32	6	24	6	32	6	24	
	Primaria	8	80	7	47	15	60	9	47	6	100	15	60	15	60	
	Básico	1	10	3	20	4	16	4	21	4	16	4	16	4	16	
	Diversificado															
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
2002	Preprimaria	8	30	4	29	12	29	4	20	8	38	12	29	12	29	
	Primaria	17	63	7	50	24	59	12	60	12	57	24	59	24	59	
	Básico	2	7	3	21	5	12	4	20	1	5	5	12	5	12	
	Diversificado															
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	
2014	Preprimaria	11	38	7	23	18	31	8	23	10	40	18	30	18	30	
	Primaria	12	41	11	37	23	39	13	37	10	40	23	38	23	38	
	Básico	5	17	8	27	1	100	9	26	6	20	15	23	15	23	
	Diversificado	1	4	4	13	5	8	5	14	5	14	5	9	5	9	
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de la Dirección Departamental de Educación con sede en el municipio de Salcajá e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se observa en el cuadro, la cantidad de centros educativos tanto públicos como privados, ha aumentado en 61% para el 2014 en comparación al 2002. Para el 2014 se implemento la educación a nivel diversificado, debido a que, no se contaba con dicho nivel en el 2002. En cuanto a la educación superior, la población estudiantil de Salcajá debe viajar al municipio de Quetzaltenango.

#### **1.5.1.2 Recurso humano**

El promedio de alumnos por docente en el área urbana es de 23 y en el área rural de 31; según información del Supervisor Educativo del Municipio. Los docentes en los establecimientos, han aumentado en 85% para el 2014 en relación al 2012. La escuela del Cantón Curruchique trabaja con multigrados, donde un mismo docente cubre dos grados. El Ministerio de Educación tiene diferentes programas para capacitar a los maestros y así mantenerlos.

#### **1.5.1.3 Cobertura**

En preprimaria los alumnos inscritos aumentaron 31% en el 2014 comparado con el 2002; en primaria hubo un descenso del 20%; y básicos un aumento de 20%. Se han implementado 239 planteles a nivel medio en el área urbana. La tasa neta de cobertura para el 2014, era: preprimaria 43.70, primaria 96.17, básicos 69.88 y diversificado 7.60; sin embargo, la tasa bruta esperada era: preprimaria 66.51, primaria 116.49, básicos 115.72 y diversificado 13.78. Al comparar la tasa neta actual de cobertura en Salcajá con el 2002, se ve reflejado un aumento en preprimaria, básicos y diversificado; a diferencia de primaria.

#### **1.5.1.4 Tasa de deserción**

Debido a la desintegración familiar, falta de iniciativa de los padres y trabajo se da la deserción escolar. Se estableció que es mayor en el área rural que en la urbana; debido a que los estudiantes son incorporados como parte de la fuerza laboral, para cubrir gastos familiares. La tasa global de deserción para el 2014, es de 31.81; por lo que disminuyó en un 8% en comparación con el 2002.

#### **1.5.1.5 Tasa de repitencia**

En primaria la mayor parte de estudiantes culminan el ciclo escolar; durante el 2013 en el área urbana aprobó el 98.23% y en el área rural el 96.72%, caso contrario en el nivel básico, donde la tasa de repitencia es del 11.36% en ambas áreas y diversificado de 7.53% en el área urbana.

#### **1.5.1.6 Tasa de promoción**

En relación al nivel preprimario todos los estudiantes son promovidos, debido a que, no son sometidos a pruebas de evaluación; mientras que en primaria se presenta un déficit de promoción de 9.16%; básicos 46.24% y diversificado 29%.

#### **1.5.1.7 Nivel educativo de la población**

El nivel de escolaridad del Municipio ha mejorado; debido a que la población que carece de estudios ha disminuido de un 20% en el 1994, a un 11.09% en el 2002 y 5% según investigación de campo. Se ve un aumento significativo en la educación superior, encontrándose que para el 2002 solo el 1% alcanzaba dicho nivel; mientras que para el 2014 alcanzo el 13%.

### **1.5.2 Salud**

Necesidad fundamental del ser humano, con gran demanda en Salcajá, mide el grado de desarrollo social, por ser parte de la calidad de vida de los habitantes.

#### **1.5.2.1 Infraestructura física**

Dentro del Municipio se encuentra un centro de salud tipo "B", ubicado en la cabecera municipal, es el único para la cobertura de toda la población, el cual no dispone de instalaciones adecuadas, debido al espacio físico reducido.

#### **1.5.2.2 Recurso humano**

Para el año 2014 el personal del área de Salud del Municipio estaba integrado por: 1 médico de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social,

1 Médico General y 1 Ginecóloga, contratados por 4 horas, por la Municipalidad, 1 Enfermera profesional, 5 Auxiliares de enfermería, 1 Licenciada en trabajo social, 1 Laboratorista clínico, 1 estudiante de EPS de Psicología, 1 educadora en nutrición, 1 inspector de saneamiento ambiental y 2 digitadores.

### 1.5.2.3 Cobertura

Según la encuesta se determinó que el 80% de área rural no disponen de un servicio de salud público cercano, por lo que al presentarse alguna emergencia acuden a clínicas médicas privadas u hospital privado. Para la atención de partos, acuden a comadronas autorizadas y capacitadas dentro de la comunidad.

### 1.5.2.4 Morbilidad

Indicador que representa la proporción de personas afectadas por las enfermedades más comunes que se dan dentro del Municipio. En el siguiente cuadro se presentan las principales causas de morbilidad en el Municipio.

**Cuadro 4**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales Causas de Morbilidad General**  
**Año: 2014**

Enfermedad	Femenino	Masculino	Infantil	Total	Porcentaje
Infección vías urinarias no especificadas	468	33	35	536	7.72
Resfriado común	294	193	40	527	7.59
Otras enfermedades diarreicas agudas	168	124	48	340	4.90
Gastritis no especificada	259	56	15	330	4.75
Amigdalitis aguda	218	93	10	321	4.62
Parasitosis intestinal	169	85	26	280	4.03
Otras infecciones respiratorias agudas	139	89	25	253	3.64
Candidiasis de la vulva y de la vagina	231			231	3.33
Otros dolores abdominales y los no especificados	143	48		191	2.75
Bronquitis aguda no especificada	84	69	15	168	2.42
Dermatitis no especificada	90	45	2	137	1.97
Vaginitis, sin especificación	124			124	1.79
Neuralgia y neuritis, no especificadas	80	25		105	1.51
Infección intestinal bacteriana, no especificada	48	43	13	104	1.50
Amenorrea, sin otra especificación	103			103	1.48
Otras	2,056	925	214	3,195	46.00
<b>Total</b>	<b>4,674</b>	<b>1,828</b>	<b>443</b>	<b>6,945</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el Centro de salud (CAP) del municipio de Salcajá y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Año: 2014

En el cuadro anterior se observa que en el Municipio la morbilidad se presenta en su mayoría en el género femenino, con un 67.30%; el 26.32% afecta al género masculino y en un 6.38% corresponde a morbilidad infantil, el cual afecta a 11 de cada 1,000 niños nacidos. Las tres enfermedades más comunes en el Municipio son: infección en vías urinarias 7.72%, resfriado común 7.59%, otras enfermedades diarreicas aguadas 4.90%.

### 1.5.2.5 Mortalidad

Indica las principales causas de muerte reportadas en el área de salud central del municipio. En el siguiente cuadro se presentan las causas de mortalidad que afectan al Municipio.

**Cuadro 5**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Causas de Mortalidad General**  
**Año: 2014**

<b>Causas</b>	<b>Infantil</b>	<b>Adultos</b>	<b>Porcentaje</b>
Diabetes Mellitus, no especificada		8	10.82
Insuficiencia renal crónica, no especificada	1	6	9.46
Hipertensión esencial (primaria)		5	6.76
Bronconeumonía, no especificada	2	2	5.41
Enfermedad hepática alcohólica		4	5.41
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, no especificada	1	2	4.05
Traumatismo de la cabeza, no especificado		3	4.05
Bronquitis aguda, no especificada	1	1	2.70
Desnutrición proteico calórica, no especificada		2	2.70
Hemorragia gastrointestinal, no especificada		2	2.70
Infarto agudo de miocardio sin otra especificación		2	2.70
Insuficiencia renal aguda, no especificada		2	2.70
Neumonía y bronconeumonías	1	1	2.70
Úlcera gastrointestinal, aguda con hemorragia		2	2.70
Otras enfermedades	5	21	35.14
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>63</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida en el Centro de salud (CAP) del municipio de Salcajá y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Año: 2014

Según el cuadro anterior las causas principales de mortalidad para el 2014 fueron: diabetes, insuficiencia renal crónica, hipertensión, infarto agudo, entre otras; esto debido a la deficiencia en el servicio de salud. Según el Ministerio de

Salud Pública y Asistencia Social 4 de cada 1,000 en el Municipio son afectados por este indicador.

### **1.5.3 Agua**

Según la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Salcajá, el costo de distribución de agua en el casco urbano es de Q. 8.00 mensual. En el área rural el servicio es administrado por las comunidades a través de comités pro-mejoramiento; cuenta con pozo propio el Sector 2 del cantón Marroquín. Según los censos 1994 y 2002 hubo un incremento del 75% al 95%, para el año 2014 según datos del trabajo de campo este servicio cubre 98%; sin embargo, en todo el municipio no existe una red pluvial. En total hay 11 pozos de agua potable, que surten a todo el Municipio, encontrándose 2 en el casco urbano y los demás distribuidos en los diferentes centros poblados.

### **1.5.4 Energía eléctrica**

La distribución y comercialización de energía eléctrica dentro del Municipio, corresponde a la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-; quien tiene sus oficinas en la 2 avenida 0-38 zona 2 del Municipio; servicio que abarca alumbrado público y residencial.

#### **1.5.4.1 Alumbrado público**

Según información del trabajo de campo, el Municipio cuenta con una cobertura del 94%; el 6% restante es debido a la falta de infraestructura necesaria en lugares, tales como: aldea Santa Rita, cantón Curruchique y cantón Marroquín.

#### **1.5.4.2 Energía domiciliar**

Según investigación de campo, Salcajá, cuenta con el 98% de cobertura del servicio; el 2% restante, carece del servicio, debido a la falta de recursos económicos, por lo que hacen uso de velas para cubrir esta necesidad.

### **1.5.5 Drenajes**

Este servicio cubre en su mayoría el área urbana; en hogares de la aldea Santa Rita, cantón Marroquín y caserío El Tigre, carecen de este, por lo que hacen uso de pozos ciegos. Se observó que la red de drenajes y alcantarillado de la población desemboca en el río Samalá. De acuerdo a información de 1994 y 2002, la cobertura de servicio de drenaje en el Municipio se ha incrementado de un 55% a un 69%; tendencia que se sigue presentando según investigación de campo 2014, donde la cobertura es del 87%.

### **1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas**

En el Municipio no existe una planta de tratamiento de aguas servidas o residuales, lo que incrementa la contaminación del río Samalá; que a su vez aumenta el riesgo de contraer enfermedades digestivas y de la piel, disminuye la plusvalía de terrenos, daña flora y fauna y deteriora la calidad de vida.

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

El área urbana del Municipio cuenta con un tren de recolección de basura, la cual es depositada en el basurero municipal, ubicado en el barrio San Jacinto, zona 1, el cual se encuentra en el límite de cantón Marroquín y Zona 1 - Barrio Nuevo; este servicio no tiene costo para la población. Según investigación de campo se determinó que el servicio municipal de recolección de basura cubre un 85%, del resto: 6% la quema, 5% la entierra y 4% indicó que realiza otra actividad.

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

Salcajá no cuenta tratamiento de desechos sólidos, lo que contamina el suelo y fuentes hídricas; debido a que, la mayoría de desechos sólidos no se desintegran en forma natural y son depositados en el basurero municipal sin tratamiento.

### **1.5.9 Letrinización**

De acuerdo a la investigación de campo, el 83% de los hogares cuenta con servicio formal de letrinización y 17% con letrina o pozo ciego; que al comparar con datos del 2002 dio un giro contrario; debido a que, en este año el 10% de los hogares contaban con baño formal y el 90% tenían letrina o pozo ciego.

### **1.5.10 Cementerio**

En el Municipio existe un cementerio, que se encuentra ubicado en el casco urbano, zona 2 del barrio San José; el cual es administrado por la Municipalidad, proporcionándole los servicios de mantenimiento, limpieza y seguridad; solo se paga el derecho de construcción de panteones. El cobro de este servicio oscila entre Q 50.00 a Q 200.00.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

“Corresponde a los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva y el proceso que ha tenido para su instalación”.<sup>8</sup> El Municipio cuenta con una infraestructura básica, para el progreso económico; sin embargo, las condiciones para actividades productivas se encuentran en vías de desarrollo.

### **1.6.1 Unidades de mini-riego**

Existen dos sistemas de riego que utilizan los agricultores en el Municipio, siendo estas: Sistema de riego por goteo y el Sistema de riego por aspersión. El 60% de las unidades agrícolas se encuentran en el nivel tecnológico I o tradicional, emplean la lluvia como un recurso necesario para el riego de los cultivos; el 1% utiliza el sistema de riego por goteo, clasificado en el nivel tecnológico III; el 39% utiliza el sistema de riego por aspersión, dividido en un 32% para los cultivos de hortalizas y un 7% emplean dicho sistema en los meses de marzo y abril para sus plantaciones de melocotón.

---

<sup>8</sup> Ibíd. p. 6

### **1.6.2 Centros de acopio**

El Municipio no cuenta con centros de acopio, esto puede deberse a que los productores prefieren almacenar la producción de sus cultivos en sus viviendas; y al uso mismo de la producción, el 70% de la producción es para autoconsumo y un 30% lo destinan a la venta o exportación.

### **1.6.3 Mercados**

El Mercado Municipal ubicado en el barrio San Luis zona 1, es utilizado para la promoción de artesanías, de este solo se observan 4 locales abiertos de 11; y el mercado Plaza Centro, ubicado en la 4ta. calle Barrio San Luis, zona 1. Los días de plaza son martes y sábado, sobre las calles principales del centro urbano; El cobro por metro cuadrado y por día es de Q.3.00

### **1.6.4 Vías de acceso**

En las principales vías de acceso del Municipio, la infraestructura vial es asfaltada, por lo que a continuación se detalla las rutas de acceso:

#### **1.6.4.1 Carretera interamericana CA-1**

Ubicada a 5 km del Municipio sobre la Ruta Nacional RN-1, en la intersección denominada Cuatro Caminos jurisdicción de San Cristóbal, departamento de Totonicapán; recorre un trayecto de 187 kilómetros hasta la ciudad de Guatemala dirección oeste-noroeste y 156 kilómetros con la frontera de México.

- **Ruta nacional 1 “Autopista los Altos” -RN-1-**

Atraviesa el Municipio de Norte a Sur y comunica con Cuatro Caminos en la carretera Interamericana -CA-1-; con Quetzaltenango cabecera, e intersección de la carretera CITO-180 que conduce al municipio de Cantel, Quetzaltenango. En las áreas urbanas, las vías se encuentran en su mayoría pavimentadas y en el

área rural hay caminos y veredas de terracería. Por su extensión geográfica, el área urbana de Salcajá, se encuentra muy cercana a su área rural.

#### **1.6.5 Puentes**

Constituyen una estructura que proporciona una vía de paso sobre el agua, carretera o un valle, que permiten conectar una región con otra. En el Municipio se localizan en total 18 puentes vehiculares, de los cuales 6 son privados y 12 estatales. En el área urbana se localizan 4 puentes de estructura de concreto y uno de metal de uso peatonal y de poca extensión, los cuales atraviesan el río Samalá; en el área rural se observan diez construcciones.

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

Es suministrada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, servicio que recibe el 99% de las viviendas del Municipio, se incrementa 24% en comparación a 1994. En el área urbana se cuenta con energía trifásica de 110 a 220 voltios utilizados en talleres mecánicos, hogares y comercios; en la rural tienen energía comercial y domiciliar de 110 y 220 voltios.

#### **1.6.7 Telecomunicaciones**

En el área urbana del Municipio un 30% cuentan con servicio de telefonía domiciliar, prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A.-TELGUA, S.A.-. La cobertura móvil en el Municipio es del 98%, servicio proporcionado por las diferentes compañías de telefonía, autorizadas a nivel nacional (Tigo, Claro, Telefónica).

#### **1.6.8 Transporte**

El Transporte es prestado a la población por medio de empresas privadas que tiene fluidez a toda hora del día y a cualquier punto del noreste y sureste del Municipio a través de la autopista los Altos, Ruta Nacional 1 -RN-1-.

### **1.6.8.1 Transporte externo**

Circula a través de la 3ra. y 4ta. calle del Municipio, tiene 8 paradas de buses de oeste a este; su recorrido principal es hacia la cabecera municipal de Quetzaltenango, Guatemala (capital), Totonicapán, San Francisco el Alto, Huehuetenango, San Marcos y Quiché. La línea de microbuses escolares Rosario y Juvenil, transporta a estudiantes de primaria, básico, diversificado y universitario que estudian en Quetzaltenango, por Q.2.00 por persona.

### **1.6.8.2 Transporte interno**

Para la movilización de personas y productos hacia las aldeas, caseríos, el servicio es prestado por pick-ups fletados, y camiones particulares; además de taxis estacionarios situados en zona 3 a un costado del Parque Artesanal Ribera del Río Salamá, lugar que la población denomina "Pequeña Terminal". Cada 15 minutos sale un vehículo hacia diferentes destinos del Municipio. El costo por el servicio hacia los diferentes centros poblados es de Q 5.00.

### **1.6.9 Rastros**

El Municipio cuenta con un edificio para prestar este servicio, ubicado en el Barrio El Carmen, zona 3, administrado por la Municipalidad; las operaciones se realizan de 1 a 6 de la mañana, los días martes, jueves y viernes; se destaza de forma manual alrededor de 5 a 7 reses diarias, a un costo de Q.10.00 por cabeza de ganado menor y Q.20.00 de ganado mayor.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Se analiza cómo está conformada la organización, evolución y fortalecimiento de la población en los últimos años y que contribuye a mejorar las condiciones sociales, políticas, culturales, crecimiento y desarrollo económico esperado.

### **1.7.1 Organizaciones sociales**

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar social, su función principal es la gestión de su desarrollo comunitario, su estudio comprende aspectos políticos y religiosos y la forma de integración de los distintos comités”<sup>9</sup>. Dentro de las organizaciones sociales están: -COCODE-; Comités Pro-fiesta, Pro-mejoramiento, de Agua, de desarrollo rural; Comisión organizadora de juegos florales "Dr. Werner Ovalle López" y Mancomunidad Metrópolis de los Altos.

#### **1.7.1.1 Organizaciones religiosas**

Constituidas por las Iglesias Católicas siguientes: San Luis Rey de Francia, Ermita la Conquistadora, El Carmen, El Calvario; en el área rural están las iglesias de Curruchique, Santa Rita, el Tigre, Marroquín y El Esfuerzo. Existen 6 iglesias evangélicas la cuales son: Presbiteriana, Iglesia de Dios, Testigos de Jehová, Príncipe de Paz, Bethania y una iglesia Mormona.

Existen grupos de personas juveniles y adultas con funciones teológicas o doctrinales: Pastorales social, de la Mujer y Juvenil, Constructores de la Paz, Santo Domingo Sabio, San Pablo, San Juan Bosco, Caminantes en Oración, Santa Rita, Movimiento Juvenil Cristiano, Acción Católica, Coordinadora Juvenil, Amigos del Sagrado Corazón de Jesús, Grupo de acólitos, Grupo de Lectores.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Se dedican al desarrollo y crecimiento económico del Municipio, a través de la producción de bienes y servicios para satisfacción de necesidades, entre los que se encuentran asociaciones, cooperativas agrícolas y comités. De acuerdo a los resultados de la investigación se determinó que el Municipio cuenta con la Cooperativa Integral de Producción Artesanal San Luis, R.L de artesanías,

---

<sup>9</sup> Loc. Cit.

ubicada en la zona 1 de Salcajá, fundada el 31 de julio de 1967, en la actualidad se dedica a la purificación de agua y alquiler de locales.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Instituciones estatales, municipales u organizaciones no gubernamentales, que proporcionan apoyo al desarrollo integral y sostenible, al brindar asistencia técnica, capacitación y fomento de programas.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son organizaciones no lucrativas, que dentro de sus objetivos o fines principales, persiguen apoyar el bienestar del Municipio, entre estas están: Sub-estación de Policía Nacional Civil -PNC-, Sub-delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, Extensión Departamental del Ministerio de Educación, Oficina de Registro Nacional de la Persona -RENAP-, Juzgado de paz.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Atienden aspectos sociales y mejoran la calidad de vida de los pobladores, las cuales son: Municipalidad, tiene a su cargo el gobierno del Municipio; Policía Municipal de Tránsito -PMT-, administra y regula el tránsito vehicular; Asociación Nacional de Bomberos Municipales -ASONBOM-, presta primeros auxilios y cubre el traslado al Hospital General de Quetzaltenango o Totonicapán.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Entidades que no pertenecen al estado, con iniciativa social y humanitaria, sin fin lucrativo, ayudan a desarrollar proyectos sociales, dentro de ellas están:

- Aldea Infantil Rudolf Walther: contribuye al desarrollo integral de la niñez de escaso recursos, abandonados y en su mayoría huérfanos.
- Club Rotario Internacional: promueve campañas para la obtención de artículos de primera necesidad, para después donarlos.

- Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental -PREVDA-: fortalece a la Municipalidad en la gestión de riesgo, recursos hídricos y gestión ambiental.
- Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-: realiza actividades culturales y sociales con niños de las diferentes instituciones educativas.
- Centro Regional de Capacitación -CERCAP-: fortalece la participación de la comunidad rural en los ámbitos económico, social y político.
- Cooperación para el Desarrollo Integral de Occidente -CDRO-: brinda capacitación y préstamos a la comunidad rural.
- Asociación para la Protección, Promoción y Defensa del Medio Ambiente -APDNA-: promueve la reforestación.

#### **1.8.4 Privadas**

Tienen como objetivo preservar bienes económicos como cuentas de ahorro, débito, crédito, ejercer emisiones de pago y depósitos en moneda nacional y extranjera, así como hacer préstamos y financiar a micro, pequeño y mediano empresarios, para promover el desarrollo social y económico. En el Municipio se encuentran las siguientes instituciones privadas: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Banco Industrial -BI-, Banco Agrícola Mercantil -BAM-, Banco Reformador -BANCOR- y Banco G&T Continental.

#### **1.8.5 Instituciones internacionales**

Dentro del Municipio no hay ninguna institución internacional instalada como sede, que contribuya al desarrollo de la población.

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

Integrado por los proyectos de infraestructura, que contribuyen en las soluciones y desarrollo de las comunidades, según resultados de la investigación de campo en el Municipio, se identificaron necesidades de inversión social y productiva.

### **1.9.1 Requerimientos de inversión en el casco urbano**

Los requerimientos identificados en la investigación en el casco urbano son:

- Construcción de hoteles y restaurantes, ya que el Municipio debe de contar con la infraestructura que brinde una estancia acogedora al turista.
- Reactivación del mercado de artesanías, incentivar a la población artesanal a realizar artículos en base al tejido que distinga al Municipio.
- Drenaje pluvial, en zonas 1, 2, 3 y 4 es necesario un adecuado sistema de drenaje que conduzca el agua de lluvia al río Samalá.
- Análisis sobre la estabilidad de suelo del caudal río Samalá, conocer la situación del suelo brinda la oportunidad de delimitar la circulación peatonal cercana al río y evitar acontecimientos trágicos.
- Reubicación del basurero municipal, que se encuentra en el barrio San Jacinto zona 1, debido a que colinda con el Cantón Marroquín y Barrio Nuevo zona 1, la ruta es transitada por personas que habitan en el barrio San Jacinto, Cantón Marroquín y habitantes de municipios aledaños.
- Circulación perimetral del cementerio municipal ubicado en la zona 2, el objetivo es evitar daños o robos a los nichos y mausoleos del cementerio.

### **1.9.2 Requerimientos de inversión en el área rural**

El área rural presenta los siguientes requerimientos de inversión:

- Programa de capacitación dirigido a los agricultores y población interesada sobre aprovechamiento de los suelos y cuidados de cultivos agrícolas.
- Restauración del salón comunal caserío El Tigre y cantón Marroquín.
- Restauración del salón para reuniones de COCODE del caserío El Tigre, para apoyar a los líderes comunitarios.
- Programa de urbanización en el caserío El Tigre y Baños de San Juan.
- Instalación de adoquín en calles secundarias de la aldea Santa Rita, del cantón Marroquín y entrada principal Baños de San Juan.

- Pavimentación en ingreso principal del sector las Flores, aldea Santa Rita, cantón Marroquín y cantón Curruchique.
- Drenaje, instalación y reparación del sistema de drenaje en cantón Marroquín y cantón Curruchique; escuela Oficial Rural Las Flores, aldea Santa Rita.
- Reubicación de escuela de Baños de San Juan, la cual se encuentra en una situación precaria a causa del Río Samalá.

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Las amenazas y vulnerabilidades son factores importantes para el análisis de riesgo; las amenazas se refieren a los factores de riesgo interno y las vulnerabilidades a factores de riesgo externo; es importante determinarlos de forma correcta, para diagnosticar que riesgos enfrenta el Municipio.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos encontrados en el Municipio en el 2014.

**Tabla 1**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Identificación de Riesgos**  
**Año: 2014**

Origen del Riesgo	Descripción	Localización
<b>Natural</b>		
Sismos Terremotos	o Se percibe actividades sísmicas, lo cual puede causar desastres al Municipio.	Casco urbano, aldeas, cantones y caseríos del municipio de Salcajá.
Deslizamientos o Derrumbes	Existen pendientes pronunciadas así como cerros cerca de viviendas.	Zonas 3 y 4, Aldea Santa Rita, Caserío El Tigre y Sector Baños de San Juan.
Bajas temperaturas o heladas	Temperaturas bajas, pérdidas en cosechas y enfermedades respiratorias.	Casco urbano, aldeas, cantones y caseríos del municipio de Salcajá.
Tormentas	Fuertes lluvias provocadas por tormentas y huracanes.	Todo el territorio del Municipio.

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior

<b>Origen del Riesgo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Localización</b>
Inundaciones	Continúas lluvias en los meses de invierno.	El casco urbano y cantón Curruchique.
Epidemias o enfermedades	Causadas por el basurero, se detecta alta presencia de Moscas.	Zona 1 y 5.
Desborde y socavamiento de río	Extracción sin control de arena de orillas del río Samalá.	Casco urbano, cantón Curruchique y sector Baños de San Juan, Marroquín.
Construcciones inestables	Presencia de casas construidas de adobe.	Casco urbano, aldeas, cantones y caseríos del municipio de Salcajá.
Deforestación de bosques	La expansión desmedida de la frontera agrícola.	Aldea Santa Rita, Cantón Churruchique, Cantón Marroquín y Caserío El Tigre.
<b>Antrópico</b>		
Delincuencia	Presencia de grupos pandilleros	Zona 1 y 3.
Migración	Personas ilegales en búsqueda de oportunidades en el extranjero.	Municipio de Salcajá.
Fallas en servicios Básicos	Cortes de agua esporádicamente.	Barrio San Jacinto.
Contaminación de agua	El basurero se encuentra cerca de fuentes de agua que surten al Municipio.	Casco urbano.
Desechos sólidos	Falta de tratamiento de desechos sólidos en basurero.	Casco urbano.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los riesgos que enfrenta Salcajá, son de origen natural, cuando se derivan de fenómenos naturales y de origen antrópico cuando son propiciados por la acción del hombre. Estos riesgos pueden afectar socioeconómicamente al Municipio; debido a que, pueden ocasionar daño a los pobladores, como a la productividad.

### **1.10.2 Matriz de vulnerabilidades**

El Municipio enfrenta altos niveles de vulnerabilidad ante factores internos y externos, de origen natural y social, esto a consecuencia de la inapropiada

utilización de los recursos naturales. A continuación la matriz de vulnerabilidades para el 2014.

**Tabla 2**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2014**

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Localización</b>
Económicos	Pérdida de cosechas.	Casco urbano, cantón Curruchique, caserío El Tigre y sector Baños de San Juan, Marroquín.
	Desempleo, pobreza y extrema pobreza.	Área urbana y rural.
Sociales	Creación de grupos antisociales.	Zona 1 y 3.
Ambientales- Ecológicas	Contaminación de ríos, cuencas y lugares baldíos.	Todo el territorio del Municipio.
Comunitario	Falta de salones comunales	Área rural
Educativas	Poca inversión en escuelas	Área rural
Físicas	Drenajes en mal estado y su colapso Contaminación ambiental. Viviendas antiguas.	Cantón Curruchique Zona 1, barrio San Jacinto. Área urbana y rural.

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En la tabla anterior se observa que en el Municipio existen varios sectores que por razones económico-sociales, están expuestos a sufrir pérdidas materiales; como consecuencia de factores culturales, nivel de pobreza, falta de educación y de iniciativa por parte de autoridades en la implementación de proyectos.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Para analizar las gestiones de la Municipalidad de Salcajá, se realizó el diagnóstico administrativo y financiero municipal.

### **1.11.1 Diagnóstico administrativo**

El estudio de administrativo realizado en la municipalidad, ayuda a obtener mayor efectividad y aprovechamiento de los recursos disponibles.

#### **1.11.1.1 Planeación**

Mediante entrevistas realizadas a las autoridades de la Municipalidad, se determinó que posee una filosofía institucional, contenida en el Plan Operativo Anual, que los colaboradores no conocen; porque no leen la información de recursos humanos. No existen planes específicos para cada área.

#### **1.11.1.2 Organización**

La Municipalidad cuenta con cuatro niveles: superior integrado por Alcalde y Concejo Municipal; Auditoría Interna; asesoría jurídica por el asesor jurídico; ejecutivo por los diversos departamentos. Existe un manual de funciones y uno de inducción, que los colaboradores no conocen a cabalidad.

#### **1.11.1.3 Dirección**

Guía las actividades de los miembros de una organización, en las direcciones apropiadas para el logro de los objetivos. Se determinó que existe coordinación entre los departamentos; que se respeta la vía jerárquica de autoridad y la comunicación en cada área es de forma verbal y escrita.

#### **1.11.1.4 Integración**

Permite a la organización, la integración constante de recursos humanos, materiales financieros y tecnológicos. El reclutamiento de personal, es a través de entrevistas personales y otras pruebas, que permitan determinar el nivel de conocimientos. Se da un proceso de inducción para personal de nuevo ingreso.

#### **1.11.1.5 Control**

Existe control digital de entradas y salidas; no se realizan informes periódicos del cumplimiento del horario; no está implementado un libro de sugerencias, solo de quejas. Los colaboradores portan uniforme con logotipo, pero no carné. Se rige bajo un organigrama funcional, por niveles: estratégico, táctico y operativo.

### **1.11.2 Diagnóstico financiero**

A partir del 2009 en la municipalidad, se implementó la utilización del Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental -SICOIN GL-, que registra las actividades financieras, ligado a diferentes instituciones del Estado para que la información sea precisa y en línea; por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-, que vela por el aprovechamiento de recursos financieros.

#### **1.11.2.1 Presupuesto**

En el presupuesto municipal deben figurar todos los ingresos estimados y los gastos autorizados para el ejercicio fiscal correspondiente, para su elaboración se deben tomar como base las estimaciones y resultados de los últimos cinco años, mediante las etapas de: formulación y modificaciones presupuestarias, presupuesto vigente y ejecución presupuestaria.

En el presupuesto se pueden dar modificaciones durante el año, las cuales pueden suceder por ampliaciones presupuestales o transferencias por parte del gobierno central u otras instituciones.

- **Formulación presupuestaria**

En esta etapa la DAFIM en conjunto con la Dirección Municipal de Planificación -DMP- son los encargados de la elaboración del Anteproyecto de presupuesto de ingresos y egresos, en donde se propone la política presupuestaria y las normas para su formulación, como lo indica el Artículo 98 del Código Municipal. Este es entregado al Concejo Municipal la primera semana de octubre para su respectiva aprobación. La formulación presupuestaria se divide en formulación de ingresos y egresos, se debe tomar en cuenta que el monto fijado por concepto de gastos en ningún caso podrá ser superior a los ingresos, más la suma disponible en caja por economías o superávit del ejercicio anterior. A continuación se presenta un cuadro del presupuesto vigente de ingresos y egresos del Municipio.

**Cuadro 6**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período 2010-2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos propios	5,000,788	17	4,917,617	16	6,712,833	23	6,059,376	13	6,006,655	16
Ingresos tributarios	136,147	1	136,553	1	160,983	1	214,638	1	154,505	1
Ingresos no tributarios	2,079,564	7	1,946,355	6	2,639,889	9	2,391,412	5	2,440,000	5
Venta de bienes y servicios de la administración pública	324,069	1	372,991	1	774,155	2	473,355	1	436,500	1
Ingresos de operación	2,202,893	7	2,211,718	7	2,937,806	10	2,833,971	5	2,875,650	8
Rentas de la propiedad	259,115	1	250,000	1	200,000	1	146,000	1	100,000	1
<b>Transferencias</b>	15,282,235	52	16,526,933	53	18,404,300	63	22,217,470	48	22,453,013	58
Corrientes	2,340,095	8	2,724,639	9	3,025,789	10	3,062,973	7	3,415,000	9
De capital	12,942,140	44	13,802,294	44	15,378,511	53	19,154,497	41	19,038,013	49
Disminución de otros activos financieros	9,208,654	31	9,730,023	31	4,053,986	14	7,570,059	17	7,584,664	20
<b>Endeudamiento público interno</b>							10,000,000	22	2,488,550	6
<b>Total de ingresos</b>	<b>29,491,677</b>	<b>100</b>	<b>31,174,573</b>	<b>100</b>	<b>29,171,119</b>	<b>100</b>	<b>45,846,905</b>	<b>100</b>	<b>38,532,882</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
Funcionamiento	3,370,346	11	3,604,191	12	4,319,517	15	4,491,627	10	5,054,940	13
Actividades centrales	3,370,346	11	3,604,191	12	4,319,517	15	4,491,627	10	5,054,940	13
<b>Inversión</b>	<b>26,121,331</b>	<b>89</b>	<b>27,570,382</b>	<b>88</b>	<b>24,851,602</b>	<b>85</b>	<b>39,437,297</b>	<b>86</b>	<b>25,822,232</b>	<b>67</b>
Servicios públicos municipales	4,266,206	14	4,190,609	13	5,273,263	18	3,956,842	8	3,906,708	10
Mejoramiento de salud y medio ambiente	6,813,318	23	5,302,241	17	5,546,022	19	6,770,511	14	6,450,247	17
Red vial	6,126,616	21	4,631,830	15	6,084,826	21	3,066,102	6	2,182,175	5
Cultura y deportes	3,546,854	12	4,064,536	13	2,095,040	7	21,060,942	46	10,564,744	27
Gestión a la educación	1,684,240	6	2,976,665	9	3,048,800	10	3,079,263	7	1,380,928	3
Desarrollo urbano y rural	3,684,097	13	6,277,581	20	1,951,886	7	1,334,476	3	989,210	2
Proyección social			126,920	1	650,690	2	114,642	1	94,200	1
Desarrollo económico local					201,075	1	54,519	1	253,620	1
Subsidio de estufas mejoradas									400	1
<b>Deuda pública</b>							1,917,981	4	7,655,710	20
<b>Total de egresos</b>	<b>29,491,677</b>	<b>100</b>	<b>31,174,573</b>	<b>100</b>	<b>29,171,119</b>	<b>100</b>	<b>45,846,905</b>	<b>100</b>	<b>38,532,882</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionada por la municipalidad de Salcajá, departamento de Quetzaltenango e información presupuestaria de ingresos y egresos publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

Durante los años analizados en el presupuesto vigente de ingresos, el 17% del total programado corresponde a ingresos propios, concentrándose el mayor porcentaje en el rubro de ingresos de operación, en el cual se registran las ventas de bienes y venta de servicios públicos municipales.

Los ingresos por transferencias tienen promedio de ingreso de 55%, la mayor parte proveniente de transferencias de capital. Esto indica que en estos años la administración municipal esperaba percibir más aportes provenientes del Gobierno Central y otras instituciones que de sus propios ingresos, lo que la convierte en una entidad dependiente de las aportaciones del Gobierno.

En el presupuesto de egresos vigente se puede observar que el mayor porcentaje de gastos presupuestados durante los cinco años se encuentra en el rubro de Inversión, con un promedio de 83% del total de egresos, concentrándose el mayor gasto durante los años 2010, 2011 y 2012 en Servicios públicos municipales, Mejoramiento de salud y medio ambiente, Red vial y Desarrollo urbano y rural. Sin embargo durante los años 2013 y 2014 tuvo un aumento significativo en Cultura y deportes, debido a la inversión que se realizó por la construcción de un Centro de convenciones.

- **Ejecución presupuestaria**

Registra todos los recursos percibidos, gastos e inversiones realizadas conforme al presupuesto vigente, permite captar todos los movimientos tanto de ingresos como de egresos durante un período determinado. Las modificaciones, los procesos de compra que se realicen y todos los procesos que efectúen deben de estar aprobados por el Concejo Municipal.

En el siguiente cuadro se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad.

**Cuadro 7**  
**Municipalidad de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**

**Período: 2010 - 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014*	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos propios	4,907,292	24	4,957,596	23	6,779,011	26	6,848,852	18	3,115,796	24
Ingresos tributarios	129,657	1	144,843	1	204,513	1	162,382	1	104,726	1
Ingresos no tributarios	2,085,350	10	1,906,875	9	2,553,067	9	2,586,319	6	1,194,261	9
Venta de bienes y servicios de la administración pública	269,424	1	421,203	2	781,340	3	463,490	1	206,537	1
Ingresos de operación	2,146,716	11	2,287,844	10	3,084,576	12	3,458,266	9	1,534,908	12
Rentas de la propiedad	276,145	1	196,831	1	155,515	1	178,395	1	75,364	1
<b>Transferencias</b>	15,974,066	76	16,837,237	77	19,801,171	74	21,302,243	56	10,012,636	76
Corrientes	2,475,444	12	2,726,188	12	3,028,205	11	3,174,764	8	1,452,715	11
De capital	13,498,622	64	14,111,049	65	16,772,966	63	18,127,479	48	8,559,921	65
<b>Endeudamiento público interno</b>							10,000,000	26		
<b>Total de ingresos</b>	<b>20,881,358</b>	<b>100</b>	<b>21,794,833</b>	<b>100</b>	<b>26,580,182</b>	<b>100</b>	<b>38,151,095</b>	<b>100</b>	<b>13,128,432</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
Funcionamiento	3,247,219	16	3,577,141	13	4,033,035	18	4,366,547	12	1,614,399	12
Actividades centrales	3,247,219	16	3,577,141	13	4,033,035	18	4,366,547	12	1,614,399	12
<b>Inversión</b>	<b>17,148,932</b>	<b>84</b>	<b>24,214,735</b>	<b>87</b>	<b>18,919,036</b>	<b>82</b>	<b>29,507,079</b>	<b>83</b>	<b>9,984,179</b>	<b>71</b>
Servicios públicos municipales	3,913,003	19	3,940,001	14	5,092,626	22	3,717,140	10	1,333,686	9
Mejoramiento de salud y medio ambiente	5,790,783	28	4,230,334	15	4,034,741	17	5,857,897	16	1,893,178	13
Red vial	5,338,435	26	4,611,281	17	4,221,348	18	2,697,436	8	656,091	5
Cultura y deportes	1,613,597	8	2,897,327	10	1,400,075	6	14,262,176	40	4,593,354	33
Gestión a la educación	437,466	2	2,780,372	10	2,180,247	9	1,593,161	4	1,207,197	8
Desarrollo urbano y rural	55,648	1	5,632,555	20	1,812,917	8	1,235,598	3	208,175	1
Proyección social			122,865	1	37,187	1	109,265	1	22,613	1
Desarrollo económico local					139,895	1	34,406	1	69,885	1
<b>Deuda pública</b>							1,886,763	5	2,363,285	17
<b>Total de egresos</b>	<b>20,396,151</b>	<b>100</b>	<b>27,791,876</b>	<b>100</b>	<b>22,952,071</b>	<b>100</b>	<b>35,760,389</b>	<b>100</b>	<b>13,961,863</b>	<b>100</b>

\* Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Salcajá, departamento de Quetzaltenango e información presupuestaria de ingresos y egresos publicada en el portal de Gobiernos Locales del Ministerio de Finanzas Públicas de Guatemala.

En el cuadro anterior se observa que para el 2010 y 2012 ha existido una buena ejecución presupuestaria, debido a que se han percibido más ingresos que egresos; a diferencia del 2011, donde se tuvieron egresos mayores que ingresos por Q 5,997,043.00. Para el 2013 la tendencia fue de nuevo positiva.

### **1.11.2.2 Contabilidad integrada**

En este módulo se elabora el registro sistemático de todas las transacciones que afectan la situación financiera de la Municipalidad, a través del Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN GL-, en donde toda la información del presupuesto es trasladada y reflejada en los estados financieros.

El 15 de enero de cada año, se presenta al Concejo Municipal, un informe de la evaluación de ingresos contra egresos, que el Concejo deberá aprobar mediante acuerdo y hacer público por medio de la página virtual de la Municipalidad y de forma física en un informe de labores.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero dinámico y su finalidad es detallar todos los ingresos y egresos obtenidos durante el año, así como el resultado del ejercicio. En el siguiente cuadro se presenta el estado de resultados de la Municipalidad, el cual muestra los movimientos de ingresos y egresos del año 2010 hasta el 31 de mayo de 2014

**Cuadro 8**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período 2010-2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
<b>Ingresos</b>										
Ingresos tributarios	129,657	2	144,843	2	204,513	2	162,382	1	104,726	2
Ingresos no tributarios	2,085,350	28	1,906,875	25	2,553,067	26	2,586,319	26	1,194,261	26
Venta de bienes y servicios de la administración pública	2,416,140	33	2,709,047	35	3,865,916	39	3,921,756	39	1,741,445	38
Intereses y otras rentas de la propiedad	276,145	4	196,831	3	155,515	2	178,395	2	75,364	2
Transferencias corrientes recibidas	2,475,444	33	2,726,188	35	3,028,205	31	3,174,764	32	1,452,715	32
<b>Total ingresos</b>	<b>7,382,736</b>	<b>100</b>	<b>7,683,784</b>	<b>100</b>	<b>9,807,216</b>	<b>100</b>	<b>10,023,616</b>	<b>100</b>	<b>4,568,511</b>	<b>100</b>
<b>(-) Gastos</b>										
Gastos de consumo	6,620,660	89	7,258,159	94	24,338,606	248	14,316,337	142	3,222,117	70
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	26,880	1	61,140	1	60,870	1	568,242	6	361,271	8
Otras pérdidas y/o desincorporación			13,457	1	19,297	1	2,900	1		
Transferencias corrientes otorgadas	579,994	8	607,302	8	540,245	5	457,404	4	98,835	2
Transferencias de capital	150,087	1	144,671	1	148,377	1	217,195	2	31,720	1
<b>Total de gastos</b>	<b>7,377,621</b>	<b>99</b>	<b>8,084,729</b>	<b>105</b>	<b>25,107,395</b>	<b>256</b>	<b>15,562,078</b>	<b>155</b>	<b>3,713,943</b>	<b>81</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>5,115</b>	<b>1</b>	<b>(400,945)</b>	<b>(5)</b>	<b>(15,300,179)</b>	<b>(156)</b>	<b>(5,538,462)</b>	<b>(55)</b>	<b>854,568</b>	<b>19</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en estados de resultados de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Salcajá, departamento de Quetzaltenango.

El estado financiero refleja efectos negativos en los años 2011, 2012 y 2013, debido a que los ingresos percibidos no fueron suficientes para cubrir los gastos en que se incurrieron; la mayor pérdida se fue reflejada en el año 2012 por haberse incurrido en gastos de depreciación y amortización; del 248% de gastos de consumo que se puede observar en el cuadro anterior, los gastos por depreciación y amortización representan un 155%.

El año 2014 muestra un resultado positivo al 31 de mayo, sin embargo la ejecución debe mantenerse de esta forma y evitar excederse en gastos que después no puedan ser cubiertos, para evitar sanciones por parte del ente fiscalizador.

- **Balance general**

Su propósito es presentar al final de cada período la situación financiera municipal, presenta el activo, el pasivo y el patrimonio actual del Municipio. En el cuadro siguiente se presenta el balance general de la Municipalidad, el cual muestra la situación financiera del año 2010 hasta el 31 de mayo de 2014,.

**Cuadro 9**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Balance General**  
**Período 2010-2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	2010	%	2011	%	2012	%	2013	%	2014 *	%
<b>Activo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>10,051,438</b>	<b>16</b>	<b>4,054,396</b>	<b>5</b>	<b>7,682,507</b>	<b>10</b>	<b>10,073,214</b>	<b>10</b>	<b>9,341,717</b>	<b>9</b>
Activo disponible	8,543,021	14	3,656,029	4	7,306,577	9	5,810,834	6	6,249,145	6
Activo exigible	1,508,417	2	398,367	1	375,930	1	4,262,380	4	3,092,572	3
<b>No corriente</b>	<b>53,687,251</b>	<b>84</b>	<b>72,856,749</b>	<b>95</b>	<b>70,701,425</b>	<b>90</b>	<b>89,527,094</b>	<b>90</b>	<b>97,695,345</b>	<b>91</b>
Propiedad, planta y equipo	42,112,076	66	57,597,209	75	64,772,325	82	80,912,742	81	86,800,087	81
Activo intangible	11,575,175	18	15,259,540	20	5,929,100	8	8,614,352	9	10,895,258	10
<b>Total de activo</b>	<b>63,738,689</b>	<b>100</b>	<b>76,911,145</b>	<b>100</b>	<b>78,383,932</b>	<b>100</b>	<b>99,600,308</b>	<b>100</b>	<b>107,037,062</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Corriente</b>									<b>101,934</b>	<b>1</b>
Cuentas a pagar a corto plazo									101,934	1
<b>No corriente</b>							<b>8,627,359</b>	<b>9</b>	<b>6,609,205</b>	<b>5</b>
Deuda pública a largo plazo							8,627,359	9	6,609,205	5
<b>Total de pasivo</b>							<b>8,627,359</b>	<b>9</b>	<b>6,711,139</b>	<b>6</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Resultado del ejercicio	5,115	1	(400,945)	(1)	(15,300,179)	(19)	(5,538,462)	(5)	854,568	1
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	10,588,955	16	10,056,421	13	9,655,476	12	(5,644,703)	(6)	(11,244,680)	(11)
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	53,144,619	83	67,255,669	88	84,028,635	107	102,156,114	102	110,716,035	104
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>63,738,689</b>	<b>100</b>	<b>76,911,145</b>	<b>100</b>	<b>78,383,932</b>	<b>100</b>	<b>90,972,949</b>	<b>91</b>	<b>100,325,923</b>	<b>94</b>
<b>Total de pasivo y patrimonio</b>	<b>63,738,689</b>	<b>100</b>	<b>76,911,145</b>	<b>100</b>	<b>78,383,932</b>	<b>100</b>	<b>99,600,308</b>	<b>100</b>	<b>107,037,062</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia, con base en Balances generales de los años 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014 proporcionados por la municipalidad de Salcajá, departamento de Quetzaltenango.

Se puede apreciar que el total de los activos muestra un aumento cada siguiente año; el rubro más significativo es el Activo no corriente, el cual presenta por un promedio del 90%, integrado por la propiedad, planta y equipo, se incluyen todos los inmuebles municipales, sus maquinarias y todas las construcciones en proceso.

Hasta el año 2013 tuvo movimiento el pasivo, esto debido a la obligación que se adquirió por el préstamo bancario. En cuanto al patrimonio se puede observar que el rubro más significativo es el de Transferencias y contribuciones de capital recibidas, el cual representa en promedio en los cinco años un 97% del total del patrimonio.

- **Tesorería**

Mantiene la liquidez del Tesoro Municipal, centraliza operaciones financieras y refleja los ingresos percibidos. No existe como tal, sino mediante la Dirección de Administración Integrada Municipal integrada por: directora, encargados de presupuesto y contabilidad; 2 receptores y 1 asistente. Sus funciones son: dirigir, planificar, organizar, administrar, supervisar y evaluar operaciones presupuestarias, financieras, de contabilidad y tesorería; elaborar con la -OMP- el anteproyecto de presupuesto; asistir al Alcalde en la formulación del proyecto de presupuesto; dirigir y administrar la liquidación y recaudación de impuestos, arbitrios, tasas y contribuciones legales; elaborar y actualizar el registro de contribuyentes; analizar y enviar al Alcalde y Consejo Municipal los estados financieros; proponer modificaciones presupuestarias; supervisar y controlar la gestión administrativo-financiera; administrar la deuda pública y cuenta única.

- **Préstamos y donaciones**

Se constató que la municipalidad de Salcajá obtuvo un préstamo en el 2013, por Q.10,000,000.00 en -BANRURAL-, al tener a la vista el contrato, se observó, que

se establece un plazo para el cumplimiento de la obligación de treinta meses, contados a partir de la fecha del desembolso de los fondos.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Movimiento comercial y financiero que el Municipio mantiene con sus vecinos regionales y departamentales, en adquisición de insumos, materias primas, etc.

### **1.12.1 Flujo comercial**

El comercio se concentra en el área urbana del Municipio, los martes y sábados son de mercado. Comercia con las cabeceras departamentales de Totonicapán, Quetzaltenango y ciudad Capital; y municipios de San Cristóbal Totonicapán, San Andrés, Paxtocá, Cantel, Almolonga y Concepción Chiquirichapa.

#### **1.12.1.1 Importaciones**

Las importaciones del municipio de Salcá, se presentan en su mayoría en relación con la ciudad capital (insumos agrícolas, alimentos y medicinas) y de la cabecera departamental de Quetzaltenango (alimentos y herramientas).

#### **1.12.1.2 Exportaciones**

Excedentes de producción que se comercializan con otros departamentos o municipios. En su mayoría son destinadas hacia: San Andrés Xecul (producción de melocotón y manzana), Almolonga (repollo, papa, coliflor y cebolla), Quetzaltenango (tejidos típicos y leche), Cobán (tejidos) y Cantel (block).

### **1.12.2 Flujo financiero**

Las remesas constituyen un factor importante en el ingreso de recursos financieros y son fuente de financiamiento para las familias. Según datos del Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- quien opera 53% de las remesas del Municipio, se estableció que el ingreso de remesas oscila entre Q 700,000.00 a Q 900,000.00 mensuales y sólo 14% de la muestra percibe estos ingresos.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN**

En el presente capítulo se describe la situación de la estructura agraria del municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, para lo cual se toman en cuenta los siguientes factores: tenencia de la tierra, su uso actual y potencial, su concentración, coeficiente de Gini y curva de Lorenz; por ser indispensables para su análisis.

Se incluye un resumen de las actividades productivas que se encontraron en el Municipio, dichas actividades son: agrícola, pecuaria y artesanal; debido a que, durante la investigación de campo no se tuvo conocimiento de que existieran actividades de carácter turístico, industrial o agroindustrial.

#### **2.1 ESTRUCTURA AGRARIA**

Presenta la forma en la cual se encuentra distribuida la tierra, su división es establecida por tamaño de finca y régimen de propiedad.

En Guatemala, la tierra en su mayoría se concentra en pocas manos, debido a la desigualdad en la distribución de la misma. En el sector agrícola, es de vital importancia el uso de la tierra que proporciona beneficios económicos al Municipio de Salcajá.

##### **2.1.1 Tenencia de la tierra**

Las cuatro formas básicas de tenencia de la tierra son: propia, cuando el productor que la trabaja cuenta con título de propiedad; arrendada, si se paga una cantidad en dinero, especie o trabajo por el aprovechamiento de la misma; colonato, cuando el productor recibe una extensión de terreno para trabajarlo en beneficio propio, con la condicionante de prestar servicios a la finca; otras formas, como la prestada.

En el cuadro siguiente, se presenta la tenencia de la tierra en el Municipio, según censos agropecuarios de 1979 y 2003; así como, la tenencia según investigación de campo 2014.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

<b>Tamaño</b>	<b>Cantidad de fincas</b>	<b>%</b>	<b>Superficie (Manzanas)</b>	<b>%</b>
<b>Censo 1979</b>				
Propio	499	96	485.49	98
Arrendado	16	3	6.11	1
Colonato	1	1	0.19	1
<b>Total</b>	<b>516</b>	<b>100</b>	<b>491.79</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Propio	581	80	297.96	85
Arrendado	136	19	54.03	14
Colonato	2	1	0.44	1
<b>Total</b>	<b>719</b>	<b>100</b>	<b>352.43</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2014</b>				
Propio	64	75	65.28	94
Arrendado	20	24	3.94	5
Usufructo	1	1	0.03	1
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>69.25</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años: 1979 y 2003.

En el cuadro anterior, se observa que en la situación de tenencia de la tierra, según censos e investigación de campo, sobresale la forma de propiedad privada. En cuanto a la tierra que se encuentra arrendada, muestra un aumento, como consecuencia, de que los propietarios prefieren dar en arrendamiento los terrenos para que sean cultivados, que cultivarlos ellos mismos. Al realizar la comparación de tenencia de la tierra, según censo 2003 con investigación 2014, la tierra propia disminuyó de un 80% a un 75%; mientras que la arrendada aumentó de 19% a 24%.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la función o destino, que en determinado momento se le asigne a un área o porción de terreno, de acuerdo a sus características de explotación o

necesidades que se presenten. El avance de la frontera agrícola en los últimos años, ha provocado que a pesar, de ser un suelo potencial para el cultivo de pasto y bosques, es utilizado en la actualidad en la agricultura del Municipio. En el cuadro siguiente se presenta el uso actual de la tierra, comparado con los censos agropecuarios de 1979 y 2003.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Uso de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Cultivos semi permanentes y permanentes	6	1	29.32	6
Cultivos temporal	518	94	438.48	89
pastos	17	3	13.68	3
Bosques	13	2	9.26	2
Otras				
<b>Total</b>	<b>554</b>	<b>100</b>	<b>490.74</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Cultivos semi permanentes y permanentes	39	2	27.48	7
Cultivos temporal	821	53	307.82	76
pastos	1	1	4.44	1
Bosques	7	1	37.38	9
Otras	662	43	28.91	7
<b>Total</b>	<b>1,530</b>	<b>100</b>	<b>406.00</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2014</b>				
Cultivos semi permanentes y permanentes	3	4	50.10	50
Cultivos temporal	80	94	19.15	19
pastos				
Bosques	2	2	30.82	31
Otras				
<b>Total</b>	<b>85</b>	<b>100</b>	<b>100.07</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años:1979 y 2003.

El cuadro anterior, muestra el uso que la tierra ha tenido en el transcurso del tiempo, en 1979 los cultivos en su conjunto, ocupaban el 95% de la extensión de la tierra del Municipio, situación que para el 2003 tuvo un descenso al 83%; tendencia que continuó para el 2014, con 69%.

En el Municipio los cultivos temporales y permanentes son la actividad productiva que más se práctica. La cantidad de tierra utilizada para bosques aumentó; debido a, la incorporación de un sendero ecológico; mientras que la utilizada para pastos disminuyó en forma drástica, debido a la expansión del área urbana.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Refiere al mecanismo de condensar diferentes extensiones de tierra, se toma en consideración el tamaño; se determina por la relación existente entre el número de propietarios y la superficie del terreno que posee en conjunto, de acuerdo a la categoría. El cuadro siguiente, muestra la distribución de la concentración de la tierra, según censos agropecuarios de 1979, 2003 y datos según investigación de campo a junio 2014.

**Cuadro 12**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra por Estratos**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
<b>Censo 1979</b>				
Microfincas	433	78	144	29
Subfamiliares	118	21	287	58
Familiares	6	1	65	13
<b>Total</b>	<b>557</b>	<b>100</b>	<b>497</b>	<b>100</b>
<b>Censo 2003</b>				
Microfincas	769	93	224	55
Subfamiliares	55	7	119	29
Familiares	3		63	16
<b>Total</b>	<b>827</b>	<b>100</b>	<b>406</b>	<b>100</b>
<b>Encuesta 2014</b>				
Microfincas	121	90	43	17
Subfamiliares	10	8	58	23
Familiares	3	2	150	60
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100</b>	<b>251</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años:1979 y 2003 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior, se observa que para el 2014 un 90% de la tierra se encuentra concentrada en microfincas, 8% en subfamiliares y 2% en familiares; lo cual significa que la población ocupa pequeñas extensiones de tierra.

Al analizar la concentración en el 2003, un 93% estaba ocupada por microfincas y 7% por subfamiliares; mientras que en 1979 la concentración en microfincas era menor y la ocupada por subfamiliares mayor.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Medida de desigualdad en la concentración de recursos, en la cual deben tomarse como base, unidades económicas y superficies o extensiones de terreno. Cuando se determina un porcentaje que más se aproxime a la unidad, mayor será la concentración de la tierra, por lo que cuando más se acerque a cero, habrá menor concentración de la misma.

A continuación se presenta el cuadro de concentración de la tierra relacionado con los cálculos del coeficiente de Gini.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra Según Unidades Económicas y Extensión**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Tamaño	Fincas		Superficie Manzanas		Acumulación		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Superf Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo Agropecuario 1979</b>								
Microfincas	433	78	144	29	78	29		
Subfamiliares	118	21	287	58	99	87	6,755	2,872
Familiares	6	1	65	13	100	100	9,892	8,690
Multifamiliar								
<b>Total</b>	<b>557</b>	<b>100</b>	<b>496</b>	<b>100</b>	<b>277</b>	<b>216</b>	<b>16,647</b>	<b>11,561</b>

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tamaño	Fincas		Superficie Manzanas		Acumulación		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Superf Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
<b>Censo Agropecuario 2003</b>								
Microfincas	769	93	224	55	93	55		
Subfamiliares	55	7	119	29	100	84	7,841	5,481
Familiares	3	0	63	16	100	100	9,948	8,432
Multifamiliar								
<b>Total</b>	<b>827</b>	<b>100</b>	<b>406</b>	<b>100</b>	<b>293</b>	<b>239</b>	<b>17,789</b>	<b>13,913</b>
<b>Encuesta 2014</b>								
Microfincas	121	90	43	17	90	17		
Subfamiliares	10	7	58	23	97	40	3,614	1,658
Familiares	3	2	150	60	100	100	9,746	4,004
Multifamiliar								
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100</b>	<b>251</b>	<b>100</b>	<b>287</b>	<b>157</b>	<b>13,360</b>	<b>5,662</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años:1979 y 2003 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

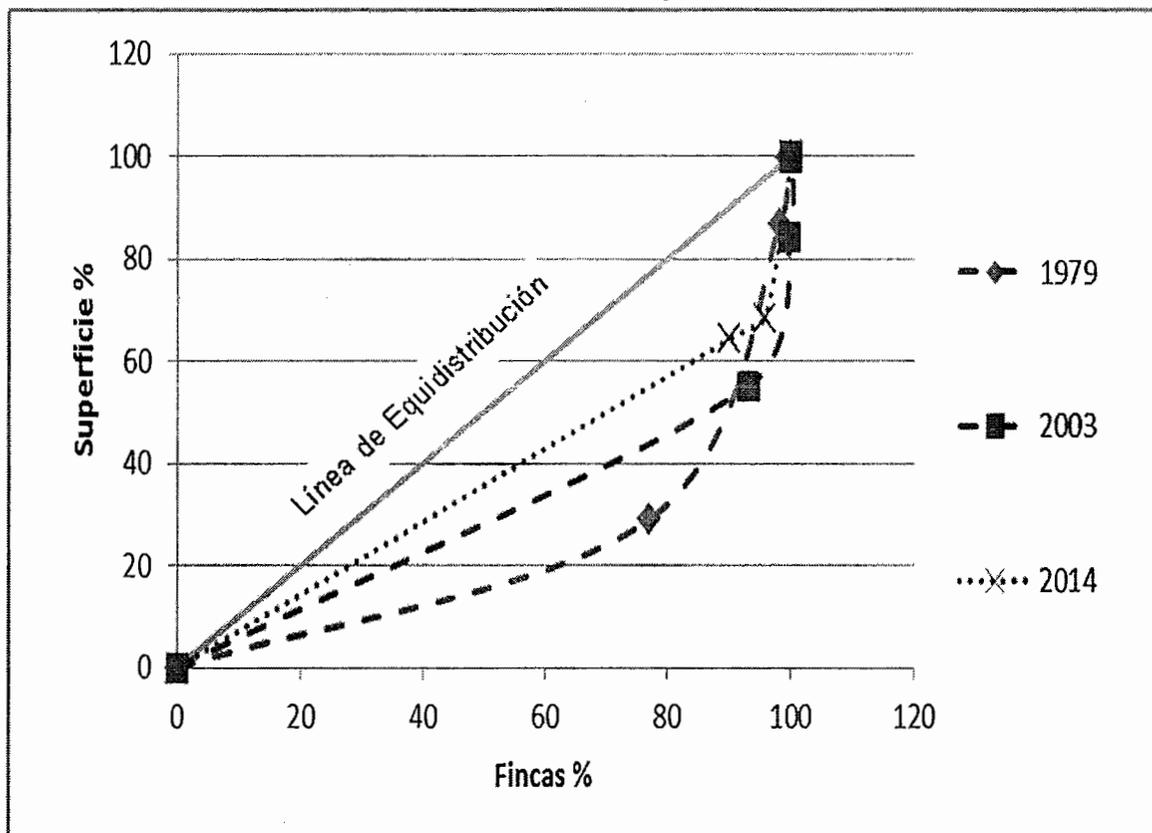
En el cuadro anterior se detalla la cantidad y superficie de fincas existentes en el municipio de Salcajá, conjunto con formulas que permiten determinar el grado de concentración de la tierra.

De acuerdo a los cálculos efectuados se observa que para 1979 el porcentaje de concentración fue de 0.50859; mientras que, para el 2003 fue de 0.387580, lo cual indica que la tenencia de la concentración del recurso disminuyó, en relación a 1979. Según investigación de campo, se determinó un coeficiente de 0.76983, lo que demuestra que hubo un incremento en relación al 2003, e inclusive a 1979.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Permite presentar de forma gráfica el comportamiento de la concentración de la tierra del Municipio, que se determina mediante cálculos del coeficiente de Gini. A continuación se presenta la gráfica con las curvas de Lorenz correspondientes a 1979, 2003 y 2014.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Año: 1979, 2003 y 2014**



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años:1979 y 2003.

De acuerdo a las curvas presentadas en la gráfica anterior, en 1979 la tenencia de la tierra se encontraba en un punto medio en comparación al año actual, que expresa una menor distribución de este recurso; lo que por consiguiente no se acerca a la línea de equidistribución.

## 2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

El desarrollo económico y social de Salcajá, es impulsado por distintas actividades productivas, las cuales son fuente de generación de empleo para las

distintas familias. A continuación se detalla un resumen de las actividades productivas más importantes del Municipio.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Resumen de las Actividades Productivas**  
**Año: 2014**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Valor Q.</b>	<b>Generación de empleo</b>
Agrícola	134	18,987,710	501
Pecuaria	73	2,726,860	85
Artesanal	68	8,420,320	344
<b>Total</b>	<b>275</b>	<b>30,134,890</b>	<b>930</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según se aprecia en el cuadro anterior y de acuerdo al estudio realizado, se determinó un valor de 18,987,710 para la actividad agrícola, que representa un 63%, el total del valor de la actividad pecuaria es de 2,726,860, que representa el 9% y en la actividad artesanal un valor de 8,420,320, que representa el 28% del total indicado. Los productos según actividad productiva se detallan a continuación:

### 2.2.1 Agrícola

Es segunda actividad productiva de mayor importancia en el desarrollo socioeconómico del Municipio; debido a que gran parte de la población se dedica a ella para el sustento familiar y el resto se destina a la venta local y regional.

El siguiente cuadro contiene el resumen de la actividad agrícola, mediante el volumen y valor de la producción del Municipio.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Actividad Agrícola**  
**Año: 2014**

Producto	Unidades Productivas	Volumen	Precio Q.	Valor Q.
<b>Microfincas</b>	<b>121</b>	<b>235,294</b>		<b>3,917,460</b>
Maíz	41	995	120	119,340
Cebolla	22	2,330	650	1,514,500
Melocotón	14	1,317	550	724,350
Repollo	13	156,600	2	313,200
Papa	7	452	150	67,800
Culantro	6	16,400	7	114,800
Manzana	5	2,000	200	400,000
Zanahoria	5	1,800	5	9,000
Apio	4	20,000	1.25	25,000
Remolacha	1	450	4.8	2,160
Rosa	1	31,200	20	624,000
Lechuga	1	1,500	1.5	2,250
Brócoli	1	250	4	1,000
<b>Fincas Subfamiliares</b>	<b>10</b>	<b>7,770</b>		<b>3,961,350</b>
Melocotón	6	7,002	550	3,851,100
Maíz	2	165	120	19,800
Papa	2	603	150	90,450
<b>Fincas Familiares</b>	<b>3</b>	<b>20,198</b>		<b>11,108,900</b>
Melocotón	3	20,198	550	11,108,900
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>263,262</b>		<b>18,987,710</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Dentro de las actividades productivas que generan mayores ingresos y fuentes de empleo se encuentra la agricultura, actividad que se desarrolla en su mayoría en el área rural, donde se encuentra la mayor parte de agricultores y pequeñas extensiones de tierra donde cultivan los diversos productos existentes en el Municipio.

En cuanto al valor monetario de la producción los productos que más ingresos generan en el estrato de microfincas y subfamiliares son la cebolla, melocotón y rosas; mientras que en fincas familiares sólo el melocotón. Esta actividad genera fuentes de empleo para los pobladores del área rural, donde se maneja la concentración de estos productos, destinándolos a la venta. Existe una gran diversidad de productos agrícolas que tienen una participación menor, pero no

menos importante, ya que colaboran en el desarrollo económico y generan fuentes de empleo para los pobladores.

### 2.2.2 Pecuaria

En el Municipio se dedican a la actividad pecuaria, de manera informal, destinándola en la mayoría de microfincas al autoconsumo y en fincas subfamiliares a la venta, esto se da en forma regular debido a la falta de recursos económicos y a la inexistencia de asesoría técnica, que pueda capacitarlos para el desarrollo adecuado de la actividad. A continuación se presenta el cuadro de resumen de actividades:

**Cuadro 16**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Actividad Pecuaria**  
**Año: 2014**

<b>Estrato Producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Volumen total</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>66</b>	<b>148,995</b>		<b>909,190</b>
Ganado bovino (producción de leche)	12	148,500	6.00	891,000
<b>Crianza y engorde de pollos</b>				
Gallos	17	74	45.00	3,330
Gallinas	21	223	40.00	8,920
Pollos	16	198	30.00	5,940
<b>Finca Subfamiliar</b>	<b>7</b>	<b>266,265</b>		<b>1,817,670</b>
Ganado bovino (producción de leche)	2	249,480	4.00	997,920
Producción de huevos	2	16,425	30.00	492,750
<b>Crianza y engorde de pollos finos</b>				
Gallos finos	1	150	1,200.00	180,000
Gallinas finas	1	70	500.00	35,000
Pollos finos	1	140	800.00	112,000
<b>Totales</b>	<b>73</b>	<b>415,260</b>		<b>2,726,860</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, en las microfincas, la producción de leche ocupa el mayor porcentaje de participación con 97.99%, seguida de crianza y engorde de pollos, la cual se divide de la siguiente forma: gallinas 0.98%, pollos 0.66% y gallos 0.37%.

En las fincas subfamiliares, se conserva la misma tendencia; debido a que, la participación inicia con la producción de leche en un 54.90%, seguida de la producción de huevos 27.11%, crianza y engorde de pollos finos, conformada por: gallos finos 9.90%, pollos finos 6.16% y gallinas finas 1.93%.

En el trabajo de campo se observó que los productores en las microfincas normalmente utilizan los patios de sus casas o terrenos pequeños para el cuidado y mantenimiento de la producción; por el contrario en las fincas subfamiliares cuentan con instalaciones acordes al volumen de la producción.

### **2.2.3 Artesanal**

De acuerdo a la investigación de campo a través de las encuestas realizadas, se determinó que las principales actividades artesanales son: tejidos, panadería, herrería, zapatería, blockeras y la carpintería.

Dichas actividades tienen mayor movimiento y presencia en el casco urbano del Municipio, ya que por la ubicación permite que exista un adecuado nivel de comercialización para diversos productos y servicios para los cuales no hay fácil acceso en el área rural.

A continuación se resume el volumen y valor de la producción artesanal del Municipio, correspondientes al año 2014.

**Cuadro 17**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Actividad Artesanal**  
**Año: 2014**

<b>Estrato producto</b>	<b>Unidades Económicas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio Q</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Pequeños Artesanos</b>					<b>0</b>
<b>Totales</b>	<b>68</b>		<b>14,848</b>		<b>5,309,940</b>
<b>Tejido típico</b>	<b>61</b>		<b>12,688</b>		<b>3,552,640</b>
Cortes típicos		Unidad	12,688	280.00	3,552,640
<b>Carpintería</b>	<b>3</b>		<b>612</b>		<b>889,200</b>
Puertas 90cmx2.10mts		Unidad	288	1,500.00	432,000
Ventanas 1m <sup>2</sup>		Unidad	216	1,000.00	216,000
Gabinete 50cmx60cmx1.50mts. Closet 1.5x2mts.		Unidad	72	2,250.00	162,000
<b>Herrería</b>	<b>2</b>		<b>720</b>		<b>715,200</b>
Puertas 90cmx2.10mts		Unidad	288	1,200.00	345,600
Balcones 1.10m <sup>2</sup>		Unidad	240	1,100.00	264,000
Ventanas 1m <sup>2</sup>		Unidad	192	550.00	105,600
<b>Zapatería</b>	<b>2</b>		<b>828</b>		<b>152,900</b>
Zapato mujer		Par	520	190.00	98,800
Zapato hombre		Par	156	225.00	35,100
Zapato niña		Par	72	125.00	9,000
Zapato niño		Par	80	125.00	10,000
<b>Medianos Artesanos</b>				<b>380.00</b>	<b>1,885,780</b>
<b>Totales</b>	<b>9</b>		<b>690,244</b>		
<b>Tejido típico</b>	<b>4</b>		<b>2,496</b>		<b>948,480</b>
Cortes típicos		Unidad	2,496	380.00	948,480
<b>Blockera</b>	<b>2</b>		<b>1,348</b>		<b>438,100</b>
Block 15x20x40cm		Ciento	1,348	325.00	438,100
<b>Panadería</b>	<b>3</b>		<b>686,400</b>		<b>499,200</b>
Pirujo		Unidad	202,800	0.75	152,100
Shecas		Unidad	156,000	1.00	156,000
Pan francés		Unidad	171,600	0.50	85,800
Pan dulce concha		Unidad	109,200	0.75	81,900
Tostado		Unidad	46,800	0.50	23,400
<b>Grandes Artesanos</b>					
<b>Totales</b>	<b>5</b>		<b>510,900</b>		<b>1,224,600</b>
<b>Tejido típico</b>	<b>4</b>		<b>1,300</b>		<b>715,000</b>
Cortes típicos		Unidad	1,300	550.00	715,000
<b>Panadería</b>	<b>1</b>		<b>509,600</b>		<b>509,600</b>
Pirujo		Unidad	114,400	1.00	114,400
Shecas		unidad	104,000	1.00	104,000
Pan francés		unidad	93,600	1.00	93,600
Pan dulce concha		unidad	83,200	1.00	83,200
Champurrada		unidad	72,800	1.00	72,800
Pan dulce cortada		unidad	41,600	1.00	41,600
<b>Total</b>			<b>1,215,992</b>		<b>8,420,320</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Al realizar el análisis de la actividad artesanal que mayor impacto económico genera en el Municipio, se determinó que la actividad de tejidos genera ingresos equivalentes al 61.95% del total de la producción artesanal, seguida de la panadería con 11.98%, y carpintería con 10.56 de participación. Por lo que se determinó que la actividad artesanal con más presencia en el Municipio, tanto en el área rural como en la urbana, es la de tejidos seguida por la panadería y carpintería.

Para el pequeño artesano la principal actividad artesanal es la de tejidos; al igual que para el mediano artesano. Los pequeños y medianos artesanos cuentan con herramientas tradicionales o de fábrica para realizar el proceso productivo, contratan mano de obra asalariada a destajo y utilizan mano de obra familiar.

#### **2.2.4 Actividad de comercio y servicios**

Estas actividades son fuente generadora de empleo y contribuyen a mejorar las condiciones socioeconómicas de los habitantes de Salcajá. Los locales de comercios y servicios formales, se localizan en las principales calles de la Cabecera Municipal, en casas, donde se desarrollan las distintas actividades.

##### **2.2.4.1 Comercio**

Es la actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de algunos materiales en el mercado, compra y venta de bienes y servicios; para uso, venta o transformación. Los días de plaza o mercado son martes y sábados, donde la mayoría de la población oferta los productos procedentes del lugar y los que se importan para la venta.

El comercio formal está conformado por pequeños empresarios, que utilizan parte las viviendas como locales; el comercio informal se integra por negociantes que venden sus productos en las calles y avenidas del Municipio.

Las actividades de comercio más representativas del Municipio son: tiendas 27%; ventas varias (electrodomésticos, frutas, leña, llantas, licor, pintura, piso cerámico, etc.) 20%; carpintería, cerrajería, electrónica, electricista, herrería, panadería, tapicería, tortillería y sastrería 17% y el restante 36% en otras actividades. La mayoría de estos comercios son atendidos por los propietarios.

#### **2.2.4.2 Servicios**

Actividad que una persona, institución o empresa realiza, con fines o no de lucro, para satisfacer las necesidades de la población, sea de dinero (bancos), conocimientos (información, escuelas), seguridad, etc. Salcajá cuenta con una amplia variedad de servicios, entre las que están: colegios 16%, oficinas 13%, clínicas 12% y en otras actividades 59% (alquileres, bancos, talleres, cooperativas, etc.).

#### **2.2.4.3 Generación de empleo**

El comercio y servicio representa una fuente de ingresos para las familias, de esta manera ofrecen beneficios a la población. Con la intervención de oferentes y demandantes.

Se determinó en la investigación que las actividades de comercio generan 2,530 fuentes de empleo y las de servicio 1,152; factor que influye en el desarrollo socioeconómico de los habitantes del municipio de Salcajá en general y de forma directa en aquellos que se dedican a dichas actividades.

#### **2.2.5 Turística**

En la investigación se determinó, que existe potencial turístico dentro del municipio, el cual no es aprovechado por los pobladores; ya que por ejemplo, se podría llevar a cabo el proyecto de rescate del turicentro La Laguneta, o bien aprovechar centros históricos del lugar tales como: Iglesia San Luis e Iglesia del Carmen para llamar al turista.

### **2.2.6 Agroindustrial**

Al realizar el trabajo de campo, se observó que no existen unidades dedicadas a la transformación de productos agrícolas, que puedan darle valor agregado. Entre las actividades de la rama agroindustrial que podrían llevarse a cabo están: hojaldra de melocotón y bandejas de pavo ahumado.

## **CAPÍTULO III**

### **PRODUCCIÓN PECUARIA**

En el presente capítulo se desarrollaran aspectos referentes a una de las actividades pecuarias de mayor importancia en el municipio de Salcajá, para lo que, se describirán aspectos tales como: identificación del producto, características, explotación, alimentación, tipo de cuidado, tecnología utilizada y determinación de su costo.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción pecuaria del Municipio se da a nivel de microfincas y fincas subfamiliares; en las primeras, se dedican a la actividad de manera informal, destinando la producción al consumidor final; mientras que en las segundas, toda la producción es comercializada con mayoristas.

##### **3.1.1 Producción**

La producción pecuaria en el Municipio, contribuye en el desarrollo socioeconómico de las familias que se dedican a ella; genera fuentes de empleo para los pobladores, en su mayoría en la finca subfamiliar, donde es requerida mano de obra asalariada, para la producción de leche.

##### **3.1.2 Financiamiento**

Para llevar a cabo la producción pecuaria en el Municipio, en específico la producción de leche, los productores utilizan recursos propios, que obtienen de la venta del producto o bien de la producción agrícola.

#### **3.2 PRODUCCIÓN DE LECHE**

Es la actividad pecuaria de mayor importancia económica; se da en microfincas como en fincas subfamiliares. A continuación se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción pecuaria del Municipio.

**Cuadro 18**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Volumen y Valor de la Producción por Tamaño de Finca y Producto**  
**Año: 2014**

Producto/Estrato	Unidades económicas	Unidad de medida	Volumen total	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</b>	<b>66</b>		<b>148,995</b>		<b>909,190</b>
Ganado bovino (Producción de leche)	12	Litro	148,500	6.00	891,000
<b>Crianza y engorde de pollos</b>					
Gallos	17	Unidad	74	45.00	3,330
Gallinas	21	Unidad	223	40.00	8,920
Pollos	16	Unidad	198	30.00	5,940
<b>Fincas Subfamiliares</b>	<b>7</b>		<b>266,265</b>		<b>1,817,670</b>
Ganado bovino (Producción de leche)	2	Litro	249,480	4.00	997,920
Producción de huevos	2	Cartón	16,425	30.00	492,750
<b>Crianza y engorde de pollos finos</b>					
Gallos	1	Unidad	150	1,200.00	180,000
Gallinas	1	Unidad	70	500.00	35,000
Pollos	1	Unidad	140	800.00	112,000
<b>Totales</b>	<b>73</b>		<b>415,260</b>		<b>2,726,860</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observa diferencia entre el precio de venta del litro de leche en microfincas y subfamiliares; debido a que, en microfincas venden la producción directamente al consumidor final y en subfamiliares es vendida al mayorista.

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el Municipio, en las microfincas, la producción de leche ocupa el mayor porcentaje de participación con 97.99%, seguida de crianza y engorde de pollos, la cual se divide de la siguiente forma: gallinas 0.98%, pollos 0.66% y gallos 0.37%.

En las fincas subfamiliares, se conserva la misma tendencia; debido a que, la participación inicia con la producción de leche en un 54.90%, seguida de la producción de huevos 27.11%, crianza y engorde de pollos finos, conformada por: gallos finos 9.90%, pollos finos 6.16% y gallinas finas 1.93%.

### **3.2.1 Producción de leche**

Al realizar la investigación de campo en el mes de junio 2014, se determinó que la actividad con mayor incidencia en el desarrollo socioeconómico del Municipio, es la actividad agrícola, debido a que, el suelo es utilizado en gran parte para la producción agrícola.

La actividad pecuaria es desarrollada de forma paralela a la actividad agrícola, lo que fomenta la diversificación de actividades productivas existentes en el Municipio.

Dentro de la producción pecuaria, la producción de leche es la que tiene mayor participación económica, seguida de la crianza y engorde de gallos finos, pollos finos, gallinas ponedoras, gallinas finas y por último crianza y engorde de gallos y gallinas criollas.

Debido a estos resultados, se determinó que la producción de leche, es la actividad que mayor incidencia económica tiene dentro del Municipio, por presentar un porcentaje de participación considerable y desarrollarse en varias unidades económicas.

Al realizar el trabajo de campo y pasar las encuestas, se identificó que la producción de leche se da a nivel de microfincas y fincas subfamiliares; en las primeras se da en doce unidades económicas, pero es destinada a la venta al consumidor final.

Sólo se identificaron dos fincas subfamiliares que se dedican a esta actividad con fines de lucro, por lo que comercializan toda la producción, ubicadas en la zona 3 del casco urbano y en la aldea Curruchique, a dos kilómetros de la Cabecera Municipal.

### **3.2.2 Características de la explotación ganadera**

La explotación de ganado lechero en el Municipio, se caracteriza por desarrollarse a nivel de microfincas y fincas subfamiliares, en ambos estratos de diferente forma, pero en ambas se toman en cuenta factores tales como: raza, alimentación, instalaciones, clasificación, profilaxia animal y sistema de manejo entre otros.

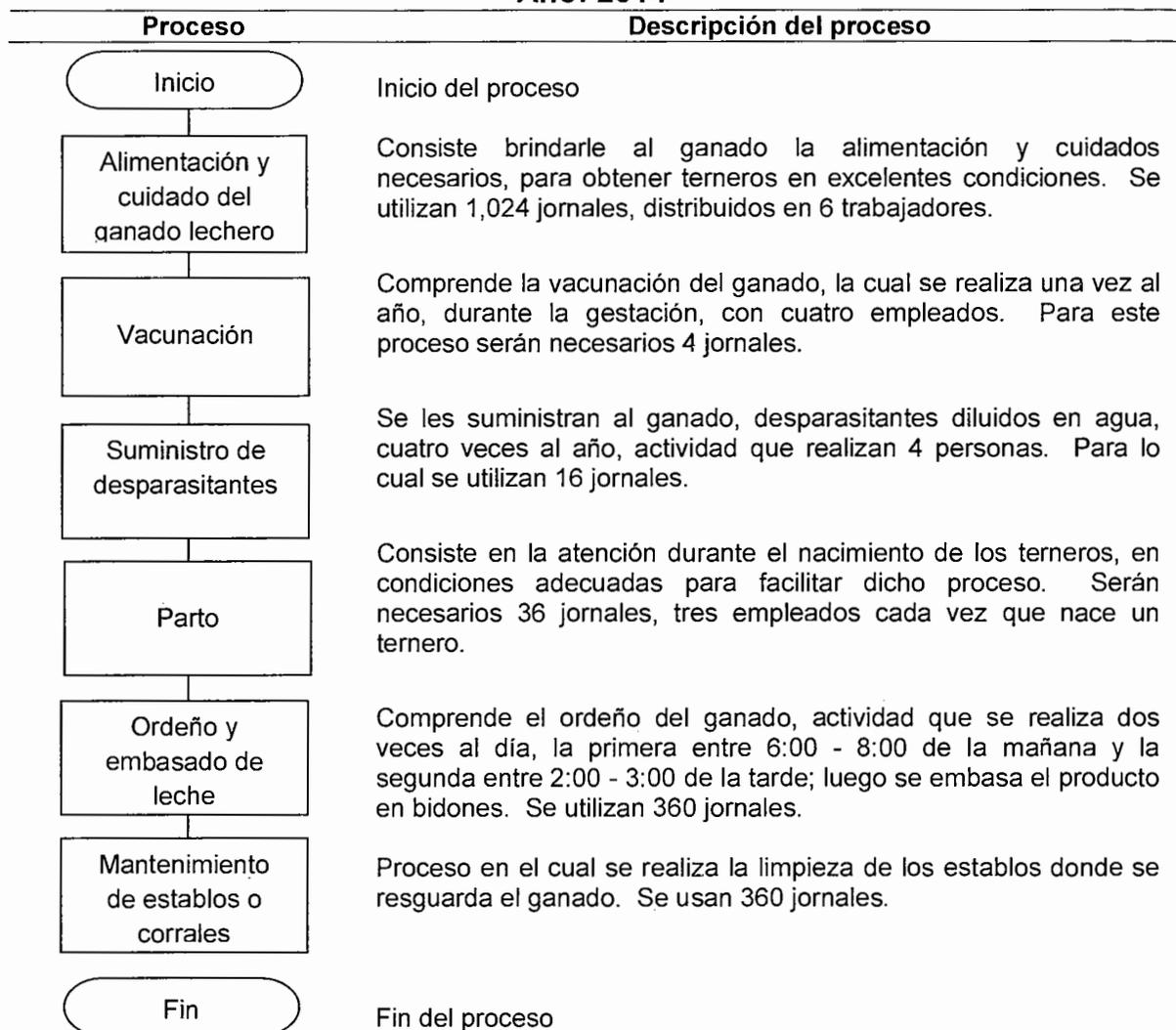
#### **3.2.2.1 Tipo de explotación**

En la investigación de campo se observó que el tipo de explotación que se da en la actividad ganadera, es la producción de leche, en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares. En las microfincas no cuentan con un sistema específico de explotación, debido a que la producción se vende de forma directa al consumidor final sin ningún proceso como tal.

A nivel de fincas subfamiliares cuentan con un sistema de explotación como tal, ya que, en ellas tienen ganado de razas destinado a este fin, al cual se le proporcionan los cuidados acordes necesarios, para obtener el rendimiento y calidad esperados del producto.

A continuación se presentan los pasos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo de la producción de leche, en específico de las fincas subfamiliares:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Producción de Leche**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Año: 2014**



Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el flujograma anterior se presenta el proceso productivo de la producción de leche en las fincas subfamiliares, en el cual se observa que al ganado lechero se suministran vacunas, desparasitantes y alimentación necesaria para obtener un producto de calidad.

### **3.2.2.2 Potreros y pastos**

Para desarrollar la producción de leche en las microfincas del Municipio, se utilizan corrales construidos en los patios de las casas de los habitantes, con reglas y tablas, o terrenos baldíos, en los cuales se mantiene al ganado lechero; utilizan los terrenos baldíos para pastar.

### **3.2.2.3 Alimentación**

Consiste en el suministro de insumos necesarios para la alimentación de los animales, que lleve a obtener leche en calidad y cantidad adecuadas; la alimentación se da de la siguiente manera.

En microfincas, la alimentación se da a base de pasto que los animales consumen en terrenos baldíos donde son colocados; suministro por animal: 10 libras diarias de concentrado, 5 libras de sal mensuales, agua entubada de las casas de los productores, o bien agua de ríos o charcos que puedan hacerse para el invierno.

En las fincas subfamiliares, se les suministra a los animales pacas de pasto que compran por valor de Q 17.00 c/u y se les deja pastar en terrenos baldíos; se les da por animal 15 libras de concentrado diarias diluidas en agua y 1.25 libras de sal mensuales; agua entubada, por la cual pagan un valor de Q 8.00 mensuales.

### **3.2.2.4 Instalaciones**

Conforman el lugar donde se llevará a cabo la producción de leche, así como las instalaciones donde se tendrá el ganado, para brindarle la alimentación y cuidados necesarios que lleven a obtener un producto de calidad.

En las microfincas, las instalaciones para resguardo del ganado, son corrales improvisados, en los patios de las casas de los pobladores, hechos con reglas y

tablas; no cuentan con bebederos ni comederos para la alimentación de los animales, ni un lugar para almacenamiento del producto, insumos u otros.

Las instalaciones en las fincas subfamiliares, presentan una estructura un tanto formal, debido a que, los productores alquilan potreros para tener a los animales, construidos de forma adecuada para dicha actividad. Cuentan con establos para el resguardo de los animales, donde tienen piletas en las cuales se les suministran alimentos y agua.

En las fincas subfamiliares existe un lugar, para el resguardo de insumos tales como: concentrado, vitaminas y vacunas, entre otros; ubicado dentro de los establos, que ayude a evitar el traslado de dichos insumos, a los hogares de los productores.

#### **3.2.2.5 Forma de ordeño**

El ordeño del ganado, se realiza de forma manual; debido a que en ninguno de los estratos, cuentan con tecnificación para hacerlo. En las microfincas ordeñan un aproximado de 148,500 litros de leche anuales, que venden directamente al consumidor final en un precio de Q 6.00 el litro.

En las fincas subfamiliares, la producción de leche asciende a 249,480 litros, que son destinados en su totalidad a la venta a mayoristas, sin ningún tratamiento de pasteurización u otro, a un costo de Q 4.00 el litro.

#### **3.2.2.6 Clasificación del ganado por clase y edad**

En las microfincas dedicadas a la producción de leche del Municipio, utilizan ganado de raza criolla; cuentan con existencia de terneras, novillas vacas y toros, a los cuales se les cuida y alimenta de igual manera, con variación en la cantidad de insumos; debido a que la producción es destinada al consumidor final.

En las fincas subfamiliares, tienen ganado lechero de raza holstein, al que se le brindan cuidados y alimentación acordes a la edad. Cuentan con terneras (os), novillas, vacas y toros.

### **3.2.2.7 Profilaxia animal**

En las microfincas del Municipio no se le aplica al ganado ningún tipo de vacuna, vitamina o desparasitante, que les ayude a tener un sano crecimiento; debido a que en cada unidad económica solo cuentan con 1 o dos ejemplares y la producción que obtienen es vendida al consumidor fina, como parte de la alimentación diaria.

En las fincas subfamiliares, donde se lleva el proceso de producción de leche de manera formal, se hace necesario vacunar a los animales, lo que se realiza una vez al año; aplicándoles 15 cm por cabeza, de un frasco de 50 cm, a un costo de Q 170.00 y se les suministran desparasitantes, cuatro veces al año, los cuales se compran en sobres por valor de Q 35.00 c/u, de los cuales se les da 1.50 de sobre por cabeza.

Todos los días en las fincas subfamiliares, se lavan los establos con abundante agua, mientras los animales se encuentran en los potreros y de manera frecuente se baña o asea el ganado, para evitar que este acumule parásitos del cuerpo exterior, que en lo posterior pueda ser causa de enfermedad para los mismos.

### **3.2.2.8 Sistema de manejo del ganado**

El sistema de manejo que se da a nivel de microfincas no se encuentra definido como tal, debido a que los animales no reciben un cuidado especial para su crecimiento.

En las fincas subfamiliares, el productor cuenta con un sistema de manejo, que consiste en colocar a primeras horas de la mañana, los terneros con las vacas para facilitar el ordeño, a quienes se les deja amamantarse después de dicha actividad; luego se encierran a los terneros en establos con concentrado para completar la alimentación y se llevan a pastar a las vacas; por horas de la tarde se regresan de nuevo las vacas a los establos, para ordeñarlas por segunda vez, donde después se les alimenta con pacas de pasto y concentrado.

Para el ordeño se utilizan cubetas de aluminio, que son proporcionadas por el comprador, luego se deposita el producto en bidones (tambos de aluminio), donde se almacena para el transporte hacia los compradores.

Los terneros machos son vendidos al mes de nacidos y a las hembras se les brindan cuidados y alimentación para la futura producción

#### **3.2.2.9 Otros**

La finca subfamiliar, a pesar de dedicarse de forma directa a la producción de leche, no cuenta con un administrador como tal, por lo que, es el productor quien desempeña esta labor. Otro aspecto importante a considerar es que el productor recibe asistencia técnica del comprador (veterinario).

#### **3.2.3 Tecnología utilizada**

Para determinar las características tecnológicas que se utilizan en las diferentes unidades económicas, es necesario tomar en cuenta factores como: raza, alimentación, asistencia técnica y financiera entre otros.

A continuación se presenta la tabla con las características tecnológicas encontradas en cada unidad económica dedicada a la producción de leche.



inventario inicial era de ochenta y cuatro animales, se dieron dieciséis nacimientos, tres muertes, y catorce ventas.

### 3.2.5 Existencias finales ajustadas

En las microfincas después de haberle sumado a la existencia inicial los nacimientos y restado las defunciones y ventas, da como resultado una existencia final de treinta y siete animales.

En la finca subfamiliar después de realizar el mismo proceso, queda una existencia final de sesenta y ocho cabezas, las cuales son utilizadas para la producción de leche; la mayoría de ganado que es vendido son terneros machos o vacas que ya no pueden ser utilizadas para desarrollar la actividad productiva.

- **Movimiento de animales**

A continuación se presenta el movimiento de la crianza y engorde de ganado bovino lechero en microfincas y subfamiliares.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Salcajá, Departamento Quetzaltenango**  
**Movimiento de Existencias de Ganado Bovino**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**

Concepto	Novillas			Total	Novillos			Total	Total General
	Terneras	de 1 a 3 años	Vacas		Terneros	de 1 a 3 años	Toros		
<b>MICROFINCA</b>									
Inventario Inicial	2	6	30	38			2	2	40
( + ) Compras									
( + ) Nacimientos	8			8	2			2	10
( - ) Defunciones	(1)		(1)	(2)					(2)
( - ) Ventas			(4)	(4)	(2)			(2)	(6)
<b>Existencia finales</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>42</b>
Costo por unidad	700	1,000	1,200		700	1,000	1,200		
Precio de venta	1,000	3,000	5,000		1,000	3,000	7,000		

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Novillas			Novillos			Total	Total General	
	Terneras	de 1 a 3 años	Vacas	Total	Terneros	de 1 a 3 años			Toros
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>									
Inventario Inicial	0.67	6	30	36.67			2	2	38.67
(+) Compras									
(+) Nacimientos	1.33			1.33	0.33			0.33	1.67
(-) Defunciones	(0.17)		(0.50)	(0.67)					(0.67)
(-) Ventas			(2)	(2)	(0.33)			(0.33)	(2.33)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>1.83</b>	<b>6</b>	<b>27.50</b>	<b>35.33</b>			<b>2</b>	<b>2.00</b>	<b>37.33</b>
<b>SUBFAMILIARES</b>									
Inventario Inicial	9	12	44	65	9	7	3	19	84
(+) Compras									
(+) Nacimientos	12			12	4			4	16
(-) Defunciones	(2)		(1)	(3)	0				(3)
(-) Ventas			(1)	(1)	(6)	(7)		(13)	(14)
<b>Existencias finales</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>42</b>	<b>73</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>83</b>
Costo por unidad	1,000	3,000	10,000		1,000	3,000	10,000		
Precio de venta	1,000	10,000	15,000		3,000	9,000	25,000		
<b>MOVIMIENTO DE EXISTENCIAS AJUSTADAS</b>									
Inventario Inicial	3	12	44	59	3	7	3	13	72
(+) Compras									
(+) Nacimientos	2			2	0.67			0.67	2.67
(-) Defunciones	(0.33)		(0.50)	(0.83)					(0.83)
(-) Ventas			(0.50)	(0.50)	(1)	(3.50)		(4.50)	(5)
<b>Existencias Ajustadas</b>	<b>4.67</b>	<b>12</b>	<b>43</b>	<b>59.67</b>	<b>2.67</b>	<b>3.50</b>	<b>3</b>	<b>9.17</b>	<b>68.84</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las existencias finales ajustadas del ganado bovino, se determinan de acuerdo al siguiente criterio: en los terneros se aplica una relación de 3 a 1, debido a que consumen la tercera parte de lo que corresponde al ganado adulto y el total de compras, nacimientos y defunciones se divide dentro de 6; en cuanto al ganado adulto, las compras, ventas y defunciones se dividen dentro de 2, por desconocer la fecha de ocurrencia.

Las existencias finales ajustadas que se determinaron de acuerdo a nacimientos, compras, ventas y defunciones anuales de las unidades económicas son: 37.33

cabezas para microfincas y 68.84 para subfamiliares, dato que servirá para determinar el costo unitario anual de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-.

### **3.2.6 Hoja técnica del costo de mantenimiento de producción**

Mediante este instrumento se determina el costo de mantenimiento de una cabeza de ganado, para lo cual se toman en cuenta los elementos del costo, al igual que en el costo de mantenimiento del ganado, pero sólo los necesarios para la crianza de un sólo animal.

Este instrumento es la base para determinar el costo de mantenimiento del ganado, mismo que servirá para establecer el costo de producción de la leche, en el costo de venta del producto.

#### **3.2.6.1 Hoja técnica del costo de mantenimiento de una cabeza de ganado en microfincas**

A continuación se presenta la hoja técnica del costo directo de mantenimiento de una cabeza de ganado, según datos de encuesta e imputados, a nivel de microfincas.

**Cuadro 20**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo de Mantenimiento de una Cabeza de Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Microfinancas**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario s/encuesta	Costo unitario imputado	Costo Encuestado	Costo Imputado
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>						
<b>Insumos</b>						
Concentrado (afrecho)	Quintal	36	140.00	140.00	5,100.00	5,100.00
Sales minerales	Libras	60	1.00	1.00	60.00	60.00
<b>Mano de obra</b>						
Cuidado y alimentación	Jornal	8.5710		74.97	-	642.57
Bonificación	Jornal	8.5710		8.33	-	71.42
Séptimo día					-	119
<b>Costos indirectos variables</b>						
Cuota patronal %	Jornal	0.1167			-	321.53
Prestaciones laborales %	Jornal	0.3055			-	88.87
<b>Costo Directo de Producción</b>					<b>5,100.00</b>	<b>6,254.52</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El proceso productivo de mantenimiento de ganado en las microfincas encontradas durante la investigación, no es desarrollado de manera formal, debido a que en dichas unidades no los vacunan, no les dan vitaminas ni desparasitantes, por lo que los cuidados no son los necesarios.

Se observa que la variación en el costo de mantenimiento del ganado en microfincas, se debe al pago de mano de obra, ya que los productores no toman en cuenta dicho costo, por ser ellos o los familiares quienes realizan la actividad de cuidado y alimentación de los animales.

Debido a lo anterior, se determina que al realizar el cálculo de manera correcta aumentaría el costo en un 18.46%.

#### **3.2.6.2 Hoja técnica del costo de mantenimiento de una cabeza de ganado en fincas subfamiliares**

A continuación se presenta la hoja técnica del costo de mantenimiento de una cabeza de ganado, según datos de encuesta e imputados, en las fincas subfamiliares que se encontraron durante el trabajo de campo.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Hoja Técnica del Costo de Mantenimiento de una Cabeza Ganado**  
**Crianza y Engorde de Ganado Bovino**  
**Fincas Subfamiliares**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo unitario s/encuesta	Costo unitario imputado	Costo Encuestado	Costo Imputado
<b>Crianza y engorde de ganado bovino</b>						
<b>Insumos</b>						
Concentrado (afrecho)	Quintal	72	149.00	149.00	12,979.68	12,979.68
Salas minerales	Libras	15	10.00	10.00	10,728.00	10,728.00
Agua	pago mensual	12	0.39	0.39	150.00	150.00
Pasto	Pacas	108	17.00	17.00	4.68	4.68
Vacunas	Cm	15	3.40	3.40	1,836.00	1,836.00
Desparasitantes	Sobre	6	35.00	35.00	51.00	51.00
<b>Mano de obra</b>						
Cuidado y alimentación	Jornal	17.35	60.00	74.97	210.00	210.00
Mantenimiento corrales	Jornal	4.34	60.00	74.97	1,301.20	1,300.68
Bonificación	Jornal	21.69		8.33	260.24	325.17
Séptimo día					-	180.72
					-	301.10
<b>Costos indirectos variables</b>						
Cuota patronal %	Jornal	0.1167			-	813.56
Prestaciones laborales %	Jornal	0.3055			-	224.88
					-	588.68
<b>Total</b>					<b>14,280.88</b>	<b>15,900.91</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el cuadro anterior se observa, que la variación en el costo de producción según encuesta e imputado, se debe a que el productor realiza un pago de mano de obra menor al establecido legalmente y no considera el pago de prestaciones.

Además es importante mencionar que el proceso de mano de obra denominado cuidado y alimentación se presenta dividido en cinco pasos:

- Alimentación y cuidado del ganado lechero: consiste brindarle al ganado la alimentación y cuidados necesarios, para obtener terneros en excelentes condiciones. Se utilizan 1024 jornales, distribuidos en 6 trabajadores.
- Vacunación: Comprende la vacunación del ganado, la cual se realiza una vez al año, durante la gestación, con cuatro empleados. En este proceso se emplean 4 jornales.
- Suministro de desparasitantes: Se les suministran al ganado, desparasitantes diluidos en agua, cuatro veces al año, actividad que realizan 4 personas. Para lo cual se utilizan 16 jornales.
- Parto: Consiste en la atención durante el nacimiento de los terneros, en condiciones adecuadas para facilitar dicho proceso. Se emplean 36 jornales, tres empleados cada vez que nace un ternero.
- Ordeño: Comprende el ordeño del ganado, actividad que se realiza dos veces al día, la primera entre 6:00 - 8:00 de la mañana y la segunda entre 2:00 - 3:00 de la tarde; luego se embasa el producto en bidones. Se emplean 360 jornales.

### **3.2.7 Costo de mantenimiento del ganado**

Muestra el costo de mantenimiento de cabezas de ganado, por concepto de insumos, mano de obra y costos indirectos variables, lo cual permite determinar el valor de la producción; así como el costo de mantenimiento de los animales durante un periodo contable.

A continuación se presenta el costo de mantenimiento del ganado, durante el período contable 2014.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Costo de Mantenimiento del Ganado Bovino**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Insumos</b>	<b>214,200</b>	<b>214,200</b>	<b>1,077,313</b>	<b>1,077,313</b>
Concentrado (Afrecho)	211,680	211,680	890,424	890,424
Sales minerales	2,520	2,520	12,450	12,450
Agua			388	388
Pasto			152,388	152,388
Vacunas			4,233	4,233
Desparasitantes			17,430	17,430
<b>Mano de obra</b>		<b>34,985</b>	<b>108,000</b>	<b>174,930</b>
Cuidado y alimentación		26,989	86,400	107,957
Mantenimiento de corrales			21,600	26,989
Bonificación		2,998		14,994
Séptimo día		4,998		24,990
<b>Costos indirectos variables</b>		<b>13,505</b>		<b>67,525</b>
Cuota patronal 11.67%		3,733		18,665
Prestaciones laborales 30.55%		9,772		48,860
<b>Costo de mantenimiento de ganado</b>	<b>214,200</b>	<b>262,690</b>	<b>1,185,313</b>	<b>1,319,768</b>
Existencias ajustadas	37.33	37.33	68.83	68.83
<b>Costo unitario anual de mantenimiento por cabeza</b>	<b>5,738</b>	<b>7,037</b>	<b>17,221</b>	<b>19,174</b>
1/2 Cuampc	2,869	3,519	8,611	9,587

Fuente: investigación de campo EPS. primer semestre 2014.

Los productores de microfincas según encuesta estiman un costo de mantenimiento anual de Q 214,200.00; sin embargo al considerar el costo de mano de obra y las diferentes prestaciones y obligaciones de acuerdo a las leyes laborales, este aumentó a 18%.

En las subfamiliares el aumento sería de 10%; debido a que, consideran el pago de mano de obra, pero con un valor inferior al establecido de la forma legal.

El costo de mantenimiento del ganado en el estrato de microfincas, cuenta con una variación importante entre los datos según encuesta e imputados, como consecuencia de que los productores no consideran el desgaste de la fuerza humana, representado por el salario mínimo (Q.74.97 por jornal laborado), además de la bonificación incentivo, pago de prestaciones y cuota patronal, que son calculados en datos imputados.

En fincas subfamiliares, existe una variación menos significativa en comparación con el estrato de microfincas; debido a que, se utiliza mano de obra familiar y asalariada.

### **3.2.8 Costo de Venta**

Es el costo en que se incurre para comercializar un bien, o para prestar un servicio; es decir el valor que debe invertirse para producir o comprar un bien que se vende. Por lo cual se presenta el costo de venta del ganado y de la producción de leche, que luego formaran parte del estado de resultados.

#### **3.2.8.1 Costo de venta del ganado**

Permite determinar el costo de venta de las cabezas de ganado, durante el período de enero a diciembre 2014, pese a que no es la actividad a la cual se dedican las unidades pecuarias. El costo de lo vendido de la crianza y engorde de ganado bovino en microfincas y fincas subfamiliares, se determina al multiplicar las ventas de cabezas de ganado por el costo unitario de mantenimiento por cabeza -CUAMPC-, al cual se suma el costo directo de mantenimiento, que resulta de insumos, mano de obra y costos indirectos variables.

En base al diagnóstico realizado en el Municipio, no se presenta el cuadro del costo de lo vendido del ganado por ser complemento o derivado de la actividad principal del Municipio.

### 3.2.8.2 Costo de venta de la leche

Mediante este se determina el costo de venta de la producción de leche, durante el período de enero a diciembre 2014.

A continuación se presenta el costo de venta de la producción de leche, en microfincas y subfamiliares.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Costo de Venta de la Producción de Leche**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Descripción	Cant. micro	Cant. subf	Microfinca		Finca Subfamiliar	
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
CUAMPC x No. vacas inicio	30	44	172,140	211,110	757,724	843,656
-1/2 CUAMPC x No. defunciones vacas	1	1	2,869	3,519	8,611	9,587
-1/2 CUAMPC X No. vacas vendidas	4	1	11,476	14,074	8,611	9,587
<b>Costo mantenimiento de vacas</b>			<b>186,485</b>	<b>228,703</b>	<b>774,946</b>	<b>862,830</b>
CUAMPC x No. toros inicio	2	3	11,476	14,074	51,663	57,522
+1/2 CUAMPC x No. toros comprados						
-1/2 CUAMPC X No. Toros vendidos						
<b>Costo mantenimiento de toros</b>			<b>11,476</b>	<b>14,074</b>	<b>51,663</b>	<b>57,522</b>
<b>Costo total de los productores de leche</b>			<b>197,961</b>	<b>242,777</b>	<b>826,609</b>	<b>920,352</b>
No. litros producidos al año						
22 litros x 25 vacas x 270 días			148,500	148,500		
22 litros x 42 vacas x 270 días					249,480	249,480
<b>Costo unitario de leche</b>						
Costo producción de leche			<b>197,961</b>	<b>242,777</b>	<b>826,609</b>	<b>920,352</b>
Producción total de leche			148,500	148,500	249,480	249,480
<b>Total costo x litro de leche</b>			<b>1.33</b>	<b>1.63</b>	<b>3.31</b>	<b>3.69</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Al determinar el costo de producción por litro de leche, se realiza cargando en costo anual de mantenimiento de ganado al de la leche, para luego restarlo en el estado de resultados y determinar la rentabilidad de dicha producción.

### 3.2.9 Determinación de ventas

Permite determinar las ventas anuales de la producción de leche; así como, las ventas ocasionales de ganado. A continuación se presenta el cuadro de la venta de la producción de leche y las ventas del ganado ocasionales.

**Cuadro 24**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Ventas de Leche y Ganado**  
**Engorde de Ganado Bovino**  
**del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Cantidad	Concepto	Precio de Venta	Microfincas		Subfamiliares	
			Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
148,500	Litros de leche	6	891,000	891,000		
249,480	Litros de leche	4			997,920	997,920
4	Vacas	5,000	20,000	20,000		
1	Vaca	15,000			15,000	15,000
2	Terneros	1,000	2,000	2,000		
6	Terneros	3,000			18,000	18,000
7	Novillos	9,000			63,000	63,000
<b>Total ventas</b>			<b>913,000</b>	<b>913,000</b>	<b>1,093,920</b>	<b>1,093,920</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se observa existe una diferencia en el precio de la venta de leche entre microfincas y fincas subfamiliares, debido a que los productores del primer estrato realizan las ventas de forma directa al consumidor final y en el segundo las realizan al mayorista (Lácteos Xelac), quien determina el precio de venta. El precio de venta del ganado bovino es alto en fincas subfamiliares, por ser ganado Holstein, animal destinado a la producción de leche con fines comerciales.

### **3.2.10 Producción de los derivados pecuarios**

Los productores pecuarios, dedicados a la producción de leche, venden el producto sin ningún proceso, motivo por el cual no obtienen derivados tales como: crema, queso, mantequilla entre otros. Como parte del cuidado y alimentación de los animales, los productores recogen los excrementos de estos, para utilizarlos como abono de la producción agrícola.

#### **3.2.10.1 Costo de los derivados pecuarios**

En la investigación de campo realizada en Salcajá se determinó, que no se producen derivados de la producción de leche, motivo por el cual no se determinan costos de los mismos.

### **3.2.11 Destino de la producción**

La producción de leche en las microfincas es destinada a la venta al consumidor final, en el mercado local para solventar algún gasto, o porque es solicitado a los productores en las unidades económicas.

En las fincas subfamiliares la producción de leche es vendida en su totalidad a mayoristas, quienes a su vez la pasan por procesos, para producción de derivados, que son distribuidos a minorista, quienes a su vez la llevan al consumidor final.

## **CAPÍTULO IV**

### **RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

El presente capítulo contiene los resultados de la producción de leche, en microfincas y fincas subfamiliares; así como, el análisis de la rentabilidad en el municipio de Salcajá, en ambos estratos.

“La rentabilidad expresa los beneficios económicos respecto a la inversión de capital empleado para su obtención”<sup>10</sup>. De acuerdo a lo anterior, la rentabilidad es una herramienta útil en el análisis financiero, que se expresa en términos porcentuales.

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

Por medio de estos, se conoce la utilidad que obtienen los productores del Municipio dedicados a esta actividad; pues a pesar de no ser la actividad productiva principal de Salcajá, es una actividad complementaria para el desarrollo socioeconómico de los habitantes; debido a que, genera beneficios económicos y fuentes de empleo.

##### **4.1.1 Estado de resultados**

Refleja los ingresos percibidos, así como los costos y gastos en que se incurren durante un período contable y muestra la utilidad que obtienen los productores dedicados a la producción de leche.

A continuación se presenta el estado de resultados relacionado con la venta de leche y de ganado en microfincas y subfamiliares.

---

<sup>10</sup> Perdomo S. M. 2003. Finanzas I y II: Presupuesto y Evaluación de Proyectos. Guatemala. 88 p.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Venta de la Producción de Leche y Ganado Bovino**  
**Estado de Resultados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Producto	Microfinca		Subfamiliar	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Ganado bovino (producción de leche)</b>				
<b>Ventas de leche</b>	<b>891,000</b>	<b>891,000</b>	<b>997,920</b>	<b>997,920</b>
<b>Ventas de ganado</b>	<b>22,000</b>	<b>22,000</b>	<b>96,000</b>	<b>96,000</b>
( - ) Costo directo de ventas leche	197,961	242,777	826,609	920,352
<b>Ganancia marginal</b>	<b>715,039</b>	<b>670,223</b>	<b>267,311</b>	<b>173,568</b>
( - ) Costos y gastos fijos	-	-	-	-
<b>Utilidad antes del ISR</b>	<b>715,039</b>	<b>670,223</b>	<b>267,311</b>	<b>173,568</b>
( - ) ISR 28%	200,211	187,662	74,847	48,599
<b>Ganancia neta</b>	<b>514,828 ✓</b>	<b>482,561 ✓</b>	<b>192,464 ✓</b>	<b>124,969 ✓</b>
<b>Rentabilidad</b>				
Ganancia neta /ventas netas	0.56	0.53	0.18	0.11
Ganancia neta / costos+gastos	2.60	1.99	0.23	0.14

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En la producción de leche, al determinar la ganancia neta se considera como parte del costo de venta del ganado sólo el costo inicial del mismo, debido a que el costo de mantenimiento ya se encuentra cargado al costo de la producción de leche; el precio de venta de dichos animales es el valor de rescate, el cual es determinado por el productor.

La rentabilidad obtenida en la producción de leche, en relación a las ventas en microfincas es de 0.56 y 0.53 centavos por quetzal invertido según encuesta e imputado, en subfamiliares es de 0.18 y 0.11 centavos de forma respectiva.

#### 4.1.1.1 Costos y gastos fijos

En microfincas y subfamiliares, no incurren en costos y gastos fijos, debido a que, los activos fijos que poseen no son depreciados, por ser parte de sus bienes de uso domiciliar.

## **4.2 RENTABILIDAD DE LA PRODUCCIÓN**

Permite determinar los beneficios económicos que se han obtenido en relación al capital invertido durante el proceso productivo, es de principal interés para los accionistas y propietarios de instituciones; debido a que, permite medir la eficiencia de las operaciones, así como contar con información confiable en la toma de decisiones futuras en pro de los productores.

Para determinar la rentabilidad de la producción de leche que se realiza en el Municipio, se utilizarán indicadores pecuarios, divididos en: ratios técnicos, ratios económicos e indicadores financieros. Todo en base a datos imputados en microfincas y subfamiliares.

### **4.2.1 Indicadores pecuarios**

Son razones financieras que se utilizan para medir el rendimiento de la producción, al tomar en cuenta factores tales como: muerte de los animales, número de cabezas de ganado, concentrado consumido, valor de mano de obra entre otros.

Los indicadores pecuarios se dividen en ratios técnicos y económicos, mismos que se describen a continuación.

#### **4.2.1.1 Ratios técnicos**

Permiten identificar factores tales como: porcentaje de animales muertos y cantidad de concentrado consumido por animal, en el período de un año.

- **Análisis por medio de ratios técnicos en microfincas**

A continuación, se presenta el análisis de las microfincas, en base a ratios técnicos.

➤ **Índice de mortandad**

Permite determinar el registro de animales muertos durante un período determinado.

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{2}{42} = 0.048 \%$$

De acuerdo al cálculo anterior se determinó que durante el año se registro el 0.048% de mortandad.

➤ **Índice de concentrado consumido**

Al dividir la cantidad de quintales de concentrado entre el número de animales, se conoce cuanto consume durante el periodo de un año cada cabeza de ganado.

$$\frac{\text{Cantidad de concentrado consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{1,512}{42} = 36$$

Indica que cada cabeza de ganado consume 36 quintales de concentrado.

• **Análisis por medio de ratios técnicos en fincas subfamiliares**

De igual manera a continuación se presenta el análisis de las fincas subfamiliares con ratios técnicos.

➤ **Índice de mortandad**

Determina el registro de animales muertos durante un período determinado.

$$\frac{\text{Número de animales muertos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{3}{83} = 0.036 \%$$

Se determinó que durante el año se registro el 0.036% de mortandad.

### ➤ Índice de concentrado consumido

Cantidad de concentrado que consume cada animal en el periodo de un año.

$$\frac{\text{Cantidad de concentrado consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{5,976}{83} = 72$$

Indica que cada cabeza de ganado consume 72 quintales de concentrado.

### 4.2.1.2 Ratios económicos

Permiten conocer la cantidad monetaria invertida en cada uno de los procesos de la producción de leche.

#### • Análisis por medio de ratios económicos en microfincas

A continuación se presenta el análisis de microfincas, en base a ratios económicos.

#### ➤ Valor de venta por cabeza de ganado

Permite determinar el precio de venta por animal que se produce.

$$\frac{\text{Valor de venta}}{\text{Número de cabezas de ganado vendidas}} = \frac{22,000.00}{6} = 3,666.67$$

El precio de venta por cabeza de ganado es de Q. 3,666.67.

#### ➤ Valor de venta de la producción de leche

Permite determinar el precio de venta por litro de leche.

$$\frac{\text{Valor de venta}}{\text{Numero de litros producidos}} = \frac{891,000}{148,500} = 6.00$$

El precio de venta por litro de leche es de Q 6.00

➤ **Quetzales gastados en insumos**

Permite determinar la cantidad en valor monetario gastada en insumos.

$$\frac{\text{Q. Gastados en insumos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{214,200.00}{42} = 5,100.00$$

Por cada cabeza de ganado se invierte Q. 5,100.00 en insumos.

➤ **Índice de valor de mano de obra**

Determina la cantidad monetaria gastada en concepto de mano de obra.

$$\frac{\text{Valor de mano de obra}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{34,985.00}{42} = 832.98$$

Indica que por cada cabeza de ganado se invierte Q. 832.98 en mano de obra.

➤ **Valor de gastos indirectos variables**

Refleja el valor desembolsado en los costos indirectos variables durante un periodo determinado.

$$\frac{\text{Valor de gastos indirectos variables}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{13,505.00}{42} = 321.55$$

Por cada cabeza de ganado se invierte Q. 321.55 en gastos indirectos variables.

➤ **Valor de concentrado consumido**

Al dividir la cantidad de quintales de concentrado entre el número de animales, se conoce cuanto consume durante el periodo de un año cada cabeza.

$$\frac{\text{Valor de concentrado consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{211,680.00}{42} = \text{Q } 5,040.00$$

Indica que cada cabeza de ganado consume Q 5,040.00 quetzales en concentrado.

- **Análisis por medio de ratios económicos en fincas subfamiliares**

A continuación se presenta, el análisis por medio de ratios económicos en las fincas subfamiliares dedicadas a la producción de leche.

- **Valor de venta por cabeza de ganado**

Permite determinar el precio de venta de cada cabeza de ganado, de acuerdo a lo invertido.

$$\frac{\text{Valor de venta}}{\text{Número de cabezas de ganado vendido}} = \frac{96,000.00}{14} = 6,857.14$$

El precio de venta por cabeza de ganado es de Q. 6,857.14

- **Valor de venta de la producción de leche**

Refleja el precio de venta de cada litro producido en base lo gastado en el proceso.

$$\frac{\text{Valor de venta}}{\text{Numero de litros producidos}} = \frac{997,920}{249,480} = 4.00$$

El precio de venta por litro de leche, de los productores en fincas subfamiliares es de Q 4.00

- **Quetzales gastados en insumos**

Permite conocer el valor gastado en insumos para el consumo del ganado.

$$\frac{\text{Q. Gastados en insumos}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{1,077,313}{83} = 12,979.67$$

Por cada cabeza de ganado se invierte Q. 12,979.67 en insumos.

➤ **Índice de valor de mano de obra**

Da a conocer el valor monetario en concepto del pago de mano de obra por el cuidado del ganado.

$$\frac{\text{Valor de mano de obra}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{174,930}{83} = 2,107.59$$

Indica que por cabeza de ganado se invierte Q. 2,107.59 en mano de obra.

➤ **Valor de gastos indirectos variables**

Refleja el valor en quetzales utilizado en gastos indirectos variables.

$$\frac{\text{Valor de gastos indirectos variables}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{67,525}{83} = 813.55$$

Por cada cabeza de ganado se invierte Q 813.55 en gastos indirectos variables.

➤ **Valor de concentrado consumido**

Permite conocer el valor monetario en relación a la compra de concentrado que consumen los animales.

$$\frac{\text{Valor de concentrado consumido}}{\text{Número de cabezas de ganado}} = \frac{890,424.00}{83} = \text{Q } 10,728.00$$

Indica que cada cabeza de ganado consume Q 10,728.00 en concentrado.

#### 4.2.2 Indicadores financieros

Son razones financieras, que expresan relaciones entre los datos financieros de una entidad, con el objetivo de determinar la rentabilidad de las operaciones.

#### 4.2.2.1 Análisis por medio de indicadores financieros en microfincas

A continuación se presenta el análisis financiero de las microfincas dedicadas a la producción de leche.

- **Rentabilidad en relación a las ventas**

Permite determinar la ganancia obtenida por cada quetzal vendido y mide el grado de éxito o fracaso de una entidad.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{482,561}{913,000} = 0.53 \%$$

Por cada quetzal vendido se obtiene 0.53 de utilidad, lo cual es aceptable.

- **Rentabilidad en relación a costos más gastos**

Permite medir la rentabilidad que se obtiene según los costos y gastos que se realizan en el cuidado de los animales.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{482,561}{242,777} = 1.99 \%$$

La ganancia neta en relación a costos más gastos fue del 1.99 por quetzal invertido.

#### 4.2.2.2 Análisis por medio de indicadores financieros en fincas subfamiliares

De igual manera se presenta a continuación el análisis financiero de las fincas subfamiliares.

- **Rentabilidad en relación a las ventas**

Indicador que refleja la rentabilidad obtenida en relación a las ventas, es decir, cuantos centavos se obtienen por quetzal invertido.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas netas}} = \frac{124,969}{1,093,920} = 0.11 \%$$

Por cada quetzal vendido se obtienen 0.11 centavos.

- **Rentabilidad en relación a costos más gastos**

Permite medir la rentabilidad que se obtiene según los costos y gastos en que se incurren.

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos + gastos}} = \frac{124,969}{920,352} = 0.14 \%$$

La ganancia neta en relación a costos más gastos fue del 0.10 centavos por quetzal invertido.

#### 4.2.3 Punto de equilibrio

Herramienta de evaluación financiera que muestra el punto de ventas, en el cual no se tienen ganancias ni pérdidas, se conoce como punto neutro, se presenta en valor monetario y unidades, los elementos que intervienen para su cálculo son: ventas, gastos fijos y gastos variables.

En la investigación realizada, no se encontró que los productores realizarán gastos fijos, lo cual no permite efectuar dicho cálculo.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación de campo realizada en junio 2014, sobre “Costos y Rentabilidad de las Unidades Pecuarias (Producción de Leche)” existente en el municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, se derivan las siguientes conclusiones:

- 1 Los recursos naturales del Municipio se han deteriorado, lo cual se ve reflejado en la contaminación de ríos y disminución de la masa boscosa; debido a la falta de políticas ambientales, avance de la frontera agrícola y tala inmoderada para consumo familiar.
- 2 Se determinó que la estructura agraria del Municipio se ha mantenido estable, relacionada con la tenencia de la tierra en microfincas, por lo que existe una menor concentración de tierra para cultivar por familia.
- 3 La causa de que la producción pecuaria en el municipio de Salcajá, no sea la actividad productiva principal y se mantenga estable, es la condición topográfica del lugar, debido a que no existen terrenos de gran tamaño que permitan desarrollar de manera amplia dicha actividad.
- 4 Se determinó que la actividad de producción de leche en el Municipio, ocupa el primer lugar en volumen de producción entre las actividades pecuarias existentes; debido a que, cuentan con ganado destinado sólo a la producción de leche.
- 5 Los productores de leche del Municipio tanto a nivel de microfincas como de la fincas subfamiliares, no cuentan con un adecuado proceso para determinar los costos; lo cual, no permite conocer los costos reales de la producción.

6 Mediante el análisis de rentabilidad realizado en las unidades económicas, con indicadores pecuarios y financieros, se determinó que la producción de leche en el Municipio, es una actividad rentable para los productores, principalmente para las fincas subfamiliares, las cuales realizan el proceso con fines comerciales.

## RECOMENDACIONES

Después de conocer los resultados de la investigación realizada y en función de las conclusiones planteadas con anterioridad, se formulan las siguientes recomendaciones:

- 1 Que los pobladores gestionen ante autoridades municipales y Concejos Comunitarios de Desarrollo del Municipio, el apoyo de entidades que se dediquen a desarrollar y ejecutar programas de protección y conservación del medio ambiente.
- 2 Promover la implementación de técnicas de producción más eficientes, que permitan aprovechar el espacio disponible para la agricultura; mediante capacitaciones, asesoría y apoyo financiero por parte del Ministerio de Agricultura y Organizaciones No Gubernamentales presentes en el Municipio.
- 3 Que se organice un comité de productores pecuarios enfocado en la localización de terrenos aptos para el desarrollo de la producción pecuaria, a costos económicos de arrendamiento, para beneficiar a los pobladores dedicados a dichas actividades y con ello fomentar el crecimiento económico.
- 4 Crear comités, organizaciones o cooperativas que involucren y capaciten a los productores de leche, para desarrollar la actividad en mayor escala dentro del Municipio; que a la vez permita obtener mayor beneficio socioeconómico.
- 5 Incentivar asesoría técnica para los productores en el manejo de la producción de leche; que les permita establecer sus costos reales de producción, al considerar no solo la inversión en insumos sino también en pago de mano de obra y costos indirectos variables.

- 6 Que los productores reciban asesoría financiera, que les permita conocer los beneficios de obtener crédito en agencias bancarias, cooperativas u otras instituciones, para que aumenten su producción y obtengan de esta manera el rendimiento esperado.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, José Antonio. 2011. **Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico** (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ra. Ed. Guatemala, Editorial Praxis, 125 p.

Asamblea Nacional Constituyente GT **Constitución Política de la República de Guatemala**. 1985. Guatemala, 76 p.

Bernal Torres, César Augusto. 2006. **Metodología de la Investigación para Administradores, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales**. 3ra. Ed. México, Editorial Pearson Educación, 298 p.

Congreso de la República de Guatemala. 1971. **Código de Comercio y sus Reformas** (Decreto número 2-70). Guatemala, 180 p.

\_\_\_\_\_. 2002. **Código Municipal**. (Decreto número 12-2002). Guatemala, 72 p.

\_\_\_\_\_. 1961. **Código de Trabajo y sus Reformas**. (Decreto número 1441). Guatemala, 230 p.

\_\_\_\_\_. 1991. **Código Tributario** (Decreto número 6-91). Guatemala, 80 p.

\_\_\_\_\_. 1992. **Ley de Contrataciones del Estado** (Decreto número 57-92). Guatemala, 21 p.

Instituto Nacional de Estadística –INE-. **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-**. 2006. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 1964. **Censo Nacional Agropecuario**. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 1979. \_\_\_\_\_. s.n

\_\_\_\_\_. 1994. **Censo Nacional de Población y de Habitación**. Guatemala.

\_\_\_\_\_. 2002. \_\_\_\_\_. s.n

\_\_\_\_\_. 2003. \_\_\_\_\_. s.n

Jiménez de Chang, D. 2001. **Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación**. 2da. Ed. Guatemala. 17 p.

## **ANEXOS**

# Anexo 1

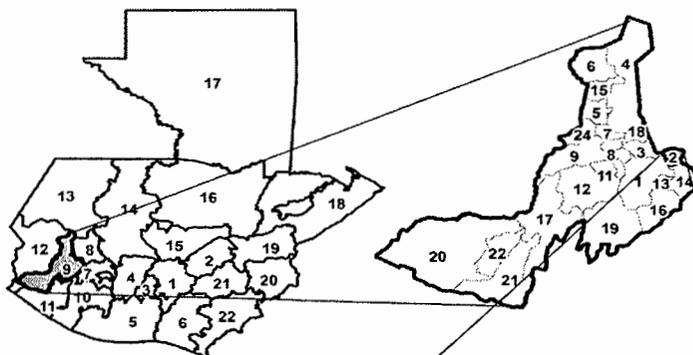
## Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango

### Localización

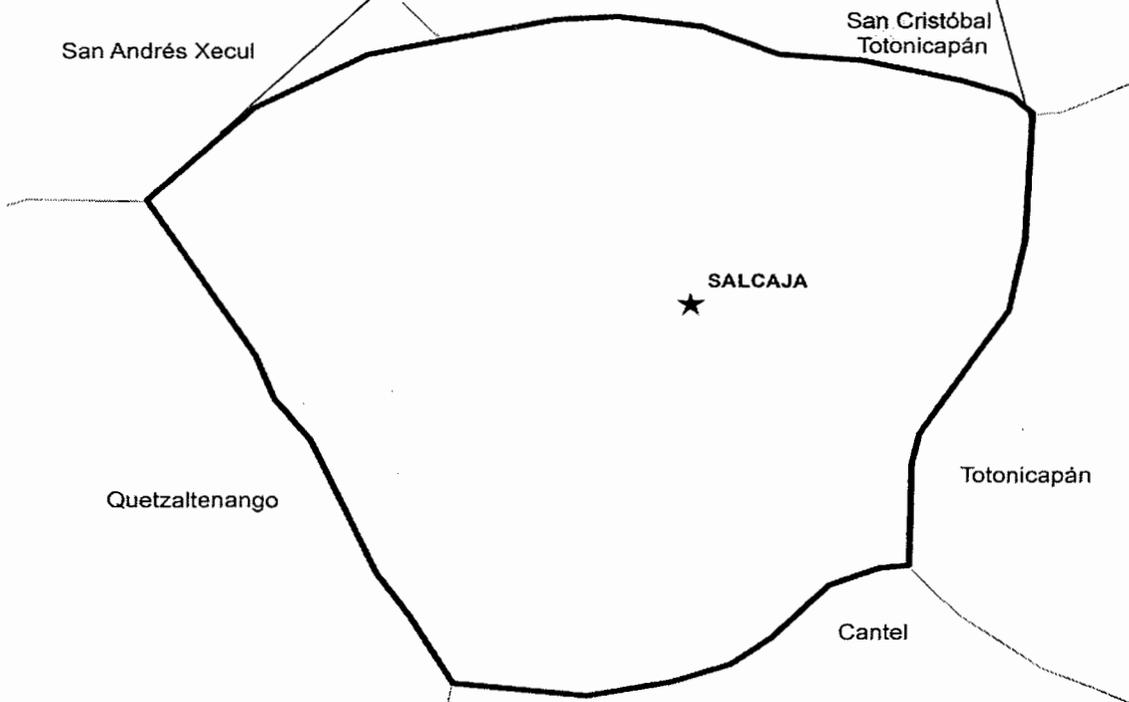
#### Año: 2014



- 01 GUATEMALA
- 02 EL PROGRESO
- 03 SACATEPEQUEZ
- 04 CHIMALTENANGO
- 05 ESCUINTLA
- 06 SANTA ROSA
- 07 SOLOLA
- 08 TOTONICAPAN
- 09 QUETZALTENANGO
- 10 SUCHITEPEQUEZ
- 11 RETALHULEU
- 12 SAN MARCOS
- 13 HUEHUETENANGO
- 14 QUICHE
- 15 BAJA VERAPAZ
- 16 ALTA VERAPAZ
- 17 PETEN
- 18 IZABAL
- 19 ZACAPA
- 20 CHIQUIMULA
- 21 JALAPA
- 22 JUTIAPA



- 01 Quetzaltenango
- 02 Salcajá
- 03 Orintepeque
- 04 San Carlos Sija
- 05 Sibilia
- 06 Cabricán
- 07 Cajolá
- 08 San Miguel Sigülla
- 09 San Juan Ostuncalco
- 10 San Mateo
- 11 Concepción Chiquirichapa
- 12 San Martín Sacatepéquez
- 13 Almolonga
- 14 Cantel
- 15 Huitán
- 16 Zunil
- 17 Colomba
- 18 San Francisco La Unión
- 19 El Palmar
- 20 Coatepeque
- 21 Génova
- 22 Flores Costa Cuca
- 23 La Esperanza
- 24 Palestina de los Altos



Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por la Municipalidad de Salcajá, departamento de Quetzaltenango e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.