

MUNICIPIO DE SALCAJÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE  
MELOCOTÓN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE  
GIRASOL”

OLGA ESPERANZA LÓPEZ AGUILAR

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SALCAJÁ  
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE  
MELOCOTÓN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE  
GIRASOL”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2014

2,014

(c)

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

SALCAJÁ- VOLUMEN 10

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

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE  
MELOCOTÓN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE GIRASOL”

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

OLGA ESPERANZA LÓPEZ AGUILAR

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 3.3.26 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE GIRASOL", municipio de Salcaja, departamento de Quetzaltenango.

Presentó

**OLGA ESPERANZA LÓPEZ AGUILAR**

Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

M.CH.



## **ACTO QUE DEDICO**

- A DIOS** Por ser siempre mi guía y quien me dio la fortaleza para culminar y alcanzar mis metas.
- A MIS PADRES** Juan Miguel López Veliz y Sandra Beatriz Aguilar Morales, por todo su amor, esfuerzo y buen ejemplo, que me ha llevado a ser la persona que soy, en especial a mi madre que me ha tenido paciencia y dedicación.
- A MIS HERMANAS** Beatriz y Regina López Aguilar, gracias por todos los buenos momentos que pasamos juntas, por todo el cariño que nos tenemos y por su apoyo incondicional.
- A MI SOBRINA** Frida Valeria Leonardo López, gracias por su amor, que me inspira a ser mejor cada día.
- A MI FAMILIA** En especial a mis abuelitas Olga Morales Aguilar de Aguilar, Esperanza Veliz de López (+), y mi tía Silvana Aguilar, quienes han sido un ejemplo y apoyo en mi vida, en todo el proceso universitario. Gracias por su cariño y comprensión.
- A MIS AMIGOS Y AMIGAS** En especial a Alda Lidia Vázquez Acosta, Sara Lisbeth Arquejay, Mynor Hernández Montenegro, Antonia Menéndez, Jesler Aarón Orozco, Mario Aguilar, Nieves González, Evelyn Nohemí Dávila López, Beverly, Yuri y Sussel Rodríguez Vidal, Ana Luisa Saj, Asdrúbal Medina, Fredy Pacay, Abigail López, Claudia Sacul, Rosa López, Jermi Rodas (+), gracias por su amistad, cariño y los momentos inolvidables que pasamos juntos.
- A MIS COMPAÑEROS DE EPS** Éxitos en su carrera profesional, en especial a Paola Fuentes Velásquez, por pasar momentos inolvidables, que nuestra amistad dure para siempre.
- A MI ASESOR** Lic. Mauricio Pérez Archila, por su apoyo y dedicación, muchas gracias.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
A LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS TODAS LAS PERSONAS QUE  
HICIERON POSIBLE LA REALIZACIÓN DE ESTA META ALCANZADA**

## ÍNDICE GENERAL

Pág.

### Introducción

i

### CAPÍTULO I

#### CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	4
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1	Política	4
1.2.2	Administrativa	5
1.2.2.1	Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-	5
1.2.2.2	Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-	6
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>6</b>
1.3.1	Hídricos	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Flora	7
1.3.6	Minas y canteras	8
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>8</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	8
1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa	10
1.4.4.1	Población económicamente activa por sexo	11
1.4.4.2	Población económicamente activa por área geográfica	11
1.4.4.3	Población económicamente activa por actividad productiva	11
1.4.5	Migración	11
1.4.5.1	Inmigración	12
1.4.5.2	Emigración	12
1.4.6	Vivienda	12
1.4.7	Ocupación y salarios	12
1.4.8	Niveles de ingreso	13

1.4.9	Pobreza	13
1.4.9.1	Extrema	14
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.9.3	Total	15
1.4.10	Desnutrición	15
1.4.11	Empleo	15
1.4.12	Subempleo	16
1.4.13	Desempleo	16
<b>1.5</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>16</b>
1.5.1	Educación	16
1.5.1.1	Tasa de deserción	19
1.5.1.2	Tasa de repitencia	19
1.5.1.3	Tasa de promoción	20
1.5.1.4	Nivel educativo de la población	21
1.5.2	Salud	21
1.5.2.1	Morbilidad	22
1.5.2.2	Mortalidad	23
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Energía eléctrica	24
1.5.5	Drenajes	24
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	25
1.5.10	Cementerio	25
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>26</b>
1.6.1	Unidades de mini-riegos	26
1.6.2	Centros de acopio	26
1.6.3	Mercados	27
1.6.4	Vías de accesos	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
1.6.9	Rastros	29
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>29</b>
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.1.1	Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-	29
1.7.1.2	Comités	30
1.7.1.3	Organizaciones religiosas	31

1.7.2	Organizaciones productivas	31
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>31</b>
1.8.1	Instituciones estatales	32
1.8.2	Instituciones municipales	32
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	33
1.8.4	Privadas	34
1.8.5	Instituciones internacionales	34
	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y</b>	
<b>1.9</b>	<b>PRODUCTIVA</b>	<b>34</b>
<b>1.9.1</b>	Área urbana	34
<b>1.9.2</b>	Área rural	35
<b>1.10</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>36</b>
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	36
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	37
<b>1.11</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	<b>38</b>
1.11.1	Administrativo	38
1.11.1.1	Planeación	38
1.11.1.2	Organización	39
1.11.1.3	Dirección	39
1.11.1.4	Integración	39
1.11.1.5	Control	39
1.11.2	Financiero	39
1.11.2.1	Presupuesto	40
1.11.2.2	Contabilidad	44
1.11.2.3	Tesorería	48
1.11.2.4	Préstamos y donaciones	48
<b>1.12</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>49</b>
1.12.1	Flujo comercial	49
1.12.2	Flujo financiero	50

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

<b>2.1</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>51</b>
2.1.1	Tenencia de la tierra	51
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	52
2.1.3	Concentración de la tierra	53
2.1.4	Coeficiente de Gini	54
2.1.5	Curva de Lorenz	55

<b>2.2</b>	<b>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>56</b>
2.2.1	Agrícola	57
2.2.2	Pecuaria	59
2.2.3	Artesanal	60
2.2.6	Comercio y servicio	61

### **CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

<b>3.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	<b>63</b>
3.1.1	Financiamiento	63
3.1.2	Crédito	64
3.1.2.1	Agrícola	64
3.1.2.2	Pecuario	65
3.1.2.3	Avícola	65
3.1.2.4	Otros	66
3.1.3	Objetivos del crédito	66
3.1.4	Importancia del crédito	67
3.1.5	Clasificación del crédito	67
3.1.5.1	Por su destino	67
3.1.5.2	Por su finalidad	68
3.1.5.3	Por su garantía	69
3.1.5.4	Por su plazo	70
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	71
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	71
3.1.7	Condiciones de crédito	74
3.1.7.1	Plazos	74
3.1.7.2	Tasa de interés	74
3.1.7.3	Garantías	75
<b>3.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	<b>76</b>
3.2.1	Recursos propios	76
3.2.1.1	Capital de los productores	77
3.2.1.2	Ganancia de producciones anteriores	77
3.2.2	Recursos ajenos	77
3.2.2.1	Bancarios	77
3.2.2.2	Extrabancarios	79
<b>3.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	<b>80</b>
3.3.1	Ley de bancos y grupos financieros	80
3.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	80

3.3.3	Código de comercio	81
3.3.4	Leyes fiscales	81
3.3.4.1	Ley de actualización tributaria	81
3.3.5	Otras leyes	82

## **CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

<b>4.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	<b>83</b>
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	83
4.1.2	Financiamiento a la producción	85
<b>4.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN</b>	<b>88</b>
4.2.1	Fuentes de financiamiento	88
4.2.1.1	Internas	89
4.2.1.2	Externas	89
4.2.2	Niveles tecnológicos	90
4.2.3	Destino de los fondos	91
4.2.4	Asistencia crediticia	91
4.2.4.1	Asistencia crediticia nacional	92
4.2.4.2	Asistencia crediticia departamental	93
4.2.4.3	Asistencia crediticia municipal	93
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	93
4.2.5.1	Del mercado financiero	94
4.2.5.2	Del productor	95
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	96
4.2.7	Asistencia técnica	96
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	96
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	97
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	97

## **CAPÍTULO V PROYECTO PRODUCCIÓN SEMILLA DE GIRASOL**

<b>5.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>98</b>
<b>5.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>99</b>
<b>5.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>99</b>
5.3.1	General	100

5.3.2	Específicos	100
<b>5.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>100</b>
5.4.1	Identificación del producto	101
5.4.1.1	Mercado meta	101
5.4.2	Oferta	101
5.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	101
5.4.3	Demanda	102
5.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	102
5.4.3.2	Consumo aparente	104
5.4.3.3	Demanda insatisfecha	105
5.4.4	Precio	105
5.4.5	Comercialización	106
5.4.5.1	Proceso de comercialización	106
<b>5.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>107</b>
5.5.1	Localización del proyecto	107
5.5.1.1	Macrolocalización	107
5.5.1.2	Microlocalización	108
5.5.2	Tamaño	108
5.5.3	Superficie, volumen y valor de la producción	108
5.5.4	Proceso productivo	109
5.5.5	Requerimientos técnicos	111
5.5.5.1	Físicos	112
5.5.5.2	Humanos	113
5.5.5.3	Financieros	113
<b>5.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL</b>	<b>113</b>
5.6.1	Justificación	113
5.6.2	Objetivos	113
5.6.2.1	General	114
5.6.2.2	Específicos	114
5.6.3	Tipo y denominación	114
5.6.4	Marco jurídico	115
5.6.4.1	Interna	115
5.6.4.2	Externas	115
5.6.4.3	Requisitos de formación	116
5.6.5	Estructura de organización	116
5.6.5.1	Funciones básicas	117
5.6.5.2	Asamblea general	117
5.6.5.3	Junta directiva	118
5.6.5.4	Producción y comercialización	118
5.6.5.5	Agrónomo	119

5.6.5.6	Contador	119
<b>5.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>119</b>
5.7.1	Inversión fija	120
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	121
5.7.3	Inversión total	122
5.7.4	Financiamiento	123
5.7.4.1	Interno	123
5.7.4.2	Externo	123
5.7.5	Estados financieros	125
5.7.5.1	Costo directo de producción proyectado	125
5.7.5.2	Estado de resultado proyectado	126
5.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	128
5.7.5.4	Estado de situación financiera proyectada	128
5.7.6	Evaluación financiera	129
5.7.6.1	Punto de equilibrio	130
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	132
5.7.6.3	Valor actual neto	133
5.7.6.4	Relación beneficio costo	134
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	135
5.7.6.6	Periodo de recuperación de la inversión	135
<b>5.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>136</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>137</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>138</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Población, Años: 1994, 2002 y 2014	8
2	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2014	10
3	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Rango de Ingresos Mensuales por Familia, Año: 2014	13
4	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Centros Educativos por Sector, Área y Nivel, Año: 2014	17
5	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Inscripción de Alumnos por Área y Nivel, Años: 1994, 2002 y 2014	18
6	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Nivel de Escolaridad, Años: 1994, 2002 y 2014	21
7	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Principales Causas de Morbilidad, Año: 2014	22
8	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Causas de Mortalidad, Año: 2014	23
9	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos, Período 2010-2014. (Cifras en Quetzales)	41
10	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2010-2014, (Cifras en Quetzales)	43
11	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Estado de Resultados, Período 2010-2014, (Cifras en Quetzales)	45

12	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Balance General, Período 2010-2014, (Cifras en Quetzales)	47
13	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Préstamos, Período 2010-2014, (Cifras en Quetzales)	48
14	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003 y 2014	51
15	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Uso de la Tierra, Años 1979, 2003 y 2014	52
16	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra por Estratos, Años 1979, 2003 y 2014	53
17	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de la Tierra Según Unidades Económicas y Extensión, Años: 1979, 2003 y 2014	54
18	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Resumen de las Actividades Productivas, Año: 2014	57
19	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Actividad Agrícola, Año: 2014	58
20	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Actividad Pecuaria, Año: 2014	59
21	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Actividad Artesanal, Año: 2014	60
22	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Extensión, Volumen y Valor de la Producción, Microfincas, Sub familiares y Familiares, Año: 2014	84
23	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Fuentes de Financiamiento por Estrato de Finca y Producto, Año: 2014, (Cifras en Quetzales)	86

24	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Financiamiento por Estrato de Finca y Producto Según Encuesta, Año: 2014, (Cifras en Quetzales)	87
25	República de Guatemala, Préstamos Bancarios Concedidos por Destino Económico a Nivel Nacional, Período: 2009 – 2013, (En Miles de Quetzales)	92
26	República de Guatemala, Oferta Total Histórica y Proyectada, de Semilla de Girasol, Período 2009–2018, (Cifras en Quintales)	102
27	República de Guatemala, Demanda Potencial Histórica, y Proyectada de Semilla de Girasol, Período 2009–2018, (Cifras en Quintales)	103
28	República de Guatemala, Consumo aparente histórico y proyectada de Semilla de Girasol, Período 2009–2018, (Cifras en quintales)	104
29	República de Guatemala, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada, Período 2009–2018, (Cifras en Quintales)	105
30	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Superficie, volumen y valor de la producción, Período de 2014-2018	109
31	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Inversión Fija, Año: 2014	120
32	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 2014	121
33	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Inversión Total, Año: 2014, (Cifras en Quetzales)	122
34	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Fuentes de Financiamiento, Año: 2014, (Cifras en Quetzales)	124

35	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2014, (Cifras en Quetzales)	125
36	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	126
37	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	127
38	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Presupuesto de Caja, Del 01 de enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	128
39	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Estado de Situación Financiera Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	129
40	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Flujo Neto de Fondos Proyectado -FNF-, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año, (Cifras en Quetzales)	132
41	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Valor Actual Neto -VAN-. Año: 2014, (Cifras en Quetzales)	133
42	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Relación Beneficio Costo, Año: 2014	134
43	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Tasa Interna de Retorno -TIR-, Año: 2014	135
44	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Período de Recuperación de la Inversión, Año: 2014	135

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>
1	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002 y 2014	6
2	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Análisis de la Pobreza, Años: 2006 y 2011	14
3	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Tasa Bruta y Neta de Cobertura Municipal, Años: 2002 y 2014	18
4	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Deserción Escolar por Nivel y Área, Años: 1994, 2002 y 2014	19
5	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Tasa de Repitencia por Nivel y Área, Años: 1994, 2002 y 2013	20
6	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Promoción por Nivel, Años: 1994, 2002 y 2013	20
7	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2014	36
8	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2014	37
9	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Producción de Melocotón, Microfincas, Sub Familiar y Familiares, Niveles Tecnológicos, Año: 2014	90
10	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Tasas de Interés de Banco, Año: 2013	94
11	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Proceso de Comercialización, Año: 2014	106
12	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Requerimientos Técnicos, Año: 2014	111

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Pág.
1	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Concentración de Tierra, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003 y 2014	56
2	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2014	110
3	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Estructura de la Organización	117
4	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Punto de Equilibrio, Año: 2014	131

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipalidad de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Localización del Municipio, Año: 2014
2	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, División Política, Año: 2014
3	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Ríos y Quebradas, Año: 2014
4	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Cobertura Forestal, Año: 2014
5	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Series de Suelos, Año: 2014
6	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Vías de Acceso, Año: 2014
7	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Aplicación de la fórmula de Coeficiente Gini, Años: 1979, 2003 y 2014
8	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Importaciones de Semilla Datos Históricos Años 2009-2014
9	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Exportaciones de Semilla, Datos Históricos Años 2009-2014
10	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Exportaciones de Semilla, Datos Históricos Años 2009-2014
11	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Informe Técnico de la Producción Semilla de Girasol
12	Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Consumo Aparente, Existencias Finales de Cabezas de Ganado

- 13 Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Años: 1-5
- 14 Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango, Proyecto: Producción de Semilla de Girasol, Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Semilla de Girasol, Año: 1, (Cifras en Quetzales)

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio de la Facultad de Ciencias Económicas y el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), consciente de la problemática económica y social de la población del país, en especial el área rural, tiene dentro de sus fines promover la investigación científica para ayudar al desarrollo del país; para que el estudiante ponga en práctica los conocimientos adquiridos y que conozca la situación en que viven las personas de diferentes partes del territorio nacional, previo a graduarse en el Grado Académico de Licenciado.

Para la elaboración del presente informe, se realizó un estudio en el municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, durante el primer semestre de 2014, el que se desarrolló el tema individual denominado "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SEMILLA DE GIRASOL", investigación de campo realizada en el mes de junio 2014, el cual se deriva del tema general "DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN".

El objetivo general de la investigación es determinar las variables socioeconómicas del Municipio, así como establecer las potencialidades productivas existentes y plantear las propuestas de inversión que contribuyan al desarrollo económico y social de la población.

Los objetivos específicos son determinar la importancia que tiene la producción de Melocotón en el sector agrícola, así como brindar información importante que contribuyan a mejorar el nivel socioeconómico de los agricultores, conocer las

clases de financiamiento interno y externo que utilizan, y presentar el proyecto de inversión producción de semilla de girasol.

La metodología aplicada en el desarrollo de la presente investigación se basó en la aplicación del método científico en sus fases indagatoria, demostrativa y expositiva, para lo que se utilizaron las técnicas documentales y de campo, con el objeto de analizar la información y así presentar resultados objetivos que demuestren la situación económica y social del Municipio en la actualidad.

El informe contiene cinco capítulos los cuales se describen en forma breve a continuación:

En el Capítulo I, Se describen características socioeconómicas del Municipio como por ejemplo: marco general, división política-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.

En el Capítulo II, define a la organización de la producción, la estructura agraria en cuanto a la tenencia, concentración y uso de la tierra se refiere, de acuerdo a las actividades productivas que se realizan y que participan en la economía del Municipio.

En el Capítulo III, proporciona una descripción de la estructura del financiamiento, aspectos generales, su objetivo, importancia y clasificación, procedimientos básicos para la obtención del mismo y las garantías que el sistema financiero del país requiere para el otorgamiento del crédito, también se

describe las fuentes de financiamiento internas y externas que el productor tiene a su alcance, así como el marco legal que rige el sistema financiero del país..

En el Capítulo IV, Se estudia la producción del Municipio al tomar en cuenta el volumen y valor de la producción, así mismo las fuentes del financiamiento de la producción de Melocotón. Se menciona las principales limitaciones a la que están sujetas las personas que se dedican a esta actividad y que desean obtener crédito para financiar su producción.

En el Capítulo V, se describe la propuesta del proyecto de inversión a nivel de idea que consiste en el cultivo, producción y comercialización de la Semilla de girasol que contiene: identificación del producto, justificación, objetivos, estudio de mercado, comercialización, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero y evaluación financiera que determinan si el proyecto es factible para ponerlo en marcha. Con el fin de motivar a los productores para que inviertan sus recursos financieros en la propuesta y que a mediano plazo puedan recuperar la inversión, generar nuevas fuentes de producción y empleo.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones como resultado de la investigación, los anexos y la bibliografía consultada en el desarrollo de la investigación.

# CAPÍTULO I

## CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Expone las principales características sociales y económicas del municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, los cuales sirven de base como indicadores inherentes al lugar. Las variables a desarrollar son: marco general, división político-administrativo, recursos naturales, población, estructura agraria, 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 el flujo comercial y financiero; así como, el resumen de actividades productivas.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Descripción de los aspectos relacionados con el contexto nacional, departamental y municipal que rodean la vida política, social y geográfica del municipio de Salcajá, con la finalidad de situar al lector en el ambiente donde se realizó la investigación.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala está constituida como una república, situada en el extremo noroccidental América Central, con variedad climática por sus relieves montañosos, con una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados en medio del océano Pacífico y Atlántico, cuenta con un manto acuífero formado por riachuelos, ríos y lagos. Está conformada por 22 departamentos que agrupan 338 municipios.

Posee suelos fértiles por lo que su economía se basa en la agricultura, la ganadería y la extracción de algunos minerales, aunque con tendencia a la pobreza y pobreza extrema según Encuesta Nacional de Condiciones de Vida

ENCOVI realizada en el año 2011 al determinar un nivel de pobreza del 59.46% del total de la población, de los cuales 14.52% se encontraban en pobreza extrema y 44.94% en pobreza no extrema.

### **1.1.2 Contexto departamental**

Quetzaltenango es un departamento de la República de Guatemala, su cabecera tiene el mismo nombre Quetzaltenango, su superficie es de 2,317 kilómetros cuadrados, con una población de 844,906 habitantes y con una densidad poblacional de 433 habitantes por kilometro cuadrado.

Cuenta con 24 municipios, su origen es prehispánico al estar situada su cabecera en el mismo lugar desde que fue asentada antes de la conquista española, se encuentra situada en el altiplano del país en la región occidental. Sus principales idiomas son el castellano, mam y k'iche, colinda con los siguientes departamentos: al Norte con Huehuetenango, al Este con Totonicapán y Sololá, al Sur con Retalhuleu y Suchitepéquez y al Oeste con San Marcos. Su temperatura habitual es de frío a templado y su fiesta titular es del 9 al 17 de septiembre.

Su territorio es muy quebrado, cuenta con varias montañas y volcanes de gran altura 2,800 metros sobre el nivel del mar, y sobresalen el Volcán San María y el Santiaguito. Así también cuenta con ríos importantes como el Samalá y el Naranja entre otros. Su producción agrícola es muy variada favorecida por su clima entre los que se puede mencionar el café, trigo, diferentes hortalizas, maíz, frijol, manzanas, melocotón, ciruela, en el aspecto pecuario hay crianza de ganado vacuno y bovino del cual se extrae la lana para variedad de tejidos. Según censo realizado por ENCOVI en el 2011 hay un nivel de pobreza en el departamento del 66.50% de los cuales el 15.42% están en pobreza extrema.

### **1.1.3 Antecedentes históricos**

El municipio de Salcajá pertenece al departamento de Quetzaltenango de la república de Guatemala. Al fundarse la villa de Salcajá en el año 1524, el poblado se desarrollo en la ladera al contorno de la Ermita de Concepción la Conquistadora, el trazo se realizó de forma octagonal y se edificó la iglesia. El proceso de urbanización se dio en el lado oeste, en los márgenes del rio Salamá y de forma posterior en la otra orilla, las cuales se comunicaban a través de la construcción de un puente.

Esta población es conocida por la manufactura de tejidos, cortes de traje típico maya para las mujeres de la región, así como por la producción del caldo de frutas, la cual es una bebida fermentada tradicional con vivo color rojo por las flores de hibisco y frutas de la región de donde toma su color.

### **1.1.4 Localización y extensión**

El Municipio está a 2,321 metros sobre el nivel del mar, a una latitud de 14°52'45" y longitud de 91°27'30" en el noreste del departamento de Quetzaltenango, al este con la aldea San Ramón de San Cristóbal Totonicapán y la aldea Paxtoca del mismo Departamento y al oeste con la aldea San José Chiquilajá de Quetzaltenango. Con una extensión territorial de 12 kilómetros cuadrados lo que representa 0.52% del territorio departamental lo que lo constituye como el menor de los municipios, su área urbana ocupa 6 kilómetros, aunque cada día disminuye la brecha que separa al área rural. Se ubica a 192 kilómetros de la capital, a 9 de la cabecera departamental y a 14 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán. (Anexo 1)

### **1.1.5 Clima**

Por su altura es frio ya que va de 7.30 grados a 21.90. Las estaciones de invierno y verano se hacen presentes de mayo a octubre la primera y de

noviembre a abril la segunda, por su clima se cosecha una sola vez al año, en los meses de marzo y junio la región se ve afectada por los vientos alisios con una brisa de una velocidad de 7 kilómetros por hora.

### **1.1.6 Orografía**

El Municipio es delimitado por varios macizos montañosos. Al este se encuentran: la cumbre de Alaska (3,100 m.s.n.m.), el cerro de Oro (2,720 m.s.n.m.), y la montaña de Juchanep (2,900 m.s.n.m.); al norte Rancho de Teja (2,600 m.s.n.m.); 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**

En Salcajá durante todo el año se celebran varios eventos tanto culturales como religiosos, por seguir el almanaque religioso católico. Se cuentan con eventos de tipo deportivo con distintos equipos para diferentes disciplinas deportivas como el básquetbol, fut-boll, vóley-ball. El Club deportivo América representa a la comunidad de Salcajá en la Segunda División de futbol nacional.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA**

Variable que permite determinar los cambios que pueda haber en el área de estudio tanto en su división administrativa como política.

### **1.2.1 Política**

Salcajá se divide por 7 centros poblados que son: la cabecera municipal, 3 caseríos: Barrio Nuevo, Casa Blanca, El Tigre, 2 aldeas: Marroquin y Santa Rita, de acuerdo al último Censo Poblacional del INE año 2002. En el 2014 se divide en 5 centros poblados los Caseríos Barrio Nuevo y Casa Blanca pasar a ser parte del casco urbano y se establece el Cantón Curruchique.

**Tabla1**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros poblados por categoría**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

No.	Centros Poblados	1994	2002	2014	Distancia Km.
1	Salcajá	Villa	Villa	Villa	0.0
2	Santa Rita	Aldea	Aldea	Aldea	2.5
3	Marroquín	Aldea	Aldea	Cantón	1.5
4	El tigre	Caserío	Caserío	Caserío	2.0
5	Curruchique			Cantón	1.5
6	Casa Blanca	Caserío	Caserío		
7	Barrio Nuevo	Caserío	Caserío		

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística -INE-. Años: 1994 y 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El municipio de Salcajá, ha variado sus centros poblados debido al aumento de la población y la ampliación del centro urbano de la ciudad, debido a ello la estructura de los centros poblados ha disminuido. (Anexo 2)

## 1.2.2 Administrativa

Es la forma como se realiza la gestión de gobierno del área a través de la alcaldía, alcaldías auxiliares y el apoyo de los Concejos Municipales de Desarrollo y Comunitarios de Desarrollo. La Alcaldía Municipal tiene a su cargo la funcionalidad del área y delega la autoridad en las alcaldías auxiliares de cada una de las comunidades del Municipio, formada por 10 que trabajan en la toma de decisiones y son el vínculo de relación entre el gobierno municipal y la población.

### 1.2.2.1 Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Se integran así: el alcalde municipal, quien lo coordina, los síndicos y concejales que determinan la corporación municipal, los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los Coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo; los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.

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

Formado por una Asamblea Comunitaria, encargada de determinar las necesidades prioritarias, promover, formular y seguir la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo comunitarios. Son presididos por el Alcalde auxiliar, un secretario y el tesorero. En el año 2014 están registrados en la alcaldía 10 Consejos Comunitarios de Desarrollo, 5 rurales y 5 urbanos.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Bienes que ofrece la naturaleza, los cuales pueden ser objeto de manejo, explotación y aprovechamiento por parte del ser humano.

### **1.3.1 Hídricos**

El Municipio cuenta con cuatro micro-cuencas denominadas Cancoja, Curruchique, Samalá y Xequijel, dos ríos de nombre Samalá y Curruchique, los cuales están contaminados por la desembocadura de drenajes de los distintos municipios que recorren, una Laguneta abastecida por nacimientos de agua y un manto freático a 400 pies de profundidad y 20 nacimientos de agua. El río más grande es el Samalá el cual atraviesa el municipio, nace en Sibilia, San Carlos Sija y San Francisco el Alto y desemboca en el océano pacifico, su flujo de agua es constante y en el desemboca las micro cuentas Curruchique y Cancoja. (Anexo 3)

### **1.3.2 Bosques**

Las especies de árboles predominantes en el Municipio, son las coníferas y latifoliadas: Pinos, Cipreses, y Nísperos. En algunos casos existen bosques mixtos; además se desarrollan plantas medicinales como: Buganvillas, manzanillas, pericón, salvia santa, amarga, romero y otros arbustos de diferentes especies. Según datos del Censo Agropecuario del año 2003, del

Instituto Nacional de Estadística (INE) la extensión de bosques era de 37.38 manzanas. De acuerdo a la oficina Municipal de Ambiente los bosques representan el 5% de los 12km<sup>2</sup> de extensión territorial, los cuales se distribuyen así: 60 % en estructura habitacional, 20% área de cultivo, un 10% en vías de acceso o división de urbanidad del municipio y 10% como áreas naturales de árboles de diferentes tipos. (Anexo 4)

### **1.3.3 Suelos**

Los suelos del Municipio corresponden al grupo II, denominados de la altiplanicie central, estos se subdividen en grupo A; suelos bien drenados, profundos, sobre cenizas volcánicas de color claro de nombre Patzite, Camanchá y grupo B; profundos sobre relieves casi planos de las series Quetzaltenango, Quetzaltenango fase quebrado y aluviales. Los suelos son utilizados en su mayoría para uso urbano, en una menor escala para la agricultura y en una mínima parte para uso forestal. (Anexo 5)

### **1.3.4 Fauna**

Entre los animales silvestres existe el zorrillo, gato de monte, ardilla, armadillo y conejos, estos animales se encuentran en peligro de extinción debido a la destrucción de su hábitat, en otras se pueden mencionar el ratón orejas desnudas, tacuazín, colibrí rojo, palomas, culebra coral, sapos, mariposas, calandrita azulada, sabanero de ojo amarillo, mosquerito fajeado y ceniztli de pecho café.

### **1.3.5 Flora**

Entre el conjunto de plantas y organismos vegetales del Municipio se encuentran plantas medicinales como manzanilla, pericón, salvia santa, romero y otros, las cuales son de vital importancia para la población, debido a que se obtiene alimentos y diversos beneficios económicos.

### 1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio se desarrolla de manera informal la extracción de arena y rocas del río Samalá, por medio de procesos artesanales.

## 1.4 POBLACIÓN

Conjunto de elementos o individuos que tienen ciertas características similares o en común y sobre las cuales se desea hacer énfasis.

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

La población del Municipio para el año 2014 asciende a 19,332 habitantes de acuerdo a proyecciones del INE, están conformados por 3,866 hogares, que comparado a los 14,829 habitantes y 2,863 hogares del último Censo Nacional de población del año 2002 se observa un incremento del 23.29% al año actual.

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

Se presenta la comparación porcentual de los censos poblacionales 1994 y 2002 en análisis con los resultados obtenidos con la muestra realizada en el año 2014

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

Población\Habitantes	Censo 1994	%	Censo 2002	%	Proyección 2014	%
<b>Por sexo</b>						
Hombres	5,776	48	6,964	47	9,109	47
Mujeres	6,317	52	7,865	53	10,223	53
<b>Total</b>	<b>12,093</b>	<b>100</b>	<b>14,829</b>	<b>100</b>	<b>19,332</b>	<b>100</b>
<b>Por edad</b>						
00 – 06	2,342	19	1,658	11	3,795	11
07 - 14	2,567	21	3,795	26	3,882	26
15 – 64	6,561	54	8,564	58	10,720	58
65 y +	623	5	812	5	935	5
<b>Total</b>	<b>12,093</b>	<b>100</b>	<b>14,829</b>	<b>100</b>	<b>19,332</b>	<b>100</b>

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Población\Habitantes</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>%</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>%</b>	<b>Proyección 2014</b>	<b>%</b>
<b>Grupo étnico</b>						
Indígena	4,278	35	5,174	35	6,745	35
no indígena	7,815	64	9,655	65	12,587	65
<b>Total</b>	<b>12,093</b>	<b>100</b>	<b>14,829</b>	<b>100</b>	<b>19,332</b>	<b>100</b>
<b>Por área</b>						
Urbana	8,652	72	11,110	75	14,499	75
Rural	3,441	28	3,719	25	4,833	25
<b>Total</b>	<b>12,093</b>	<b>100</b>	<b>14,829</b>	<b>100</b>	<b>19,332</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-.

La población del Municipio en los últimos años ha sido predominante el género femenino con un porcentaje de 53% y el masculino 47%, debido a factores de mortalidad en el género masculino datos del año 2014. En relación a la edad se establece que para el año 2014 en comparación a los censos del año 1994 y 2002, la población entre la edad de 0 a 6 años refleja un decremento del 11%, entre las edades de 15 a 64 años se concentran el mayor número de pobladores establecido por el 58% lo que permite evidenciar la participación de personas en edad de trabajar.

En la evaluación del año 2014 y los censos poblacionales 1994 y 2002, se observa la misma tendencia no hay un crecimiento étnico significativo, impera según la clasificación étnica la población no indígena representada por el 65%, en cuanto a la población indígena está representada por el 35%.

Según la agrupación de la población por área geográfica al año 2014 y en relación a los datos evaluados por los censos 1994 y 2002, refleja una mayor concurrencia en el área urbana identificada por el 75%, el área rural mantiene una agrupación del 25%, lo que permite apreciar mayor concentración del territorio habitacional anudado a una mayor actividad comercial, económica y social en la Cabecera Municipal.

### 1.4.3 Densidad poblacional

La cantidad de personas que viven por kilómetro cuadrado en el Municipio representa a 443 pobladores, concentrados en 1,611 habitantes por km<sup>2</sup>, lo que demuestra que la extensión de territorio es menor, y residen más habitantes esto en relación al año 2014. La mayor concentración de población según el análisis del sistema de centros poblados (ASLP) basado en datos del INE 2002, está ubicada en la cabecera municipal que es de 71%, en segundo lugar se encuentra la aldea Santa Rita con 11%, cantón Marroquín con 9% y el resto de comunidades suman 9%.

### 1.4.4 Población económicamente activa

Es el conjunto de personas que a partir de los siete hasta los 64 años de edad ejercen una ocupación o la buscan activamente; la integran los ocupados, que trabajaron o no la semana anterior y en la actualidad tienen empleo; así como los desocupados, que buscan trabajo por primera vez o que ya han trabajado.

**Cuadro 2**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Población Económicamente Activa**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Población por género y área	Censo año 1994		Censo año 2002		Proyectada 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-.

De acuerdo a los datos determinados en el cuadro anterior y según censo del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la Población Económicamente Activa -

PEA-, se concentra en su mayoría en hombres, sin embargo en la proporción por género disminuyó en los años 2002 y 2014, en comparación al censo del año 1994, lo que refleja una mayor participación de la mujer en los últimos años.

#### **1.4.4.1 Población económicamente activa por sexo**

Representada más por los hombres y en una menor proporción la participación de la mujer, sin embargo comparado entre el censo del año 1994 y el de 2002 la mujer ha tomado trascendencia al generar actividades económicas para satisfacer las necesidades primarias de su hogar.

#### **1.4.4.2 Población económicamente activa por área geográfica**

Para el año 2014, esta se encuentra concentrada en 73% en el área urbana, por generar mayor fuentes de empleo, en actividades de servicios y comercios y el 27% restante en el área rural.

#### **1.4.4.3 Población económicamente activa por actividad productiva**

Dividida por diversas ocupaciones distribuidas de la siguiente manera: 35% sector artesanal, 34% se dedica a la actividad de servicios, 21% se ocupa en comercio, 5% actividad agrícola, 3% actividad industrial y en menor cantidad la actividad pecuaria con el 2%.

#### **1.4.5 Migración**

La población del Municipio a cambio de residencia habitual a un lugar de destino o lugar de llegada, lo cual ha implicado atravesar los límites de Salcajá y del país, motivado por la búsqueda de fuentes de trabajo para satisfacer las necesidades principales del núcleo familiar, realizado en su mayoría a los Estados Unidos de América.

#### **1.4.5.1 Inmigración**

Corresponde al segmento de población que habita en el Municipio, sin embargo proviene de otros centros poblados en un 45% es representado por los departamentos de Totonicapán, Baja Verapaz, Huehuetenango; el 39% son de centros poblados cercanos como Olinstepeque, Cantel, Momostenango , un 12% son de la cabecera municipal de Quetzaltenango y 4% provienen de Estados Unidos y otros países. Los cuales buscan empleos en la elaboración de cortes, así como arrendan tierras para cultivar.

#### **1.4.5.2 Emigración**

Son los pobladores que salen del Municipio y buscan un lugar de residencia dentro o fuera del país, el 40% del total de la población que decide trasladarse a fuera del Municipio, el 20% emigran a la ciudad capital, un 10% a otros departamentos y cabecera departamental y el 70% sale del país a Estados Unidos de América.

#### **1.4.6 Vivienda**

Las establecidas en el área urbana están constituidas en un 69.58% de construcción de pared con block, techo de concreto y piso de granito. Y las ubicadas en el área rural están construidas en su mayoría con adobe, techos de teja y piso de cemento. En relación a la pertenencia el 6.63% es cedida de un familiar, un 18.04% es alquilada y el 75.33% cuenta con casa propia, por lo cual los habitantes del Municipio son residentes del lugar.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

Los habitantes realizan las siguientes actividades: artesanal con un 35.58%, servicios con 33.61%, comercio 21.38%, agrícola 5.34% y pecuario con 1.55%. El rango de salario mensual que predomina en el Departamento es de Q 3,000.00 en adelante, y los más bajos ascienden a Q 450.00.

### 1.4.8 Niveles de ingreso

Corresponde a las entradas económicas que recibe una persona por concepto de ganancia o rendimiento que se obtiene durante un período de tiempo y en el siguiente cuadro se detalla los datos obtenidos en encuestas:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Rango de Ingresos Mensuales por Familia**  
**Año: 2014**

Rango de ingresos en quetzales	Hogares	Porcentaje
1 - 450	6	1.69
451 - 900	19	5.35
901 - 1,350	31	8.73
1,351 - 1,800	42	11.83
1,801 - 2,250	48	13.52
2,251 - 2,700	39	10.99
2,701 - 3,150	45	12.68
3,151 y más	125	35.21
<b>Total</b>	<b>355</b>	<b>100.00</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se identificó que el 52.11% de la población obtiene un ingreso menor al de la canasta básica alimenticia, en cual asciende a 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, publicado por el Instituto Nacional de Estadística -INE-. Otros ingresos que recibe la población es por concepto de remesas que provienen en su mayoría de Trenton, New Jersey de los Estados Unidos.

### 1.4.9 Pobreza

Es la privación de las capacidades básicas, la negación de las oportunidades y opciones básicas para el desarrollo humano.

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

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	1.00	16.00	17.00	83.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos Encuesta Nacional de Condiciones de Vivienda ENCOVI, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia 2002 -SEGEPLAN- y Mapas de Pobreza, años: 2000, 2006 y 2011.

El Municipio se encuentra dentro del rango de pobreza catalogado como medio con el 18% de la población. Y un 82% de la población puede satisfacer las necesidades básicas como vivienda, alimento y servicios básicos. En el marco nacional y departamental el índice de la pobreza es superior en comparación al Municipio, lo que representa que la población de Salcajá vive sobre la línea de pobreza, lo que les permite un desarrollo social y económico.

#### **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 los Q 3,206.00 por persona al

año. Se estima una extrema pobreza del 1%, concentrado en el área rural, que afecta a familias que carecen de un empleo formal dedicándose al cultivo de tierras propias, el cual es para el autoconsumo y no tienen servicios básicos.

#### **1.4.9.2 No extrema**

Constituido por todas aquellas personas cuyo consumo en alimentos y no alimentos se ubican por encima del valor de la línea de pobreza general, para el Municipio es representada por el 16% las cuales logran cubrir las necesidades y servicios básicos, superan el costo mayor a Q 6,574.00 del consumo mínimo en alimentos más consumo mínimo en bienes y servicios complementarios por persona al año.

#### **1.4.9.3 Total**

El valor de la línea de pobreza moderada es de Q 8,282.90 por persona al año que incluye el costo del consumo mínimo de alimentos y el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos, para el municipio de Salcajá la pobreza total afecta al 17% de la población.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Afecta a la población que no cuentan con los recursos económicos necesarios para la compra de alimentos; el 1% se encuentra en pobreza extrema, su principal fuente de alimentación es el maíz. En el año 2008 según el centro de salud fueron atendidos 115 niños menores de 5 años por desnutrición; el mismo año se registró una muerte de un niño menor de un año por dicha causa. En el año 2013 se registró el caso de 31 menores de 10 años.

#### **1.4.11 Empleo**

Realizado en virtud de una relación en contrato formal o de hecho, individual o colectivo por el que recibe una remuneración o salario, según encuesta es

realizado en su mayoría por hombres. La distribución por tipo de trabajo es negocios propios es de un 40%; en relación de dependencia el 33%. Distribuido de acuerdo a la actividad en un 11% en agrícola, el 1% pecuario, 38% se dedica a servicio, al comercio en un 18%, la actividad artesanal en un 32%.

#### **1.4.12 Subempleo**

Es la población que trabaja menos de 8 horas diarias o por temporadas de acuerdo a la encuesta realizada alcanza el 11%, las cuales realizan actividades informales y poseen un nivel de escolaridad medio por lo que optan a un empleo de acuerdo a su capacidad.

#### **1.4.13 Desempleo**

Formado por la población activa en edad de trabajar que no tiene trabajo, en el Municipio las comprendidas entre 7 a 24 años de estos el 47% es por motivo de estudio, el 42% asegura que no hay trabajo, el 37% por enfermedad y 21% por otros motivos.

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

Son los servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas de los habitantes del Municipio, para que puedan tener una vida digna.

#### **1.5.1 Educación**

Comprende todos los niveles educativos que deben ser accesibles a todos los sectores socioeconómicos y grupos étnicos, sin discriminación. Los centros educativos en el área urbana y rural de carácter público y privado prestan el servicio en los diferentes niveles educativos tales como pre-primaria, primaria y básico, como a continuación se detallan:

**Cuadro 4**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Centros Educativos por Nivel, Sector y Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Año	Niveles	Sector						Área							
		Oficial		Privado		Cooperativa		Total		Urbano		Rural		Total	
		Plantel	%	Plantel	%	Plantel	%	Plantel	%	Plantel	%	Plantel	%	Plantel	%
1994	Preprimaria	1	10	5	33			6	24	6	32			6	24
	Primaria	8	80	7	47			15	60	9	47	6	100	15	60
	Básico	1	10	3	20			4	16	4	21			4	16
	<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>6</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
2002	Preprimaria	8	30	4	29			12	29	4	20	8	38	12	29
	Primaria	17	63	7	50			24	59	12	60	12	57	24	59
	Básico	2	7	3	21			5	12	4	20	1	5	5	12
	<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>21</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>
2014	Preprimaria	11	38	7	23			18	31	8	23	10	40	18	30
	Primaria	12	41	11	37			23	39	13	37	10	40	23	38
	Básico	5	17	8	27	1	100	13	22	9	26	6	20	15	23
	Diversificado	1	4	4	13			5	8	5	14			5	9
	<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>59</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>61</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.

La cantidad de centros educativos tanto públicos como privados para los diferentes niveles han aumentado en un 69% para el año 2014 en comparación al año 2002 y ha sido implementado la educación a nivel diversificado y no cuenta con educación superior. Con respecto al recurso humano el promedio de alumnos por docente en el área urbana es de 23 y en el área rural es del 31; según información obtenida por el Supervisor Educativo del Municipio, sin embargo se observa dificultades en la escuela del Cantón Curruchique al ser un mismo docente quien cubre dos grados, como consecuencia a la falta de maestros.

En el 2002 se tenía 81 maestros para el área urbana y 69 para el área rural, para el 2012 se observa incremento a 199 y 118 maestros para el área urbana y rural respectivamente y un elevado crecimiento en el 2014 con 237 y 138 docentes en el sector urbano y rural. Con respecto a la cobertura a continuación se presenta el detalle de alumnos inscritos por nivel educativo:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Inscripción de Alumnos por Nivel y Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Niveles	1994				2002				2014			
	Urbano	Rural	Total	%	Urbano	Rural	Total	%	Urbano	Rural	Total	%
Preprimaria	255		255	7	168	244	412	9	332	428	760	13
Primaria	1,551	1,071	2,622	76	1,598	1,701	3,299	71	1,299	1,950	3,249	57
Básico	568		568	17	863	37	900	20	777	664	1,441	25
Diversificado									239		239	5
<b>Total</b>	<b>2,374</b>	<b>1,071</b>	<b>3,445</b>	<b>100</b>	<b>2,629</b>	<b>1,982</b>	<b>4,611</b>	<b>100</b>	<b>2,647</b>	<b>3,042</b>	<b>5,689</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación sede central e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo al análisis se determinó que a nivel de preprimaria la cantidad de alumnos inscritos aumento 81% en el 2014 comparado con el 2002, sin embargo el de primaria no es significativo y el básico se incrementó en un 62%. Para el año 2014 no hay cobertura para el nivel superior, como consecuencia los estudiantes viajan a la cabecera municipal de Quetzaltenango para recibir la misma. A continuación se presenta el cuadro que muestra la tasa bruta y neta de cobertura de acuerdo a niveles educativos:

**Tabla 3**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa Bruta y Neta de Cobertura Municipal**  
**Años: 2002 y 2014**

Niveles	Tasa Bruta		Tasa Neta	
	2002	2014	2002	2014
Preprimaria	45	66	39	44
Primaria	129	116	106	96
Básico	74	116	51	70
Diversificado		14		7

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación sede central, Anuario Estadístico e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tasa bruta se calcula en base a la edad necesaria que tiene el alumnado, de acuerdo a cada uno de los niveles educativos, es por ello que en relación a esto se denota que tanto para el nivel preprimario, primario y diversificado se ha tenido cierto incremento para el año 2014 en relación al año 2002, en el nivel primario se muestra un déficit del 90%, este se debe a que los niños no son

enviados a estudiar, por diferentes causas como el incorporarse a las labores productivas dentro del hogar para la ayuda y sostenimiento del mismo.

#### 1.5.1.1 Tasa de deserción

La deserción escolar de los diferentes centros educativos, son por varias causas entre las cuales están: la desintegración familiar, la cual afecta la motivación del estudiante, la falta de apoyo de algunos padres para que sus hijos estudien.

Los datos de la deserción escolar por nivel educativo dentro del Municipio se muestran en la siguiente tabla:

**Tabla 4**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Deserción Escolar por Nivel y Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Niveles	1994		2002		2014	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Primaria	10.17	13.05	10.11	16.65	5.23	9.71
Básico	8.77	0.00	7.65	0.00	6.84	9.46
Diversificado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.57	0.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación sede central e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se estableció que la deserción escolar es mayor en el área rural que en la urbana, por que los estudiantes son incorporados por los padres al proceso productivo para cubrir los gastos familiares.

#### 1.5.1.2 Tasa de repitencia

La repetición y aprobación de alumnos inscritos en los centros educativos durante el año 2014 se encuentran detalladas en la siguiente tabla:

**Tabla 5**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasa de Repitencia por Nivel y Área**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Nivel	1994		2002		2013	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural	Urbana	Rural
Preprimaria	10.98	0.00	0.00	15.57	0.00	0.00
Primaria	2.84	4.39	2.00	-0.47	1.77	3.28
Básico	2.11	0.00	-2.05	29.73	2.32	9.04
Diversificado	0.00	0.00	0.00	0.00	7.53	0.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación sede central e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La mayor parte de estudiantes culminan satisfactoriamente el ciclo escolar en el nivel primario, durante el 2013 en el área urbana aprobó el 98.23% y en el área rural el 96.72%, caso contrario del nivel básico en donde las tasas de repitencia son más altas.

### 1.5.1.3 Tasa de promoción

En la presente tabla se muestran la cantidad de estudiantes que culminaron satisfactoriamente el ciclo escolar en los años 1994, 2002 y 2013:

**Tabla 6**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Promoción por Nivel**  
**Años: 1994, 2002 y 2013**

Nivel	Promoción		
	1994	2002	2013
Preprimaria	94.27	100.00	100.00
Primaria	83.33	88.46	90.84
Básico	39.57	52.00	53.76
Diversificado	0.00	0.00	70.99

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación sede central, Anuario Estadístico e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En relación al nivel preprimario todos los estudiantes son promovidos ya que no son sometidos a pruebas de evaluación, en el nivel primario en el año 2014 ha tenido solamente un déficit de promoción de 9.16% caso contrario del nivel

básico en donde la tasa de déficit es más elevada 46.24%, en el nivel diversificado se ha tenido un incremento significativo.

#### 1.5.1.4 Nivel educativo de la población

Corresponde al grado de escolaridad que poseen los habitantes del Municipio, con base a los datos de los Censos de Población 1994, 2002 y la investigación de campo 2014. El nivel educativo en el Municipio se desarrolla en el cuadro siguiente:

**Cuadro 6**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Nivel de Escolaridad**  
**Años: 1994, 2002 y 2014**

Niveles	1994	%	2002	%	Encuesta 2014	%
Ninguno	1,965	20	940	11	140	5
Preprimaria	99	1	115	1	100	4
Primaria	5,558	57	4,377	52	1,030	38
Básico	1,862	19	1,440	17	474	17
Diversificado			1,531	18	634	23
Superior	267	3	72	1	370	13
<b>Total</b>	<b>9,751</b>	<b>100</b>	<b>8,475</b>	<b>100</b>	<b>2,748</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994; XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El nivel de escolaridad del Municipio ha mejorado, la población que carece de estudios ha disminuido de un 20.00% en el censo 1994, un 11.09% en el censo 2002 y un 5.00% según investigación de campo.

#### 1.5.2 Salud

Este servicio de vital importancia en la calidad de vida de la población es prestado a través del centro de salud tipo "B", ubicado dentro de la cabecera municipal, este es el único existente para la cobertura de toda la población, el cual no dispone de instalaciones adecuadas debido a que es demasiado pequeño para la cantidad de pacientes que debe atender, y cuenta con 16

personas para atenderlo integrado por: un médico de Salud Pública, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, un Médico General, una Ginecóloga, una enfermera profesional, cinco Auxiliares de enfermería, una Licenciada en trabajo social, un Laboratorista clínico, un EPS de Psicología, una educadora en nutrición, un inspector de saneamiento ambiental y dos digitadores.

Con respecto a su cobertura este centro debe cubrir a 19,384 personas por lo que se determinó de acuerdo a encuesta que el 80% del área rural optan por clínicas médicas privadas y hospital privado ubicados en la cabecera municipal. Para la atención de partos acuden a las comadronas autorizadas y capacitadas.

### 1.5.2.1 Morbilidad

Éste indicador representa la proporción de personas afectadas por las enfermedades más comunes, las cuales se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 7**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Principales Causas de Morbilidad**  
**Año: 2014**

Enfermedad	Femenino	Masculino	Total	Porcentaje
Infección vías urinarias no especificadas	503	33	536	7.72
Resfriado común	314	213	527	7.59
Otras enfermedades diarreicas agudas	196	144	340	4.90
Gastritis no especificada	274	56	330	4.75
Amigdalitis aguda	223	98	321	4.62
Parasitosis intestinal	185	95	280	4.03
Otras infecciones respiratorias agudas	151	102	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	92	76	168	2.42
Dermatitis no especificada	90	47	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	55	49	104	1.50
Amenorrea, sin otra especificación	103		103	1.48
Otras	2,214	981	3,195	46.00
<b>Total</b>	<b>4,978</b>	<b>1,967</b>	<b>6,945</b>	<b>100.00</b>

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

En el Municipio se determinó que la morbilidad afecta más al género femenino al representar el 71.68%, mientras que en el género masculino es afectado en un 28.32%, las cuales en su mayoría son por infecciones vías urinarias no especificadas y resfriado común.

### 1.5.2.2 Mortalidad

Indica las principales causas de mortalidad reportadas en el área de salud central del Municipio, las cuales se detallan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 8**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Causas de mortalidad**  
**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 del municipio de Salcajá y Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Año 2014.

Las causas de mortalidad es a causa de la mala calidad de vida. Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 4 de cada 1,000 son afectados; representando una tasa de 0.53 para niños menores a 5 años y para menores de un año es de 25.03.

### **1.5.3 Agua**

El servicio de agua entubada en el Municipio cubre al 98% de hogares que de acuerdo a Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Salcajá, el costo del sistema de distribución para el casco urbano es de Q. 8.00 mensuales, y es abastecido las 24 horas al día. En el área rural el servicio es administrado por las comunidades a través de comités pro-mejoramiento, solo en el sector 2 del cantón Marroquín cuenta con pozo propio de los 5 poblados. Y constituye un incremento en la cobertura del 3% comparado al censo del 2002.

### **1.5.4 Energía eléctrica**

Servicio distribuido y comercializado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- cuenta con oficinas en el Municipio; cuenta con alumbrado público el cual tiene una cobertura del 94% al no cubrir en su totalidad algunos sectores de los poblados cantón Curruchique y Marroquín y Aldea Santa Rita. La cobertura domiciliar representa el 98%, su valor está representado por una cuota fija domiciliar de Q.15.065211 mas una tarifa social de Q.1.2670 y una tarifa de acuerdo al consumo por kilovatios a un costo unitario de Q.2.17010 por cada hogar. El cual comparado al censo del año 2002 se ha incrementado en un 18%.

### **1.5.5 Drenajes**

Servicio solo cubre un 87% del Municipio, y en su mayoría al área urbana ya que en el área rural no existe cobertura en algunos hogares localizados en la aldea Santa Rita, cantón Marroquín y caserío El Tigre, quienes utilizan pozos ciegos para los desechos sólidos. La red de drenajes y alcantarillado de toda la población desemboca en el río Samalá, lo que es un problema de contaminación.

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

No existir dicho servicio ya que no se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas o residuales. Las aguas residuales son descargadas a través del drenaje en el río Samalá, lo que provoca contaminación de los mantos freáticos.

### **1.5.7 Sistema de recolección de basura**

Servicio que realiza la Municipalidad de Salcajá en el área urbana, la basura recolectada es depositada en el basurero municipal ubicado en el barrio San Jacinto, zona 1, a un costado del cantón Marroquín y Barrio Nuevo zona 1; el cual no tiene costo para la población y tiene una cobertura 85%, el resto lo representa la población: el 6% la quema, un 5% la entierra y el 3% realiza otra actividad.

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

La población no cuenta con un área destinada al tratamiento de desechos sólidos, la basura es recolectada por la Municipalidad la cual es depositada en el basurero sin ningún tratamiento de selección, clasificación, transformación o aprovechamiento alguno.

### **1.5.9 Letrinización**

De acuerdo a la investigación realizada del total de la población del Municipio solo un 17% no cuenta con servicio sanitario, dicha parte de la población se ubica en el área rural, en donde no existe servicio de drenajes ó si se tiene la familia no cuenta con los recursos para cancelar la cuota de conexión al mismo.

### **1.5.10 Cementerio**

Se cuenta con solo uno en el Municipio ubicado en la zona 2 barrio San José del casco urbano, es administrado por la Municipalidad, que se encarga de los

servicios de mantenimiento, limpieza y seguridad, la población solo debe pagar el derecho de construcción de nichos Q.100 por el primero, nicho adicional Q.50, exhumación previo requisitos de ley Q.200, declaración de predio Q.200 y reposición de escritura cementerio Q.200.

## **1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

El Municipio cuenta con una infraestructura básica, para el progreso económico, sin embargo las condiciones para las actividades productivas se encuentran en vías de desarrollo. A continuación se describe la situación actual de cada uno de ellos.

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

Los agricultores del Municipio aplican dos sistemas de riego: por goteo y por aspersión, el primero es utilizado por el 1% clasificadas como microfincas de nivel tecnológico número III en plantaciones de rosas, ubicadas en aldea Santa Rita y zona 4, y el segundo por un 32% por cultivos de hortalizas ubicadas en la ribera del río Samalá, Caserío Curruchique y Caserío Marroquin y en el verano por el 7% catalogadas como fincas subfamiliares de nivel tecnológico III en las plantaciones de melocotón y manzana establecidas en aldea Santa Rita.

El otro 60% clasificadas como microfincas y fincas subfamiliares con un nivel tecnológico tradicional, emplean la lluvia para el cultivo de maíz, el cual es destinado al autoconsumo.

### **1.6.2 Centros de acopio**

No se cuenta con los mismos en el Municipio, a consecuencia de la poca distancia a la que se ubica la cabecera departamental. La producción de Melocotón se agrupa en el municipio de San Cristóbal Totonicapán, del

departamento de Totonicapán, y la producción de hortalizas es enviada al municipio de Almolonga, Quetzaltenango.

### **1.6.3 Mercados**

Los días de plaza son martes y sábado, extendiéndose sobre las principales calles de la colonia San Luis, zona 1 y 2 del centro urbano, también se tiene establecido 2 edificios denominados; Mercado Municipal y Plaza Centro, el primero se ubica en el barrio San Luis zona 1, fue construido en el año de 1932 y en la actualidad es utilizado para la promoción de artesanías, y el segundo está ubicado en la 4ta calle Barrio San Luis, zona 1, a un costado de la Cooperativa de Ahorro y Crédito Salcajá RL, en el se comercializa desde artículos de primera necesidad hasta artesanías.

### **1.6.4 Vías de accesos**

El Municipio cuenta con infraestructura vial asfaltada, la principal ruta es la Carretera Interamericana CA-1, esta se accede a través de la Ruta Nacional RN-1 a 5 kilómetros de Salcajá, con un trayecto de 187 kilómetros hasta la ciudad de Guatemala dirección oeste-noroeste y con la frontera de México a 156 Km. La Ruta Nacional RN-1 atraviesa el Municipio, a través de ella dirección norte se puede acceder a 5 kilómetros con Cuatro Caminos con rumbo a San Cristóbal Totonicapán, departamento de Totonicapán y al sur con la Ciudad de Quetzaltenango, departamento de Quetzaltenango a 9 kilómetros.

En el área urbana, las vías se encuentran en su mayoría pavimentadas y en el área rural son caminos y veredas de terracería, debido a su extensión geográfica, el área urbana está muy cercana al área rural, con una distancia no mayor de cinco kilómetros y con un tiempo de quince minutos en vehículo.  
(Anexo 6)

### **1.6.5 Puentes**

En el Municipio se localizan 18 puentes vehiculares de estos 6 son privados y 12 son del estado, en su mayoría son de estructura de concreto con base de hierro y son de uso vehicular, solo 2 son para peatones, estos atraviesan los ríos Samalá, Curruchique y la Cuenca de Cancoja;

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

En el año de 1994, era el Instituto Nacional de Electrificación - INDE – la encargada de la distribución del fluido eléctrico, un 75% de la población contaba con dicho servicio. En la Actualidad el fluido eléctrico es suministrado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, servicio que es recibido por el 99% de las viviendas del Municipio.

### **1.6.7 Telecomunicaciones**

En el área urbana del Municipio un 30% cuentan con servicio de telefonía domiciliar prestados por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., y para la cobertura móvil en un 98% de la población urbana y rural, de las telefonías Telecomunicaciones de Guatemala, S.A (Claro de Guatemala), Comunicaciones Celulares, S.A. (Tigo) y Telefónica Móviles Guatemala S.A.(Telefónica). Los servicios de cable son prestados por Tele Cable conocida como DX cable en Salcajá la cual cobra una cuota mensual de Q.55 a 65 quetzales de acuerdo al sector, también se cuenta con una Radio difusora La Conquistadora frecuencia modulada -FM- 102.10

### **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-.

Las rutas externas son las siguientes: de Salcajá a Quetzaltenango, de San Francisco el Alto a Quetzaltenango, hacia el Municipio de Momostenango, Totonicapán, de la cabecera de Quetzaltenango al departamento de Huehuetenango, de Totonicapán a Quetzaltenango, de Quiche a Quetzaltenango. Con respecto al transporte interno este es prestado por empresas privadas, las cuales no están identificadas y no proporcionaron mayor información de las mismas, la tarifa es cobrada de acuerdo a la distancia.

### **1.6.9 Rastros**

En el Municipio solo existe uno ubicado en la zona 3, barrio el Carmen, abierto al público de 1 a 6 de la mañana, los días martes, jueves y viernes, el proceso de destazar se realiza de manera manual, que consiste en el degollamiento del animal. El costo por destace de una cabeza de ganado menor es de Q.10 y por una de cabeza de ganado mayor es de Q.20, este es administrado por la Municipalidad.

## **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 las agrupaciones de personas que se establece a partir de elementos compartidos, ideas en común, formas similares de ver al mundo, con un objetivo a realizar, sea este solidario o particular.

#### **1.7.1.1 Consejos comunitarios de desarrollo -COCODE-**

Organizaciones establecidas por las comunidades en cumplimiento de su fin principal, que es la búsqueda del bienestar común en pro del desarrollo social,

cultural y político, su función básica es la de representar a cada comunidad ante la Municipalidad, con la finalidad de plantear y trasladar las necesidades y propuestas de proyectos de inversión a través del COMUDE, entre estas se pueden mencionar los siguientes COCODE: Barrio Nuevo zona 1, Avenida los Ángeles, sector Baños de San Juan, Cantón Currichique, Colonia Casa Blanca, caserío El Tigre, sector uno final zona 4, cantón Marroquín, aldea Santa Rita y Buena Vista Barrio Nuevo, las cuales tienen como fundamento legal el Código Municipal (Decreto 12-2002) Artículo 142.

#### **1.7.1.2 Comités**

En el tema de comités, la Municipalidad indica no tener ninguno de ellos organizado de manera formal, sin embargo los COCODE indicaron tener comités de Pro-fiesta a través de las cuales se organizan las actividades en fechas festivas y otras actividades que en el lugar se realizan.

- El Comité Pro-mejoramiento el cual vela por el mejoramiento de la infraestructura productiva.
- El Comité de agua encargado de velar por el abastecimiento del vital líquido en los diferentes sectores que comprende el centro poblado.
- Comité de desarrollo rural vela por el bienestar social del Cantón.
- Comisión organizadora de los juegos florales nacionales.
- Dr. Werner Ovalle López, es una organización social comprometida con el desarrollo del talento local y nacional a través de la organización de certámenes literarios, fundada en el año 1985.
- Mancomunidad Metrópoli de los Altos; es de nivel departamental en pro del desarrollo social, cultural, económico y político de la región.

### **1.7.1.3 Organizaciones religiosas**

En el casco urbano del Municipio existen cuatro iglesias católicas: San Luis Rey de Francia, Ermita la Conquistadora, El Carmen, El Calvario y en el área rural están las iglesias de Curruchique, Santa Rita, el Tigre, Marroquín y por último está la iglesia El Esfuerzo. Y existen otras 6 iglesias no católicas: Presbiteriana, Iglesia de Dios, Testigos de Jehová, Príncipe de Paz, Bethania y una iglesia Mormona, constituidas de forma legal de acuerdo a mandato constitucional Artículo 36, "Libertad de Religión, el ejercicio de todas las religiones es libre, Artículo 37.

### **1.7.2 Organizaciones productivas**

Son todas aquellas organizaciones dedicadas al desarrollo y crecimiento económico del Municipio, a través de la producción de bienes y servicios para la satisfacción de necesidades, entre los que se encuentran asociaciones, cooperativas agrícolas y comités que cumplen con esta característica: Cooperativa de artesanías denominada Cooperativa Integral de Producción Artesanal San Luis, R.L., fundada el 31 de julio de 1967, sus principales productos figuraron almohadones, bufandas y cortes típicos, en la actualidad se dedica también a la purificación de agua y al alquiler de locales ubicadas en la misma zona.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Es toda institución estatal, municipal u organización no gubernamental, con el objetivo de proporcionar apoyo al desarrollo integral y sostenible del Municipio que opera en asistencia técnica, capacitación y fomento de programas que mejoren el bienestar de la población económico y social.

### **1.8.1 Instituciones estatales**

Son organizaciones no lucrativas, que dentro de sus objetivos o fines principales persiguen apoyar al bienestar del municipio de Salcajá, existen instituciones tales como:

- Sub-estación de Policía Nacional Civil -PNC-, encargada de la seguridad y organización de desarrollo colectivo de los pobladores.
- Sub-delegación Municipal del Tribunal Supremo Electoral, inscribe ciudadanos al padrón electoral.
- Extensión Departamental del Ministerio de Educación, maneja la administración educativa y control en el desempeño de las funciones de los docentes de todos los establecimientos del Municipio.
- Oficina de Registro Nacional de la Persona -RENAP-, organiza y mantiene el registro único de identificación de la persona, relativo a su estado civil y demás datos de identificación, desde su nacimiento hasta la muerte, así como la emisión del Documento Personal de Identificación -DPI-.
- Juzgado de paz, resuelve problemas que surgen entre personas individuales y contra la propiedad considerada de menor gravedad.

### **1.8.2 Instituciones municipales**

Son las encargadas de brindar atención a los aspectos sociales y contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores, las cuales se mencionan a continuación:

- Municipalidad, ejerce el gobierno dentro del Municipio, tiene a su cargo la planificación, el control y la evaluación del desarrollo así como el crecimiento de su territorio.
- Policía Municipal de Tránsito -PMT-, ente encargada de la administración y regulación del tránsito vehicular.

- Asociación Nacional de Bomberos Municipales -ASONBOM-, presta los primeros auxilios en situación de emergencia y cubre el traslado al Hospital General de Quetzaltenango o Totonicapán.

### **1.8.3 Organizaciones no gubernamentales**

Son entidades que no pertenecen al estado, con iniciativa social y humanitaria sin fin lucrativo, ayudan con el desarrollo de proyectos sociales, dentro de ellas se destacan las siguientes:

- Aldea Infantil Rudolf Walther, contribuye al desarrollo integral de la niñez brinda educación hasta los 18 años en la actualidad atienden a 160 niños.
- El Club Rotario Internacional, realiza actividades obtener recursos tales como alimentos, vestuario, juguetes, entre otros artículos que sirven para abastecer o donar a personas de escasos.
- El Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental -PREVDA-, fortalece de manera institucional a la Municipalidad en la gestión de riesgo, recursos hídricos y la gestión ambiental.
- Centro Ecuménico de Integración Pastoral -CEIPA-, realiza actividades culturales, sociales y políticas con niños representantes de las diferentes escuelas públicas ubicadas en el Municipio.
- Centro Regional de Capacitación -CERCAP-, establece un modelo de desarrollo regional, el cual permite incidir de forma organizada y propositiva en los ámbitos económico, social y político.
- Cooperación para el Desarrollo Integral de Occidente -CDRO-, institución que promueve el desarrollo en la comunidad rural del Municipio a través de capacitaciones, préstamos y asesoría técnica.
- Asociación para la Protección, Promoción y Defensa del Medio Ambiente -APDNA-, ubicada en la parte alta de las cuencas de los ríos Samalá y Xequijel, promueve la reforestación a través de viveros comunales y campañas de educación ambiental en los mercados municipales.

#### **1.8.4 Privadas**

Instituciones que 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, entre los cuales se encuentran: Banco de Desarrollo Rural, S.A. - BANRURAL-, el cual ofrece financiamiento a pequeños, medianos y grandes artesanos y comerciantes, tiene abarcado el 53% del posicionamiento, y un 47% distribuido entre Banco Industrial -BI-, Banco Agrícola Mercantil -BAM-, Banco Reformador -BANCOR- y Banco G&T Continental.

Correos de Guatemala, su servicio es la recepción, distribución y traslado de encomiendas o paquetes de lugares fuera del Municipio.

#### **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**

Se encuentran integrados por proyectos de infraestructura necesaria que contribuya en las soluciones y en el desarrollo de las comunidades, según resultados de la investigación de campo en el municipio de Salcajá se identifican varias necesidades de inversión social y productiva.

#### **1.9.1 Área urbana**

El casco urbano presenta los siguientes requerimientos de inversión:

Remodelación techo del mercado local, centro de acopio de tejidos y accesorios típicos, construcción de hoteles y restaurantes, reactivación del mercado de

artesanías, reubicación de instituciones públicas, implementar un centro de atención permanente -CAP- y drenaje pluvial en zonas 1, 2, 3 y 4.

Así mismo, la restauración de señales de puentes del río Samalá, en zona 1, 2, 3 y 4, instalación de adoquín en 0 ave. "A" zona 3, en el ingreso por colonia Panorama hacia zona 4, Caserío El Tigre, y en Capa Rosa de la zona 5.

Verificación de la estabilidad de suelos en zonas 1, 2 y 5, existen posibles deslaves menores y derrumbe, análisis sobre la estabilidad de suelo del caudal río-Samalá, reubicación del basurero municipal, reubicación de las instalaciones de bomberos municipales, circulación perimetral del cementerio municipal ubicado en la zona 2.

### **1.9.2 Área rural**

El área rural presenta los siguientes requerimientos de inversión:

Programa de capacitación dirigido a los agricultores y población, Hotelería, Restauración del salón comunal caserío, Salón para reuniones de COCODE del caserío El Tigre, Programa de urbanización en el caserío El Tigre y Baños de San Juan, Instalación de adoquín en calles secundarias de la aldea Santa Rita, calles y avenidas secundarias de cantón Marroquín, entrada principal Baños de San Juan, Pavimentación en ingreso principal sector las Flores, aldea Santa Rita, en ingreso, calles y avenidas principales de cantón Marroquín, calles y avenidas de cantón Curruchique.

Drenaje, instalación y reparación del sistema de drenaje en cantón Marroquín y cantón Curruchique; instalación de drenaje principal en Escuela Oficial Rural Las Flores, aldea Santa Rita. Extracción de basura al sector 1, aldea Santa Rita. Alumbrado público, en sector Las Flores y aldea Santa Rita, Reubicación de escuela de Baños de San Juan.

## 1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Es importante mencionar los dos factores importantes para el análisis del riesgo amenazas y vulnerabilidades, la primera son factores de riesgo interno y la segunda son factores de riesgo externo.

### 1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

A continuación se presenta la matriz de identificación de riesgos del Municipio para el año 2014, la cual ayuda a identificar riesgos así como el posible lugar de ocurrencia de este.

**Tabla 7**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Matriz de identificación de riesgos**  
**Año: 2014**

<b>Riesgo de origen Natural</b>	<b>Descripción</b>	<b>Localización</b>
Sismos o Terremotos	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 también 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
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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Riesgo de origen Natural</b>	<b>Descripción</b>	<b>Localización</b>
Deforestación de bosques	La expansión desmedida de frontera agrícola.	Aldea Santa Rita, Cantón Curruchique, Cantón Marroquín y Caserío El Tigre
<b>Riesgo Antrópico</b>		
Delincuencia	Presencia de grupos pandilleros	Zona 1 y 3
Migración	Personas en búsqueda de mejores oportunidades en el extranjero (ilegales).	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 el municipio de Salcajá, son económicos y sociales al estar expuesto a las fuertes lluvias y heladas que afectan tanto a las personas como a la productividad del Municipio.

### 1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Derivado de la debilidad económico-social que afecta al Municipio, hay sectores que se encuentran expuestos a sufrir pérdidas materiales, así como la dificultad de recuperarse, es por ello la importancia de presentar la siguiente matriz de vulnerabilidades del Municipio para el año 2014.

**Tabla 8**  
**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.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Localización</b>
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, colapso del mismo.	Cantón Curruchique
	Contaminación ambiental.	Zona 1, barrio San Jacinto.
	Viviendas antiguas.	Área urbana y rural.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el Municipio existen varios sectores que por razones económico-social, están expuestos a sufrir pérdidas materiales, consecuencia de factores como la cultura de la población, el nivel de pobreza, falta de educación y la iniciativa por parte de las autoridades en implementar proyectos de concientización social. Dichos factores son los encargados de propiciar un ambiente de vulnerabilidad para las comunidades.

## **1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

A través de él se analizan las gestiones de la Municipalidad, de acuerdo a su organización administrativa y los aspectos financieros, se aplicó el método científico de investigación, e instrumentos: guías de observación, cuestionarios y entrevistas, así mismo, se utilizó para el análisis la aplicación de elementos del proceso administrativo.

### **1.11.1 Administrativo**

Son los procesos administrativos aplicados para utilizar de una manera adecuada los recursos disponibles. Esta es representada por las etapas:

#### **1.11.1.1 Planeación**

Desarrollado a través del Plan operativo Anual, sin embargo no todas las dependencias tiene acceso al mismo.

#### **1.11.1.2 Organización**

Conformada por 4 niveles: el superior, integrado por el Alcalde Municipal y Concejo Municipal; de asesoría, integrado por Auditoría Interna; de asesoría jurídica, integrado por el asesor jurídico; el ejecutivo, integrado por los diversos departamentos de la institución, quienes se encargan de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones relacionadas con las funciones municipales y los operativos.

#### **1.11.1.3 Dirección**

Establecida por cada jefe de departamento, la vía de comunicación del mismo con su personal es de forma verbal y escrita por medio de circulares, correos o vía telefónica, la supervisión del trabajo se hace durante el día, no tienen ningún tipo de programa de motivación para sus colaboradores por medio del cual se les incentive a realizar un buen desempeño en sus actividades diarias.

#### **1.11.1.4 Integración**

A través del proceso de inducción para el personal de nuevo ingreso, que consta de la capacitación que imparte recursos humanos y los jefes de área con ayuda del manual de inducción.

#### **1.11.1.5 Control**

Establecido a través de un libro de quejas a nivel municipal situado en recepción, otro es la oficina de atención al cliente y el programa de radio.

#### **1.11.2 Financiero**

Son las actividades financieras de la municipalidad, con el fin de cumplir las metas y objetivos de acuerdo al presupuesto, el cual será controlado por el sistema de contabilidad integrada y el módulo de tesorería.

### **1.11.2.1 Presupuesto**

En el figuran todos los ingresos estimados y los gastos autorizados para el ejercicio fiscal correspondiente, para su elaboración se debe considerar como base estimaciones de los últimos 5 años, y tiene como finalidad plasmar las necesidades y proyectos a desarrollar para satisfacer los requerimientos básicos de la población. Entre las etapas para su elaboración existen:

- **Formulación presupuestaria**

A través de esta etapa se propone la política presupuestaria por las instituciones Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- y Dirección Municipal de Planificación -DMP- establecen los ingresos y egresos de acuerdo al artículo 98 del Código Municipal.

**Cuadro 9**  
**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>	<b>5,000,788</b>	<b>17</b>	<b>4,917,617</b>	<b>16</b>	<b>6,712,833</b>	<b>23</b>	<b>6,059,376</b>	<b>13</b>	<b>6,006,655</b>	<b>16</b>
Ingresos propios	135,147	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>	<b>15,282,235</b>	<b>52</b>	<b>16,526,933</b>	<b>53</b>	<b>18,404,300</b>	<b>63</b>	<b>22,217,470</b>	<b>48</b>	<b>22,453,013</b>	<b>58</b>
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
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>9,208,654</b>	<b>31</b>	<b>9,730,023</b>	<b>31</b>	<b>4,053,986</b>	<b>14</b>	<b>7,570,059</b>	<b>17</b>	<b>7,584,664</b>	<b>20</b>
<b>Endeudamiento público interno</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>	<b>3,370,346</b>	<b>11</b>	<b>3,604,191</b>	<b>12</b>	<b>4,319,517</b>	<b>15</b>	<b>4,491,627</b>	<b>10</b>	<b>5,054,940</b>	<b>13</b>
Funcionamiento	3,370,346	11	3,604,191	12	4,319,517	15	4,491,627	10	5,054,940	13
Actividades centrales	26,121,331	89	27,570,382	88	24,851,602	85	39,437,297	86	25,822,232	67
<b>Inversión</b>	<b>4,266,206</b>	<b>14</b>	<b>4,190,609</b>	<b>13</b>	<b>5,273,263</b>	<b>18</b>	<b>3,956,842</b>	<b>8</b>	<b>3,906,708</b>	<b>10</b>
Servicios públicos municipales	6,813,318	23	5,302,241	17	5,546,022	19	6,770,511	14	6,450,247	17
Mejoramiento de salud y medio ambiente	6,126,616	21	4,631,830	15	6,084,826	21	3,066,102	6	2,182,175	5
Red vial	3,546,854	12	4,064,536	13	2,095,040	7	21,060,942	46	10,564,744	27
Cultura y deportes	1,684,240	6	2,976,665	9	3,048,800	10	3,079,263	7	1,380,928	3
Gestión a la educación	3,684,097	13	6,277,581	20	1,951,886	7	1,334,476	3	989,210	2
Desarrollo urbano y rural			126,920	1	650,690	2	114,642	1	94,200	1
Proyección social					201,075	1	54,519	1	253,620	1
Desarrollo económico local									400	1
Subsidio de estufas mejoradas										
<b>Deuda pública</b>									<b>1,917,981</b>	<b>4</b>
<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.

- **Modificación presupuestaria**

Son los cambios que se efectúan en el presupuesto a lo largo de un periodo fiscal, este proceso está sujeto a la aprobación del Consejo Municipal

- **Presupuesto vigente**

Es el resultado de la suma del presupuesto asignado o formulado, más las modificaciones realizadas en el ejercicio, el cual es llamado presupuesto real y es el que debe ser ejecutado. El presupuesto vigente y ejecutado de los años 2010 al 2013 y los meses de enero a mayo 2014.

**Cuadro 10**  
**Municipio 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>										
<b>Ingresos propios</b>	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>										
<b>Funcionamiento</b>	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>	17,148,932	84	24,214,735	87	18,919,036	82	29,507,079	83	9,984,179	71
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 las ejecuciones de ingresos y egresos de los años 2010 y 2012 ha existido una buena ejecución, al percibir más ingresos que egresos, lo contrario ocurre en el año 2011 donde se obtuvo más egresos que ingresos por una diferencia de Q5,997,043.00. En el año 2013 se reflejan más ingresos que egresos, esto es debido a que la Municipalidad adquirió un préstamo, el cual representa un 26% del total de ingresos percibidos durante este año y en el año 2014 muestra una diferencia negativa entre ingresos y egresos de Q833,431.00 al 31 de mayo fecha en la cual se realizó el corte, lo cual da un margen de 7 meses para poder recuperarse y cerrar el año con una diferencia positiva.

#### **1.11.2.2 Contabilidad**

Desde el 2009 se tiene Sistema de Contabilidad Integrada Gubernamental - SICOIN GL- que registra todas las actividades financieras y está ligado a diferentes instituciones del Estado para que la información sea precisa y en línea, las cuales son realizadas por la Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM-. A través de esta se establecen los Estados Financieros los cuales pueden ser mensuales o acumulados.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero dinámico y su finalidad es detallar todos los ingresos y egresos obtenidos durante el año, así como también el resultado del ejercicio, se observó el de los años 2010 al 2013 y los meses de enero a mayo 2014, a través del cual se detectó lo siguiente: Los ingresos han aumentado de forma constante y significativamente todos los años por incrementos en ingresos de venta de bienes y servicios y transferencias corrientes, sin embargo se ha ejecutado mayores gastos que ingresos como resultado de la construcción del Centro de Convenciones ubicado a un costado del parque San Luis.

**Cuadro 11**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Estado de Resultados**  
**Periodo 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.

- **Balance general**

Su propósito es presentar al final de cada período la situación financiera municipal, al detallar el activo, el pasivo, el capital y las pérdidas o utilidades obtenidas durante el período correspondiente a los años 2010 al 2013 y meses de enero a mayo 2014, se observo la siguiente situación: Gran incremento en inversión por realización de construcciones en el rubro de Propiedad, Planta y Equipo, los cuales han sido financiados en parte por un préstamo a largo plazo. El detalle del Balance general se observa en la sección de anexos.

**Cuadro 12**  
**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.

### 1.11.2.3 Tesorería

Su objetivo principal es mantener la liquidez del Tesoro Municipal, es donde se centralizan las operaciones financieras de la municipalidad. En esta área se refleja el movimiento de ingresos percibidos diariamente, esto con el objeto de proveer información en tiempo real del movimiento efectivo de fondos para la toma de decisiones.

### 1.11.2.4 Préstamos y donaciones

Los préstamos son compromisos monetarios que las entidades con capacidad financiera para poder adquirirlos y pagarlos en el tiempo estipulado, pueden contraerlos por medio de un contrato en el que se establecen los pagos a capital y los intereses, así como el plazo para su cancelación. Las donaciones son contribuciones que provienen de instituciones nacionales o bien de organismos internacionales para el mejoramiento social del Municipio.

**Cuadro 13**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Préstamos**  
**Período 2010-2014**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014*
<b>Ingresos</b>				10,000,000	
<b>Endeudamiento público interno</b>					
Préstamos de bancos del sistema				10,000,000	
<b>Egresos</b>				1,886,763	2,363,285
<b>Partidas no asignables a programas</b>					
Préstamos const. centro de convenciones					
Amortización de interés a préstamo				304,112	
Amortización de capital de préstamo				1,582,651	
Intereses por préstamos del sector privado					59,398
Intereses por préstamos del sector privado					285,733
Amortización de préstamos del sector privado					2,018,154

\* Corte al 31 de mayo de 2014.

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

De acuerdo al trabajo de campo realizado se observó que la municipalidad de Salcajá obtuvo el compromiso de un préstamo en el año 2013, por un monto de Q.10,000,000.00 con el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, de acuerdo al contrato el plazo para el cumplimiento de la obligación es de treinta meses, contados a partir de la fecha del desembolso de los fondos, las cuotas deben ser niveladas, mensuales, vencidas y consecutivas. A un inicio la Municipalidad pagará intereses a razón del 11% anual también de forma mensual, la tasa de interés será variable y el banco en mención podrá modificarla de conformidad con lo establecido en la Política Crediticia con Recursos Bancarios vigente.

## **1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

Son las relaciones de adquisición de insumos, compra de materias primas, satisfacción de la demanda y destino de la oferta, que mantiene el Municipio con sus vecinos regionales y departamentales.

### **1.12.1 Flujo comercial**

El comercio está concentrado en el área urbana del Municipio, los días martes y sábados son de plaza o mercado, debido a su ubicación geográfica tiene relaciones comerciales con las cabeceras departamentales de Totonicapán, Quetzaltenango y la ciudad Capital, también con los municipios de San Cristóbal Totonicapán, San Andrés, Paxtocá, Cantel, Almolonga y Concepción Chiquirichapa. La actividad comercial del municipio de Salcajá, para la importación está representada en su mayoría de productos que provienen de la ciudad capital como insumos agrícolas, alimentos, medicinas y de la cabecera departamental de Quetzaltenango.

Las exportaciones son los excedentes de producción que posee el municipio y se comercializan con otros municipios, el melocotón es uno de los productos más representativos, es trasladado a San Andrés Xecul, a Almolonga se

exportan las hortalizas como repollo, coliflor y cebolla y a Quetzaltenango y Cobán se negocian la mayoría de telas típicas.

### **1.12.2 Flujo financiero**

Las remesas del exterior es una fuente de financiamiento importante para las familias a través de estas se mejora su nivel y calidad de vida, según datos obtenidos de la agencia del Banco de Desarrollo Rural S.A. -BANRURAL- quien es la institución que opera el 53% de las remesas del Municipio, establece ingresos entre Q 900,000 a Q. 700,000, mensuales, que de acuerdo a nuestra investigación solo el 14% de la muestra obtiene ingresos por esa vía.

## CAPÍTULO II

### ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

#### 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.

##### 2.1.1 Tenencia de la tierra

En el cuadro siguiente se presenta la distribución de la tierra en el Municipio por estratos en manzanas al año 2014.

**Cuadro 14**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tenencia de la Tierra**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Tamaño	Cantidad de fincas	%	Superficie (Manzanas)	%
<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.

Como se observa la propiedad de la tierra sobresale la privada o propia en los tres diferentes periodos, así mismo, ha disminuido el número de fincas en comparación al año 2003 y se ha incrementado el arrendamiento de la misma, esto como consecuencia de la creación de zonas agrícolas arrendadas para el

cultivo de hortalizas, maíz, entre otros por pobladores de municipios vecinos y al crecimiento urbanístico.

### 2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

En el cuadro siguiente se presenta el uso de la tierra comparado con los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003.

**Cuadro 15**  
**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>406.03</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 uso que a tenido la tierra en el transcurso del tiempo para el año 1979, los cultivos ocupaban el 95% de la extensión de la tierra, situación que para el año 2003 disminuyó a 83% y en el año 2014 se contrajo hasta el 69%. En el Municipio los cultivos temporales y permanentes son la actividad productiva que

más se práctica, los bosques aumentaron debido a la incorporación de un sendero ecológico, la extensión de pastos a disminuido en forma drástica debido a la expansión urbana.

### 2.1.3 Concentración de la tierra

Corresponde al mecanismo de condensar diferentes extensiones de tierra, se toma en consideración su tamaño y se determina por la relación existente entre el número de propietarios y la superficie del terreno que posee en su conjunto, de acuerdo a su categoría. A continuación se presenta el uso de la tierra comparado con los censos agropecuarios de 1979, 2003 y 2014.

**Cuadro 16**  
**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	0	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.

De acuerdo a la información anterior, las fincas subfamiliares en el año 1979 representaban la mayor cantidad de tierra con 287 manzanas, en el año 2003

las microfincas representaban la mayoría con 224 manzanas y para el 2014 las fincas familiares superaban al resto con 150 manzanas.

#### 2.1.4 Coeficiente de Gini

Medida de desigualdad de concentración de recursos, debe tomarse como base las unidades económicas y sus respectivas superficies o extensiones de terreno. La interpretación señala que cuanto se determina un porcentaje que más se aproxime a la unidad, mayor será la concentración de la tierra, al contrario cuando se acerca al cero hay menor concentración de la tierra.

Formula:

$$CG = \frac{X_i (Y_i + 1) - Y_i (X_i + 1)}{100}$$

De acuerdo a los cálculos efectuados se observa la tenencia de la concentración de la tierra disminuyó del año 1979 al 2003, lo que represento una distribución equitativa de la tierra, sin embargo de acuerdo a la investigación de campo se observa un incremento de manera significativa. A continuación se presenta el cuadro de concentración de la tierra según los cálculos del coeficiente de Gini.

**Cuadro 17**  
**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>
<b>Censo Agropecuario 2003</b>								
Microfincas	769	93	224	55	93	55		
Subfamiliares	55	7	119	29	100	84	7,841	5,481

Continúa en siguiente página...

...viene de página anterior

Tamaño	Fincas		Superficie (Manzanas)		Acumulación		Producto	
	Cant.	%	Cant.	%	Fincas Xi	Superf. Yi	Xi(Yi+1)	Yi(Xi+1)
Familiares Multifamiliar	3		63	16	100	100	9,948	8,432
<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	8	58	23	97	40	3,614	1,658
Familiares Multifamiliar	3	2	150	60	100	100	9,746	4,004
<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>

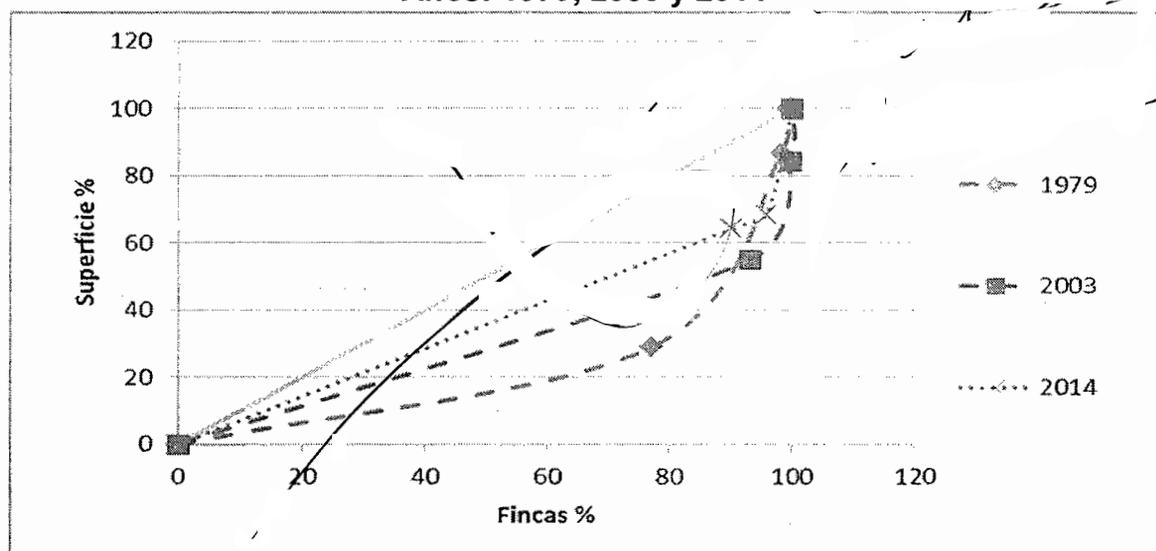
Fuente: elaboración propia, con base en datos de los Censos Nacionales Agropecuarios III y IV del Instituto Nacional de Estadística -INE-, años:1979 y 2003 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Cuadro que detalla la cantidad y superficie de fincas existentes en el municipio de Salcajá, las cuales son más representativas la microfincas en el año 2003 en comparación al año 2014 en que las fincas familiares son mayores.

### 2.1.5 Curva de Lorenz

Estudia la desigualdad de la renta o de la riqueza, mide la desigualdad relativa de la concentración de la tierra en virtud de que se traza con los porcentajes acumulados de la cantidad de fincas y superficies, como resultado plasma la distribución de la tierra de un Municipio de acuerdo al número de hogares.

**Gráfica 1**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Concentración de la Tierra**  
**Curva de Lorenz**  
**Años: 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 e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

De acuerdo a los porcentajes presentados la tenencia de la tierra en cuanto a fincas y superficies en 1979 se encontraba en un punto medio a comparación al año actual, que expresa una menor distribución de este recurso, esto provoca que un número pequeño tenga acceso a dicho recurso, el cual está concentrado en pocas manos las cuales tienden a arrendar.

## 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. Por lo que a continuación se detalla un resumen de las actividades productivas más importantes del Municipio.

**Cuadro 18**  
**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
Artisanal	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 la segunda actividad productiva de 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.

A continuación se presenta el cuadro de resumen de la actividad agrícola por medio del volumen y valor de la producción del municipio de Salcajá..

**Cuadro 19**  
**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 que generan mayores ingresos y fuentes de empleo se encuentra la agricultura, la cual se desarrolla principalmente en el área rural, por su valor monetario de acuerdo al estrato de microfincas los principales productos son: la cebolla, melocotón y rosas y las subfamiliares que producen el melocotón. A la vez generan fuentes de empleo para los pobladores del área rural, donde se maneja la concentración de estos productos, destinándolos a la venta.

También existe gran diversidad de productos agrícolas que tienen una participación menor y que colaboran en el desarrollo económico y generan fuentes de empleo para los pobladores.

## 2.2.2 Pecuaria

Actividad que se realiza es de manera informal por microfincas y su producción en su mayoría se destina al autoconsumo, 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, solo las fincas subfamiliares se dedican a vender el 95%. A continuación se presenta el cuadro de resumen de actividades pecuarias:

**Cuadro 20**  
**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.

La producción de leche ocupa el primer el lugar en cuanto al valor y volumen de producción con 97.99% de participación, 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%.

### 2.2.3 Artesanal

Las principales actividades son: tejidos, panadería, herrería, zapatería, blockeras y la carpintería, estas tienen mayor movimiento y presencia en el casco urbano del Municipio. A continuación se resume el volumen y valor de la producción artesanal del Municipio, correspondientes al año 2014.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Actividad Artesanal**  
**Año: 2014**

Estrato producto	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q.
<b>Pequeños Artesanos</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		Unidad	72	2,250.00	162,000
50cmx60cmx1.50mts. Closet 1.5x2mts.		Unidad	36	2,200.00	79,200
<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>Totales</b>	<b>9</b>		<b>690,244</b>	<b>380.00</b>	<b>1,885,780</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>Bloquera</b>	<b>2</b>		<b>1,348</b>		<b>438,100</b>
Block 15x20x40cm		Ciento	1,348	325.00	438,100

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Estrato producto	Unidades Económicas	Unidad de medida	Volumen	Precio Q	Valor Q.
<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.

La actividad artesanal de mayor impacto económico que se genera en el Municipio por pequeños y medianos artesanos en el área urbana y rural, es la elaboración de tejidos, los cuales representan ingresos equivalentes al 61.95% del total de la producción, seguida de la panadería con 11.98%, y carpintería con 10.56% de participación. Para la elaboración de tejidos utilizan herramientas tradicionales o de fábrica para realizar el proceso productivo, contratan mano de obra asalariada a destajo y utilizan mano de obra familiar.

### 2.2.6 Comercio y servicio

Es la actividad socioeconómica que consiste en el intercambio de algunos materiales en el mercado, compra y venta de bienes y servicios, sea para uso, venta o transformación. Entre los diversos bienes y servicios que se prestan a la comunidad, podemos mencionar Tiendas, Almacenes, oficinas, Talleres, Barberías y Salones de Belleza.

El comercio formal está conformado por pequeños empresarios, que utilizan parte de sus viviendas como locales para su funcionamiento, respecto al comercio informal se integra por negociantes, que venden sus productos en las calles y avenidas del Municipio, los días de plaza o de mercado son: martes y sábados, días en que la mayoría de la población oferta los productos procedentes del lugar y los que se importan para la venta, por lo que se realiza el intercambio de todo tipo de mercancías de consumo cotidiano en el hogar.

La actividad de comercio principal en el Municipio son las tiendas, con una participación del 27%, la comunidad se abastece de los diferentes productos y mercancías por el 20%, constituido por la venta de electrodomésticos, frutas, leña, llantas, licor, madera y pintura; el 7% representa los almacenes, en los cuales predomina la comercialización de telas típicas

La prestación de los servicios los proporcionan los propietarios, familiares y en personas en relación de dependencia, los rubros con mayor participación en la generación de empleo en el Municipio son: los colegios con una participación del 15%, 13% conformado por las oficinas de servicios profesionales y un 12% las clínicas privadas.

## **CAPÍTULO III**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

El presente capítulo comprende las características y clasificación de las distintas fuentes de financiamiento e instituciones que se encuentran en el país así como las leyes que los regulan.

La estructura del financiamiento se refiere a la forma de organización del sistema financiero del país por ejemplo: la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros, el cual sirve de soporte económico para su desenvolvimiento, desarrollo y crecimiento. En Guatemala la base financiera está formada esencialmente por el sistema bancario y las demás instituciones supervisadas por la Superintendencia de Bancos con autorización de la Junta Monetaria. Existen además sociedades mercantiles legalmente constituidas, que se dedican a la intermediación financiera pero no son reconocidas ni fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

#### **3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

Para tener una mejor comprensión, es necesario conocer el aspecto teórico del financiamiento. Es parte importante para las personas individuales y jurídicas que demandan capital para el crecimiento o desarrollo de las actividades productivas, de bienes y servicios.

##### **3.1.1 Financiamiento**

"El financiamiento es el abastecimiento y uso eficiente del dinero, líneas de crédito y fondos de cualquier clase que se emplean en la realización de un proyecto o en el funcionamiento de una empresa"<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> "Proyectos de Inversión en Ingeniería. (Su Metodología). Victoria Eugenia Erossa Martin.

### 3.1.2 Crédito

“Contrato por el cual, una persona física o jurídica obtiene temporalmente una cantidad de dinero de otra, a cambio de una remuneración en forma de interés”<sup>2</sup>

A través de crédito se tiene un acceso a un capital para la compra de insumos ó materia prima, mano de obra y costos variables indirectos, los cuales son necesarios para desarrollar actividades productivas, entre las principales formas de crédito que existen en el Municipio se desarrollan las siguientes:

- Otorgado por los proveedores, a través de entregar bienes y servicios, los cuales podrán ser cancelados a un tiempo establecido o por abonos.
- Créditos bancarios, a través de tarjetas de crédito, compromiso de remesa.
- Acopiadoras, las cuales son cooperativas o asociaciones que entregan insumos, equipo y asesoría, la cual podrá ser liquidada al momento de entregar la producción.

Los créditos otorgados a las diversas actividades productivas son los siguientes:

#### 3.1.2.1 Agrícola

Instrumento económico encaminado a proveer de recursos financieros necesarios a los productores que carecen de capital, esto implica que el crédito no debe ser la fuente de financiamiento exclusiva para el agricultor, su principal característica es que está orientado a mejorar los niveles de producción agrícola, entre las principales garantías del crédito: es la cosecha y la tierra cuando es propia del productor.

Este tipo de crédito es destinado para la preparación de la tierra, la siembra, el cultivo y para la recolección del producto, el sector agrícola del Municipio tiene

---

<sup>2</sup> ARTHUR ANDERSEN. Diccionario Economía y Negocios, Editorial Espasa Calpe, S. A., 1997. Pág. 137.<sup>2</sup>

acceso a créditos principalmente para la compra de fertilizantes, insecticidas, fungicidas, herbicidas, semillas, los que se constituyen como insumos, en el caso de la producción de melocotón adicional a la compra de los productos descritos, se destina el crédito para el pago de mano de obra en la temporada de cosecha, compra de equipo para riego y poda y los análisis de laboratorio, que permiten determinar las necesidades de las plantaciones para un óptimo rendimiento.

### **3.1.2.2 Pecuario**

Es el financiamiento que se destina a la explotación pecuaria, es utilizado para la compra de animales para engorde, concentrado, pastos, sales minerales, vacunas, medicina, desparasitante y mantenimiento del ganado productores de leche, al no considerar el desgaste de la mano de obra por ser familiar por parte de las microfincas, a excepción de las subfamiliares que si utilizan mano asalariada.

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que su financiamiento es interno por parte de los productores de ganado bovino, los cuales son obtenidos de ahorros de años anteriores, crianzas propias, venta de cabezas de ganado, remesas familiares y herencias, no se utiliza financiamiento externo debido a que los recursos internos con los que cuentan son suficientes para cubrir los gastos que realizan los productores.

### **3.1.2.3 Avícola**

Este financiamiento el acreditado está obligado a invertirlo en la adquisición de pollos para reproducción, engorde y producción de huevos. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que los productores no lo utilizan, como resultado que todas sus compras las realizan al contado.

#### **3.1.2.4 Otros**

En este tipo de crédito se incluyen los préstamos comerciales, los cuales tienen como fin la comercialización de los productos agrícolas y pecuarios, consistentes en el almacenamiento y transporte de los productos, que de acuerdo a nuestra investigación de campo no es utilizado por los productores, al vender su producto desde su propiedad o los que si incurren en estos gastos, los pagan al contado.

#### **3.1.3 Objetivos del crédito**

El principal objetivo es brindar asistencia económica a las personas que lo solicitan, para que éstas puedan financiar la actividad productiva a la que se destine.

A continuación se mencionan otros objetivos importantes:

- Determinar las necesidades a cubrir del proyecto, las cuales incluyen el análisis de las fuentes de recursos económicos que pueden considerarse para obtener los fondos.
- Dar a la empresa una liquidez adecuada, para que esta opere con mayor independencia comercial o industrial, asegurando un movimiento estable de fondos.
- Buscar la productividad de los fondos y de las inversiones utilizándolos con eficiencia y rendimiento.
- Alcanzar un máximo grado de rentabilidad del capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios satisfactorios.
- Cubrir las necesidades financieras del productor, comerciante y al consumidor.

### **3.1.4 Importancia del crédito**

Contribuye al desarrollo económico del Municipio, por ende al desarrollo de cualquiera de las actividades productivas que existan, siempre que las condiciones estén al alcance de los usuarios, en cuanto a los requisitos, tasa de interés, garantía y plazos.

### **3.1.5 Clasificación del crédito**

Consiste en una serie de indicadores que conceden diversas instituciones que otorgan créditos, para establecer la solvencia o capacidad de pago, se analizarán de acuerdo a su destino, finalidad, garantía y plazo, los cuales se describen a continuación:

#### **3.1.5.1 Por su destino**

Identifica las diferentes ramas de actividades más importantes en el país al considerar las estadísticas establecidas por el Banco de Guatemala, por las cuales se establece el destino de los créditos, estas se pueden clasificar de la siguiente manera:

- **Comercial**

Se destina a las actividades eminentemente comerciales de compra-venta de bienes y servicios; como compra de productos terminados para la venta, de acuerdo al trabajo de campo, se observa que en el Municipio es representativa la importación y venta de vehículos.

- **Producción**

Son fondos destinados a la actividad agropecuaria e industrial, como por ejemplo la agricultura, ganadería, industria, minería, pesca, etc. Que de acuerdo a la investigación de campo es aprovechada para la producción de melocotón y elaboración de trajes típicos.

- **Servicios**

Son los fondos que se destinan para la creación de empresas de servicios, como el almacenamiento, transporte, saneamiento, distribución de agua, etc. En el Municipio son mayores los servicios por clínicas medicas, asesorías legales, colegios y barberías y salones de belleza.

- **Consumo**

Financiamiento que se destina para gastos personales, adquisición de bienes y servicios que contribuyan a la satisfacción de necesidades personales o familiares, sean estas ocasionales y emergentes. La población del Municipio consume alimentación, educación, servicios básicos, viajes al extranjero y actividades recreativas, al ser una población con profundas tradiciones las cuales son realizadas en el transcurso de todo el año.

- **Otros**

En éstos podemos clasificar a aquellos créditos que se destinan para pago a proveedores, acreedores o deudas en general.

### **3.1.5.2 Por su finalidad**

Se clasifican de acuerdo al tipo de inversión que se realiza, al ser éstas en capital de trabajo y fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son los recursos que se necesitan para la compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, y gastos de administración que se realizan durante la producción.

- **Inversión fija**

El destino de estos fondos sirve para invertir en el conjunto de recursos que forma parte del patrimonio del proyecto, son utilizados para adquirir activos fijos e intangibles.

### 3.1.5.3 Por su garantía

"Los créditos que conceden los bancos del sistema deben estar respaldados por una garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la Ley."<sup>3</sup>

- **Fiduciarios**

Se obtiene por medio de dos personas que se conocen como deudor, quien es el receptor del crédito y codeudor quien se compromete a pagar en caso de incumplimiento del primero; se da a plazos de hasta cinco años y la garantía es un contrato firmado por los interesados, en el cual se comprometen al pago puntual en el plazo establecido.

- **Prendarios**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda: la cual "es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación"<sup>4</sup>. Son créditos otorgados mediante escritura pública, gravando bienes muebles del prestatario para garantizar el cumplimiento de una obligación. La prenda, debe de inscribirse en el Registro de la Propiedad.

---

<sup>3</sup>Congreso de la República de Guatemala. Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 51. Decreto Número 19-2002. Editorial. Librería Jurídica. Pág. 16.

<sup>4</sup> Jefe del Gobierno de la República. Código Civil. Artículo 880 del Decreto-Ley 106. Editorial. Librería Jurídica. Pág. 179.

- **Hipotecarios**

Este tipo de garantía está representada por una hipoteca; consiste en "un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación"<sup>5</sup>.

- **Mixtos**

Éstos nacen de la combinación de alguna de las garantías que ofrece un deudor, tales como: prendario – fiduciario, prendario – hipotecario, entre otros.

### 3.1.5.4 Por su plazo

Por el plazo o tiempo que se pacta para cancelar el monto del crédito, éste se puede clasificar en:

- **Corto**

El plazo es menor a un año, se utiliza para liquidar deudas o para financiar necesidades temporales, como tarjetas de crédito, fácil remesa, créditos menores a Q.5,000.

- **Mediano**

En este el plazo oscila entre uno y cinco años; el monto es mayor y destino que se le da es para adquirir activos, insumos, entre otros. Los cuales se usan para adquirir vehículos, viajes al extranjero entre otros.

- **Largo**

El vencimiento del crédito es mayor a cinco años, regularmente se utiliza para créditos hipotecarios, por el monto de la deuda. El cual es para el financiamiento de la compra de vivienda entre otras.

---

<sup>5</sup>Ibíd. Art. 822. Pág. 167.

### **3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Éstos se describen a continuación, pueden variar dependiendo de las normas de cada institución financiera, necesarios para asegurar su inversión.

#### **3.1.6.1 Requisitos a cumplir**

Son los requisitos que exigen las instituciones financieras para otorgar un préstamo, éstos dependen en gran parte de la garantía que el cliente ofrezca para obtener el financiamiento.

A continuación se detallan una serie de requisitos que son solicitados por las instituciones financieras, para conceder préstamos a personas individuales o Jurídicas.

- **En el sistema bancario**

Las entidades bancarias pertenecen al sistema financiero regulado de nuestro país, por lo tanto, se rigen por las leyes financieras vigentes, como lo es el Decreto 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, en la cual establece, que los bancos antes de conceder financiamiento deberán cerciorarse razonablemente de que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujo de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones, dentro del plazo del contrato y hacer un seguimiento de dicha capacidad durante la vigencia del financiamiento.

Los requisitos exigidos para poder acceder a un crédito, varían según sean las políticas de cada banco, pero dentro de los más comunes se encuentran:

- ✓ **Personas Individuales**

- Documento personal de identificación D.P.I.
- Carné de identificación tributaria

- Constancia original de ingresos emitida por el patrono o empresa en la cual labora el solicitante; si es independiente esta debe estar certificada por un perito contador; si es propietario, fotocopia de patente y últimos estados financieros
- Ser cuentahabiente
- Estados de cuenta originales de los últimos tres meses
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Formulario IVE
- Formularios de solicitud del crédito

✓ **Persona jurídica**

- Ser cuentahabiente.
- Carné de identificación tributaria
- Testimonio del acta notarial del nombramiento del Gerente General
- Fotocopia del acta notarial del nombramiento del Representante legal.
- Fotocopia de documento personal de identificación D.P.I. del Gerente General o Representante legal
- Patente de Comercio
- Patente de Sociedad
- Testimonio de la escritura constitutiva (incluyendo modificaciones)
- Estados patrimoniales
- Estados financieros de los dos últimos periodos
- Estados de cuenta bancarios de los últimos tres meses
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Formulario IVE
- Formularios de solicitud del crédito

Éstos requisitos aplican para un crédito de tipo fiduciario, para el cual, el deudor y codeudor deben presentar la misma papelería requerida.

En el caso de un préstamo hipotecario se pueden adicionar los siguientes requisitos:

- Certificación emitida por el Registro de la Propiedad, del inmueble dado en garantía
- Certificación del avalúo hipotecario, practicado por un valuador calificado
- Recibo del último trimestre pagado del Impuesto único Sobre Inmuebles IUSI
- Punto de acta de resolución para la contratación del crédito

Estos son solo algunos requisitos mínimos que se deben cubrir, ya que el banco tiene la libertad de solicitar cualquier documentación que considere necesaria antes de la aprobación de un crédito. El plazo que manejan para la evaluación preliminar es de cinco días hábiles, luego se tiene la respuesta de la otorgación o negación del crédito por parte de la entidad bancaria hacia el solicitante.

#### ✓ **Otras instituciones**

Estas instituciones se dedican a otorgar financiamiento sin tener el carácter de una entidad bancaria, pero sí el de una entidad financiera con o sin fines de lucro. Dentro de estas instituciones podemos mencionar a las Cooperativas, Fundaciones, Asociaciones, entre otras; como ejemplo se presentan los requisitos de crédito en una Asociación de carácter Civil.

Adicional a los descritos en los incisos anteriores, como recibo de luz, fotocopia de DPI, constancia de ingresos, constancia laboral, se debe presentar Escritura Pública o Registrada, plan de inversión o presupuesto, pago de Q. 50.00 para referencia crediticia y compra de un seguro de vida que cubre el valor del préstamo.

### **3.1.7 Condiciones de crédito**

Las condiciones son aquellas que se pactan antes de realizar el crédito, por medio de un contrato que contiene las cláusulas que condicionan en cualquier situación la vigencia del crédito; dentro de las condiciones de un crédito podemos mencionar las siguientes:

#### **3.1.7.1 Plazos**

El plazo es el que marca la condición de vigencia temporal del crédito, o sea el tiempo por el cual se pacto el crédito, así mismo como la temporalidad entre los pagos acordados para el crédito. El plazo se puede dar en tres formas distintas, a largo, mediano y corto plazo.

#### **3.1.7.2 Tasas de interés**

Es la cantidad porcentual que la entidad donde se solicite el crédito, cobra por el otorgamiento del mismo, durante el plazo de vigencia de este.

De conformidad al artículo 42 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, los bancos autorizados conforme esta Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés que apliquen en sus operaciones y servicios.

En todos los contratos de índole financiera que los bancos suscriban, deberán hacer constar, de forma expresa, la tasa efectiva anual equivalente, así como los cambios que se dieran a ésta.

### 3.1.7.3 Garantías

En derecho civil y comercial, “es un mecanismo jurídico para proteger y asegurar el compromiso de que una determinada obligación será cumplida en tiempo y forma.”<sup>6</sup>

De conformidad a lo que establece el artículo 51 del Decreto Número 19-2002 Ley de Bancos y Grupos Financieros, los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas (Mixta), u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley. Los créditos sujetos a garantía real no podrán exceder del 70 por ciento del valor de las garantías prendarias, ni del 80 del valor de las garantías hipotecarias. Dentro de las distintas garantías podemos mencionar las siguientes:

- **Fiduciaria**

Cuando la garantía consiste en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas naturales o jurídicas solventes, figurando una como deudora y la otra como codeudora de los fondos recibidos.

- **Prendaria**

Se refiere a las garantías cuyo respaldo es la prenda; la cual “es un derecho real que grava bienes muebles para garantizar el pago de una obligación”<sup>7</sup> Adicionalmente a los bienes muebles, las entidades que conceden financiamiento también aceptan como garantía prendaria, el ganado, productos terminados, materia prima, vehículos, maquinaria, joyas y productos agrícolas y pecuarios tales como: máquinas, aperos de labranza, animales y sus crías, frutas pendientes y futuras cosechas.

---

<sup>6</sup>Enciclopedia Microsoft Encarta 2001 1993-2000 Microsoft Corporation. “Garantía”

<sup>7</sup>Jefe del Gobierno de la República. Artículo 880 del Código Civil, Decreto Ley Número 106

- **Hipotecaria**

Este tipo de garantía está representada por una hipoteca; la cual consiste en “un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación”<sup>8</sup>

- **Mixta**

Es la combinación de las garantías antes mencionadas; ya sea prendaria e hipotecaria o fiduciaria - prendaria.

- **Otros**

Los comerciales y la emisión de bonos, los que tienen sus propias consideraciones.

### **3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Se determinaran de acuerdo a las necesidades de los fondos y de las inversiones para utilizarlos con eficiencia y rendimiento para sufragar alguna contingencia en el negocio o empresa. Se refiere a los medios financieros que un inversionista obtiene para desarrollar una actividad productiva; y según su origen estas fuentes pueden ser recursos propios y ajenos.

#### **3.2.1 Recursos propios**

Son los recursos monetarios con que dispone el productor o inversionista; éstos pueden provenir de aportaciones o ahorros familiares y la reinversión de las utilidades obtenidas con anterioridad, sin necesidad de recurrir a instituciones financieras o terceras personas.

---

<sup>8</sup> Ibid. Art. 823. Pág. 167. Librería Jurídica.

### **3.2.1.1 Capital de los productores**

Se describe como el dinero disponible con que cuentan los agricultores para elaborar sus productos, el capital se origina por ganancias en ventas anteriores, ahorros familiares, herencias o venta de propiedades.

### **3.2.1.2 Ganancia de producciones anteriores**

Forman una parte en efectivo, son las ganancias que obtienen de las producciones anteriores y sirven para hacer frente a necesidades financieras que se presenten, tales como, pago de arrendamiento, compra de materiales y mantenimiento de la maquinaria utilizada.

- **Mano de obra familiar**

La producción se financia con la aportación de la fuerza de trabajo de los miembros de la familia, sin ser remunerada, para las microfincas, sin embargo para las sub familiares y familiares productoras de melocotón y rosas se utiliza en parte mano de obra asalariada.

### **3.2.2 Recursos ajenos**

Son aquellos recursos que provienen de entidades financieras públicas o privadas ante las cuales se realizan una gestión crediticia. Son fondos por los cuales se está dispuesto a pagar una tasa de interés determinada por su uso en el tiempo.

#### **3.2.2.1 Bancarios**

Las entidades debidamente autorizadas por la Superintendencia de Bancos podrán legalmente efectuar, dentro del territorio de la República, negocios que consistan en el préstamo de fondos obtenidos del público mediante el recibo de depósitos o la venta de bonos, títulos u obligaciones de cualquier naturaleza.

Posteriormente estos fondos son orientados al financiamiento de la agricultura, artesanía, pecuario, comercio, servicios entre otros.

En el municipio cuenta con las siguientes agencias bancarias las cuales prestan créditos dirigido a Micro, Pequeño y Medianos Empresarios:

- ✓ Banrural. S.A. 3ª. Avenida 0-03 Zona 1
- ✓ Banco Industrial, S.A. 3a. Avenida 0-49, zona 1

También cuenta con las siguientes agencias bancarias, sin embargo estas no prestan créditos a micro, pequeño empresarios:

- ✓ Banco Reformador, S.A. 0 C 3-29 Zona 2
- ✓ Banco Agro Mercantil -BAM- . 3ª. Avenida 3-07 Zona 2
- ✓ Banco G&T Continental 3ª. Avenida A 0-04 Zona 2

- **Crédito aliado de negocio**

El destino de los fondos es generalmente utilizado en la compra de insumos, pago de mano de obra, compra de instrumentos de trabajo y mejoramiento de la infraestructura del negocio.

- **Crédito agentes**

Son préstamos que se otorgan en forma individual a los negocios afiliados como Agentes de Banco G&T Continental o bien a aquellos emprendedores que desean serlo.

El destino de esta línea de Crédito es otorgar mayor liquidez al empresario para hacer efectivo su funcionamiento o aprovechar oportunidades de crecimiento que se deriven del mismo giro de su negocio.

- **Líneas de créditos**

Se considera como un acuerdo informal entre el prestatario y el banco, respecto a la cantidad máxima de crédito que este último puede otorgar en un momento determinado. Sin embargo el banco no está obligado legalmente a conceder el crédito por la cantidad convenida. Por lo general las líneas de crédito se establecen por un periodo de un año.

- **Otras modalidades financieras**

Dentro de éstas están: Casas de Cambio, Fomento de Hipotecas Aseguradas, Instituto de Fomento Municipal y Crédito Hipotecario Nacional. Estas otorgan préstamos a cambio de una garantía hipotecaria, asistencia técnica, administrativa y financiera a las municipalidades, conceden préstamos prendarios y fiduciarios

### **3.2.2.2 Extrabancarios**

Son fuentes de financiamiento que se obtienen de instituciones del Sistema Financiero no regulado y por lo tanto no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, como lo son: cooperativas y prestamistas, éstos últimos cobran una tasa de interés mensual que oscila entre el dos y el tres por ciento, con pagos mensuales de intereses y el capital al finalizar el plazo. Se puede mencionar dentro de este financiamiento, las organizaciones no gubernamentales para el desarrollo (ONG), no lucrativas que en ocasiones brindan financiamiento a productores con fondos provenientes del propio estado o bien de fuentes del exterior.

El Municipio cuenta con la Cooperativa Salcajá: Su matriz está ubicada en la 0 calle y 0 Avenida esquina zona 2, y con una agencia ubicada en 0 calle 1-28 Zona 3. Institución afiliada a MICOOPE y en la actualidad cuenta con 5

agencias en distintos municipios como: La Democracia, San Nicolás, San Cristóbal Totonicapán, Momostenango, Totonicapán.

Surgió a inicios de la década de los sesenta por iniciativa del Reverendo JUAN ELÍAS VANKLEEF de origen holandés quien en ese entonces era Párroco del Municipio de Salcajá, Constitutiva de Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral SALCAJÁ Responsabilidad Limitada. En su fundación la Cooperativa estaba conformada por 80 asociados y había constituido un capital de Q. 3,000.00

### **3.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Contiene el ordenamiento jurídico que regulan el financiamiento y el aspecto fiscal relacionado con el mismo, el cual tiene sus inicios en la Constitución Política de la Republica de Guatemala artículo 132 que expresa: las actividades monetarias, bancarias y financieras, estarán organizadas bajo el sistema de banca central, el cual ejerce vigilancia sobre todo lo relativo a la circulación de dinero y a la deuda pública, a continuación se describen la normativa:

#### **3.3.1 Ley de bancos y grupos financieros**

El Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, tiene como objetivo regular la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales de oficinas de representación extranjeros.

#### **3.3.2 Ley y reglamento de instituciones financieras**

En el artículo 56 de la Ley de Bancos y grupos financieros y la resolución JM-93-2005 se describe que es obligación emitir políticas y reglamentos actualizados.

Esto para que exista una equidad financiera y que la misma pueda ser controlada a través de estas leyes y sus reglamentos.

### **3.3.3 Código de comercio**

De conformidad con el Decreto Número 2-70, del Congreso de la República, regula las actividades mercantiles de los comerciantes y las sociedades. Es aplicable dentro del marco legal financiero, ya que regula los temas relacionados a los títulos de créditos, los bancos y demás instituciones financieras legalmente constituidas en el marco de este Código.

### **3.3.4 Leyes fiscales**

Por medio de las leyes fiscales se regulan los impuestos, entre éstas se puede mencionar:

#### **3.3.4.1 Ley de actualización tributaria**

El Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, en su sección de Impuesto sobre la Renta, indica que el objeto de esta ley, es establecer un impuesto, sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.

En la sección de la ley del Impuesto al Valor Agregado -I.V.A.- establece un impuesto que genera sobre los actos y contratos gravados, entre estos: venta o permuta de bienes muebles e inmuebles, prestación de servicios en el territorio nacional, importaciones, arrendamientos de bienes muebles e inmuebles, la destrucción, pérdida o cualquier hecho que implique faltante de inventario y donación entre personas de bienes muebles e inmuebles.

### **3.3.5 Otras leyes**

Existen diversas leyes financieras, por medio de las cuales se rige el Sistema Financiero de Guatemala; se mencionan Decreto 6-91 Código Tributario del Congreso de la República de Guatemala, Código Civil Decreto Ley 106, regula cada una un aspecto importante por el otorgamiento y pago de préstamos.

## **CAPÍTULO IV**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

En este capítulo se detalla todo lo referente al financiamiento agrícola del municipio de Salcajá, tales como: volumen y valor de la producción, niveles tecnológicos, destinos de los fondos, se analizará la asistencia crediticia actual, condiciones y limitaciones del financiamiento en el Municipio.

#### **4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción agrícola ocupa el segundo lugar de importancia, en cuanto a las actividades económicas que desarrolla el Municipio, las cuales son desarrolladas en su mayoría por personas individuales y por otro pequeño grupo de productores asociados, según datos obtenidos, la producción más importante es de melocotón, debido a su volumen y valor de producción, que supera al resto de los cultivos como cebolla y rosas, estos productos representan para la población un medio de generación de empleo, que contribuyen al desarrollo económico y social.

La producción agrícola es desarrollada en su mayoría en el área rural y una pequeña porción en el casco urbano en la ribera del río Samalá, el cual recorre las zonas 2, 3, 4 y 5, al igual que en el casco urbano en áreas de menor extensión de terreno se desarrolla la producción de maíz, la cual es cultivada por familias para el autoconsumo.

##### **4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción**

La información sobre la superficie, volumen y valor de la producción agrícola, se describe con la finalidad de dar a conocer la extensión de terreno cultivada, la producción en unidades, el porcentaje de rendimiento y el nivel tecnológico aplicado en las microfincas, fincas subfamiliares y fincas familiares del lugar.

**Cuadro 22**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Extensión, Volumen y Valor de la Producción**  
**Por Tamaño de Finca y Producción**  
**Año: 2014**

Estrato/ producto	Cantidad de unidades	Extensión en manzanas	Unidad de medida	Volumen total	Rendimiento	Precio Q.	Valor de la producción Q.
<b>Microfincas</b>	<b>121</b>	<b>42.66</b>		<b>235,294</b>			<b>3,917,460</b>
Maíz	41	18.60	Quintal	995	53	120	119,400
Cebolla	22	4.96	Millar	2,330	470	650	1,514,500
Melocotón	14	9.78	Quintal	1,317	135	550	724,350
Repollo	13	2.24	Unidad	156,600	69,911	2	313,200
Papa	7	1.55	Quintal	452	292	150	67,800
Cilantro	6	0.68	Manojos	16,400	24,118	7	114,800
Manzanas	5	3.58	Quintal	2,000	559	200	400,000
Zanahoria	5	0.56	Docena	1,800	3,214	5	9,000
Apio	4	0.25	Unidad	20,000	80,000	1.25	25,000
Remolacha	1	0.19	Docena	450	2,368	4.80	2,160
Rosas	1	0.18	Docena	31,200	173,333	20	624,000
Lechuga	1	0.06	Unidad	1,500	25,000	1.50	2,250
Brócoli	1	0.03	Unidad	250	8,333	4	1,000
<b>Subfamiliar</b>	<b>10</b>	<b>57.57</b>		<b>7,770</b>			<b>3,961,350</b>
Melocotón	6	52.00	Quintal	7,002	135	550	3,851,100
Maíz	2	2.66	Quintal	165	62	120	19,800
Papa	2	2.91	Quintal	603	207	150	90,450
<b>Familiar</b>	<b>3</b>	<b>150.00</b>		<b>20,198</b>			<b>11,108,900</b>
Melocotón	3	150.00	Quintal	20,198	135	550	11,108,900
<b>Totales</b>	<b>134</b>	<b>250.23</b>		<b>263,262</b>			<b>18,987,710</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se incluyen los productos agrícolas más importantes que se producen en el Municipio, según datos obtenidos en la encuesta realizada en el mes de junio de 2014, así como la superficie que equivale a 250.23 manzanas, con un volumen de producción de 263,262 unidades y un valor de producción de Q.18,987,710.00.

A nivel de Municipio el producto por el cual se utiliza un mayor nivel tecnológico es el cultivo de Rosa, el cual recientemente ha sido adaptado al clima del Municipio, por un pequeño grupo de personas que en su mayoría son familiares, solo utilizan 0.18 de manzanas y producen 31,200 docenas de rosas al año a un precio de venta promedio de Q.20, el cual puede variar de acuerdo a la época y

demanda como el día de muertos y san Valentín, por lo que obtienen un valor total de Q.624,000.

Los pobladores del Municipio desde hace 3 años han comenzado a destinar sus terrenos a zonas de alquiler para el desarrollo de cultivo de hortalizas, maíz y papa, las cuales tienden a ser no menores de 1 cuerda de terreno, estas son arrendadas en su mayoría por pobladores del municipio de Almolonga.

#### **4.1.2 Financiamiento a la producción**

El financiamiento utilizado por los agricultores para el cultivo de maíz es netamente interno, primero por la poca inversión que necesitan para desarrollarlo al utilizar semillas de cosechas anteriores y segundo porque se destina en un 98% al autoconsumo, por ser el dinero de ahorros propios de la actividad o trabajo principal que desarrollan las familias.

En el caso de los agricultores de hortalizas utilizan como fuente de financiamiento recursos propios, a través de ganancias de ventas anteriores, mano de obra familiar y ahorros propios, que según investigación realizada, se estableció que esto es a consecuencia del temor y falta de garantías por las cuales no se aprovecha ninguna forma de financiamiento externo. Los agricultores indican que prefieren no endeudarse, por posibles problemas económicos que puedan suscitarse, no poder solventar los pagos y por no poseer alguna garantía hipotecaria.

En departamento de Quetzaltenango según el Boletín Anual de Estadísticas del Sistema Financiero 2013 publicado por la Superintendencia de Bancos existían 207 agencias bancarias de las 3,395 existentes, de las cuales en la investigación de campo en el mes de junio de 2014, se identificó en el municipio de Salcajá

nueve agencias bancarias; se cuenta con una Organización no gubernamental que proporcionen apoyo crediticio.

Con respecto al cultivo de melocotón, utilizan fuentes externas y lo constituyen los anticipos de clientes, créditos otorgados por la cooperativa de socios FRUTAGRU en la compra de herramientas, equipo, insumos, arrendamiento de terrenos y asesoría técnica, los cuales son liquidados al momento del pago de su cosecha. A continuación se presenta la forma de fuentes de financiamiento de los productos principales en el Municipio de actividad agrícola:

**Cuadro 23**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Fuentes de Financiamiento por Estrato de Finca y Producto**  
**Año: 2014**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Internas	Externas	Total
<b>Microfincas</b>			
<b>Cebolla</b>	<b>327,705</b>	<b>160,000</b>	<b>487,705</b> ✓
Ahorros	19,585		19,585
Mano de obra familiar	308,120		308,120
Cooperativas de ahorro		40,000	40,000
Otras externas (Anticipo de cliente)		120,000	120,000
<b>Melocotón</b>	<b>164,940</b>	<b>87,978</b>	<b>252,918</b> ✓
Ahorros	124,940		124,940
Mano de obra familiar	40,000		40,000
Proveedores (Asociación)		62,978	62,978
Cooperativas de ahorro		25,000	25,000
<b>Rosas</b>	<b>97,696</b>	<b>5,000</b>	<b>102,696</b> ✓
Ahorros	39,976		39,976
Mano de obra familiar	57,720		57,720
Cooperativas de ahorro		5,000	5,000
<b>Sub familiares</b>			
<b>Melocotón</b>	<b>1,119,690</b>	<b>556,934</b>	<b>1,676,624</b> ✓
Ahorros	1,082,534		1,082,534
Mano de obra familiar	37,156		37,156
Proveedores (Asociación)		488,880	488,880
Cooperativas de ahorro		68,054	68,054
<b>Familiares</b>			
<b>Melocotón</b>	<b>3,786,852</b>	<b>1,479,317</b>	<b>5,266,169</b> ✓
Ahorros	3,686,852		3,686,852
Mano de obra familiar	100,000		100,000
Proveedores (Asociación)		1,479,317	1,479,317

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las fuentes de financiamiento de las actividades agrícolas de hortalizas que constituye un cultivo temporal como lo es la cebolla, la papa, la coliflor, se enfocan en cubrir el capital de trabajo constituido por los costos de insumos y mano de obra, por ser producciones que no superan los 3 meses, caso contrario a las plantaciones de melocotón las cuales necesitan 3 años de crecimiento hasta el momento que sea apta para producir y en la etapa productiva deben asumir los costos de mantenimiento optimo para su rendimiento, es por esto que los productores necesitan de financiar su producción a través de fuentes externas por medio de instituciones financieras.

A continuación se describe el cuadro de financiamiento por estrato de finca y producto de las diferentes actividades agrícolas que se desarrollan en el Municipio:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Financiamiento por Estrato de Finca y Producto Según Encuesta**  
**Año: 2014**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Internas	Externas	Total
<b>Microfincas</b>			
<b>Cebolla</b>	<b>327,705</b>	<b>160,000</b>	<b>487,705</b>
Insumos	19,585	4,065	23,650
Mano de obra	308,120		308,120
Costos indirectos variables		48,930	48,930
Gastos variables de ventas		22,000	22,000
Costos fijos de producción		85,005	85,005
<b>Melocotón</b>	<b>164,940</b>	<b>87,978</b>	<b>252,918</b>
Insumos		62,978	62,978
Mano de obra	164,940	9,668	174,608
Costos indirectos variables		145	145
Gastos variables de ventas		7,700	7,700
Costos fijos de producción		7,487	7,487
<b>Rosas</b>	<b>97,696</b>	<b>5,000</b>	<b>102,696</b>
Insumos	20,280		20,280
Mano de obra	57,720		57,720
Costos indirectos variables			
Costos fijos de producción	19,696	5,000	24,696
<b>Subtotal microfincas</b>	<b>590,341</b>	<b>252,978</b>	<b>843,319</b>
<b>Subfamiliares</b>			

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Internas</b>	<b>Externas</b>	<b>Total</b>
<b>Melocotón</b>	<b>1,119,690</b>	<b>556,934</b>	<b>1,676,624</b>
Insumos		488,880	488,880
Mano de obra	1,119,690		1,119,690
Costos indirectos variables		350	350
Gastos variables de ventas		14,000	14,000
Costos fijos de producción		53,704	53,704
<b>Sub total subfamiliares</b>	<b>1,119,690</b>	<b>556,934</b>	<b>1,676,624</b>
<b>Familiares</b>			
<b>Melocotón</b>	<b>3,786,852</b>	<b>1,479,317</b>	<b>5,266,169</b>
Insumos		1,440,117	1,440,117
Mano de obra	3,671,996		3,671,996
Costos indirectos variables	808		808
Gastos variables de ventas		39,200	39,200
Costos fijos de producción	114,048		114,048
<b>Sub total familiares</b>	<b>3,786,852</b>	<b>1,479,317</b>	<b>5,226,169</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El financiamiento interno está concentrado en cubrir los costos de mano de obra, la cual se invierte en todo el proceso de cultivo, mientras el financiamiento externo se utiliza para compras de insumos y pagos de gastos menores.

## 4.2 FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE MELOCOTÓN

Las fuentes de financiamiento son los medios para obtener recursos financieros para emprender una actividad productiva. De conformidad con la investigación de campo realizada, se verificó que agricultores utiliza financiamiento por parte del acopiador, sin embargo las instituciones financieras presentan en su cartera de servicios opciones de financiamiento enfocado a esta actividad productiva. A continuación se describen las modalidades a las que pueden tener acceso.

### 4.2.1 Fuentes de financiamiento

Las fuentes se refieren al origen del financiamiento, en otras palabras de donde proviene el recurso monetario para el sostenimiento de la producción. De acuerdo a la fuente el financiamiento puede ser: interno o externo.

#### **4.2.1.1 Internas**

Las fuentes internas: son los recursos financieros que tiene a su alcance el agricultor; se generan de la propia actividad que realiza y que le permiten proveerse de fondos, éstos pueden ser: aportación de capital: está integrado por la aportación del productor para el financiamiento de la actividad. Ésta forma de financiamiento es la más importante del Municipio, ya que reinvierten sus excedentes con el objeto de mantener o incrementar la producción. El financiamiento interno con que cuenta con el Municipio es a través de fuentes propias: recursos propios a través del ahorro familiar, por la utilidad obtenida producto de las ventas, con lo que adquieren insumos.

Ventajas del uso de financiamiento de fuentes internas:

- El costo de la producción es más bajo porque no se pagan intereses.
- El productor evita hacer trámites legales para obtener préstamos por requisitos que exigen las entidades de crédito como estar inscrito en la Superintendencia de Administración Tributaria.

#### **4.2.1.2 Externas**

Son los recursos financieros provenientes de las actividades u operaciones generadas por entes o unidades económicas ajenas al agricultor, son utilizadas con la finalidad de expansión y crecimiento. Dentro de las fuentes de financiamiento externo de que dispone y utiliza esta actividad productiva, se encuentra el crédito comercial proporcionada por proveedores que facilitan los insumos. En el Municipio existen 9 agencias de instituciones financieras las cuales son:

- Banrural. S.A. 3ª. Avenida 0-03 Zona 1
- Banco Industrial, S.A. 3a. Avenida 0-49, zona 1 y Km. 193.5, Salcajá.

- Banco Reformador, S.A. 0 C 3-29 Zona 2
- Banco Agro Mercantil -BAM- . 3ª. Avenida 3-07 Zona 2
- Banco G&T Continental 3ª. Avenida A 0-04 Zona 2; 3ª. avenida 0-25, zona 2 y Km 194.5 RN 1 Occidente, Libramiento de Salcajá, Sector 4, Cantón Marroquín.
- Banco Internacional Km 190 Autopista los Altos, Labor Casa Blanca.

#### 4.2.2 Niveles tecnológicos

En el Municipio los agricultores de microfincas y sub familiares, se caracterizan por la utilización de mano de obra familiar y contratada, cuentan con asistencia técnica, tienen acceso al crédito. Las características tecnológicas definen a cada uno, se determinan por los elementos de producción, se toma de base ciertos criterios como se muestra en el tabla siguiente:

**Tabla 9**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Producción de Melocotón**  
**Microfincas, Sub Familiar y Familiares**  
**Niveles Tecnológicos**  
**Año: 2014**

Características tecnológicas	Nivel
Suelos no muy fértiles, de mala calidad, sin métodos para preservación, no usa agroquímicos, cultivo de época lluviosa, sin asistencia técnica, sin asistencia financiera, semilla criolla, mano de obra familiar.	I TRADICIONAL
Se usan algunas técnicas de preservación de suelos, se usan agroquímicos en alguna proporción, cultivos de época lluviosa, asistencia técnica de proveedores de agroquímicos y semillas, acceso de asistencia financiera en mínima parte, emplean semilla mejorada, mano de obra familiar y una proporción asalariada.	II BAJA TECNOLOGÍA
Usan técnicas de preservación de suelos, aplican agroquímicos, riegos por gravedad, reciben asistencia técnica, utilizan asistencia financiera de diferentes medios existentes, semilla mejorada, mano de obra asalariada (contratada).	III TECNOLOGÍA INTERMEDIA
Usan técnicas de preservación de suelos, usan agroquímicos, riego por aspersión, se recibe asistencia técnica necesaria, asistencia financiera de diferentes medios existentes, semilla mejorada, mano de obra contratada.	IV ALTA TECNOLOGÍA

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se determinó que para la producción de melocotón los productores aplican un nivel tecnológico II y III por parte de microfincas, subfamiliares y familiares al utilizar técnicas de conservación de suelos, rotación de cultivos, tienen sistema de riego, la mayoría tienen asistencia técnica y acceso crediticio en la adquisición de agroquímicos y herramientas.

#### **4.2.3 Destino de los fondos**

Según se estableció durante la investigación de campo en el Municipio, el destino principal de los recursos es utilizado principalmente para la compra de insumos para la producción, pago de mano de obra y herramientas. El financiamiento de este sector funciona con capital propio de ahorros o excedentes de ventas anteriores. A continuación se detalla el destino de los fondos por gasto.

Las microfincas agrícolas en su proceso productivo, destinan la mayoría de sus en la adquisición de insumos, en relación a la mano de obra, se contrata personal solo para determinadas actividades, como resultado no pagan prestaciones de ley y utilizan mano de obra familiar, la cual no representa una remuneración monetaria. En el caso de las fincas subfamiliares y familiares, la mano de obra es contratada debido a la mayor extensión de tierra y es utilizada para las diferentes actividades del proceso, su forma de pago es por jornal.

#### **4.2.4 Asistencia crediticia**

En esta sección se da conocer la situación que prevalece acerca de la asistencia crediticia que ofrecen las instituciones financieras a nivel nacional, departamental y municipal para el sector agrícola. De acuerdo a la información estadística del Banco de Guatemala y la Superintendencia de Bancos, la asistencia crediticia para las unidades económicas agrícolas se encuentra incluida en el rubro de "Otros destinos". Sin embargo, estas instituciones no

proporcionan estadísticas por separado del sector agrícola, por ende, tampoco se puede determinar qué porcentaje le corresponde a la actividad de cultivar melocotón.

#### 4.2.4.1 Asistencia crediticia nacional

El sistema bancario ha tenido un crecimiento, la agricultura es la actividad predominante en todo el territorio nacional. Este rubro representa una tendencia estática con un mínimo de aumento para todo el periodo 2009-2013 de un 3%. En base a los datos de préstamos bancarios concedidos por destino económico a nivel nacional, se considera que existe asistencia crediticia.

Sin embargo, las unidades económicas agrícolas no se han visto favorecidas, se debe a que las actividades como: Consumo y transferencias, comercio, industria, construcción, ganadería, entre otras, concentran en los últimos tres años la cartera crediticia en un 97% y para agricultura el 3%.

A continuación se presenta el cuadro de la cartera crediticia a nivel nacional por destino económico.

**Cuadro 25**  
**República de Guatemala**  
**Préstamos Bancarios Concedidos por Destino Económico a Nivel Nacional**  
**Período: 2009 - 2013**  
**(En Miles de Quetzales)**

Actividad económica	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Agricultura	936,400	1,162,933	1,316,663	2,007,938	2,100,252
Ganadería	719,717	627,140	766,371	917,959	1,301,069
Consumo	8,763,238	10,957,399	14,917,993	16,765,221	19,565,851
Transferencias	1,359,443	997,727	2,011,097	1,978,753	1,891,788
Industria manufacturera	5,575,388	5,671,589	8,981,947	6,419,144	10,404,642
Construcción	3,728,328	4,100,855	4,517,425	4,313,302	2,649,855
Comercio	7,585,874	7,957,032	10,796,985	10,753,854	13,514,705
Otros destinos	195,990	293,741	495,703	607,201	893,302
Otras actividades	6,616,788	7,320,686	8,742,748	11,315,531	9,951,091
<b>Total</b>	<b>35,481,166</b>	<b>39,089,102</b>	<b>52,546,932</b>	<b>55,078,903</b>	<b>62,272,555</b>

Fuente: Elaboración propia, con base al Boletín Estadístico del Sistema Financiero, Superintendencia de Bancos 2013

La cartera crediticia a nivel nacional para el periodo 2009-2013, se creció alta alcanzar casi el doble del valor del año 2009 de la cual la agricultura solo representa un 3%, y subdividida de acuerdo al 2013 en Cereales y legumbres con un 10%, Hortalizas con un 9%, Bebidas y azúcares con un 45%, Semillas y plantas oleaginosas con un 14% a la cual corresponde el melocotón.

#### **4.2.4.2 Asistencia crediticia departamental**

De acuerdo a la información contenida en el boletín estadístico del sistema financiero de la Superintendencia de Bancos al año de 2013, el departamento de Quetzaltenango, cuenta con un total de 207 agencias del sistema bancario; se considera aceptable, debido a que de 3,395 agencias en el País, 1,415 están ubicadas en el departamento de Guatemala, le sigue Quetzaltenango, luego Escuintla con 159, Huehuetenango con 157, San Marcos con 119 y 1,338, agencias distribuidas en el resto de los departamentos.

#### **4.2.4.3 Asistencia crediticia municipal**

El municipio de Salcajá, existen nueve agencias bancarias que prestan este servicio y una cooperativa de ahorro. Cabe resaltar, que en el Municipio vecino existen programas gubernamentales desarrollados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentos -MAGA- en colaboración de organizaciones privadas como FRUTAGRU que se dedican a brindar o gestionar asistencia financiera y técnica para la producción de Melocotón.

#### **4.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Las limitaciones que se pueden presentar al querer adquirir financiamiento, las cuales conllevan que los productores tengan dificultad para tener recursos financieros que le permitan producir y por ende les reduce sus posibilidades de ser competitivos, pueden ser de diferente índole, como las siguientes:

#### 4.2.5.1 Del mercado financiero

Los factores determinantes en este aspecto son las garantías que solicitan las instituciones financieras que otorgan los préstamos, suelen ser generalmente por las escrituras de propiedad y una serie de procedimientos y requisitos obligatorios, como por ejemplo:

- **Altas tasas de interés**

Éste es un factor determinante para la obtención de un préstamo, en vista que las tasas de interés que cobran las instituciones de crédito y personas particulares son altas, esto conlleva que el productor no recurra a préstamos bancarios, debido a que su margen de ganancia es alto y hace posible el de no necesitar de créditos. A continuación se detallan los bancos que se ubican en el Municipio y Cabecera departamental con sus respectivas tasas de interés:

**Tabla 10**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Tasas de Interés de Bancos**  
**Año: 2013**

<b>Instituciones Bancarias</b>	<b>Mínima</b>	<b>Máxima</b>	<b>Moda</b>	<b>Promedio ponderado</b>
Crédito Hipotecario Nacional de Guatemala	5	42	42	12
Inmobiliario, S. A.	8	28	14	12
De Los Trabajadores	7	40	23	25
Industrial, S. A.	4	50	20	9
De Desarrollo Rural, S. A.	4	32	18	14
Internacional, S. A.	5	64	18	13
Reformador, S. A.	4	39	15	9
Citibank, N.A., Sucursal Guatemala	7	13	7	10
Ficohsa Guatemala, S. A.	8	36	9	12
Promerica, S. A.	7	58	25	21
De Antigua, S. A.	1	97	34	35
Citibank De Guatemala, S. A.	7	32	24	23
Agromercantil De Guatemala, S. A.	4	28	8	8
G&T Continental, S. A.	1	52	9	10
Azteca De Guatemala, S. A.	1	319	97	87

Fuente: Elaboración propia, con base al Boletín Estadístico del Sistema Financiero, Superintendencia de Bancos 2013.

La tasa Moda se refiere a la tasa nominal de interés aplicada al mayor número de cuentas, al ser el mínimo un 7% de interés por préstamos otorgados correspondiente al Citibank, N.A. Sucursul Guatemala, y Azteca de Guatemala es el que posee la más alta tasa de interés en el mercado.

- **Falta de garantías**

La carencia de garantías hipotecarias o prendarias son dificultades que afrontan algunos pobladores que poseen tierras, porque en algunos casos no tienen los títulos de propiedad debidamente registrados; los insumos son de baja calidad, otra situación que surge es que invierten para producir y ello implica que no puedan comprobar el monto de sus ingresos que obtienen a través de las ventas.

#### **4.2.5.2 Del productor**

Por parte del productor es más común encontrar limitantes para el acceso al financiamiento, dentro de éstas podemos mencionar las siguientes:

- **Falta de organización**

En el Municipio, solo existe una organización para los productores ubicada en el municipio vecino, lo que representa uno de los problemas con que afronta este sector. Es indispensable que las autoridades del Municipio fomenten una cultura participativa a la población, para el desarrollo, promover la formación de grupos productivos u organizaciones como son: las asociaciones, cooperativas, comités, ya que con esto pueden financiarse de fondos para producir y crear otras fuentes de ingresos para el beneficio de las diferentes comunidades.

- **Temor de perder sus tierras**

Hipotecar una propiedad para adquirir financiamiento, es una situación que los productores agrícolas, no se arriesgan por el temor a perder sus tierras y por los altos intereses que establecen las instituciones de crédito.

#### **4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

La influencia del crédito en el desarrollo de la producción de melocotón, existe, puesto que se mantienen por los créditos comerciales que otorga la cooperativa o asociación de productores FRUTAGRO, por préstamos bancarios y anticipos de clientes, derivado del mercado que operan el cual es a nivel Regional con destino a la exportación, es importante mencionar que los proveedores de los insumos conceden crédito, como parte de los requisitos mínimos solicitan que los productores estén inscritos como contribuyentes ante la Administración Tributaria, sin embargo, los correspondientes a micro fincas no cumplen con el requerimiento.

Los recursos financieros son fuentes necesarias desarrollo y ampliación de cualquier actividad productiva, los agricultores tienen la oportunidad de aumentar la producción, instalaciones, la expansión de la comercialización a otros países.

#### **4.2.7 Asistencia técnica**

Durante la investigación de campo en el Municipio se determinó, que la asistencia técnica para la producción de melocotón está a cargo del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- a través de la asociación FRUTAGRU, para tener acceso es necesario estar asociada a la misma.

##### **4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

Esta asistencia generalmente es proporcionada por las instituciones financieras que otorgan crédito al que lo solicita, el objetivo primordial es asegurarse que el

capital del productor retorne. En el caso de productores del municipio no aplica por la falta de interés de las instituciones.

#### **4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Asistencia técnica solo es contratada por las unidades económicas que no están afiliadas con la Asociación FRUTAGRU, la cual si otorga el servicio como parte de los beneficios a sus asociados. Entre los motivos por los cuales los agricultores no pertenecen a dicha agrupación es por la falta de requisitos, o no están interesados como consecuencia de destinar su producción al mercado local.

#### **4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

La agrupación FRUTAGRU, si otorga este servicio como un beneficio por estar asociados y como parte de los controles implementados para asegurar que existe el cumplimiento metas en buscar el mayor rendimiento en la producción.

## **CAPÍTULO V**

### **PROYECTO PRODUCCIÓN SEMILLA DE GIRASOL**

Se presentan en este capítulo la propuesta de inversión agrícola, la cual desarrollará la producción de semilla de girasol que contribuirá a la diversificación de la producción en la actividad agrícola, beneficiará a los participantes, a través de la generación de empleo y a la adquisición de nuevos conocimientos para el manejo de proyectos.

El cultivo de girasol se desarrolló en el Municipio hace 15 años, fue realizado por dos productores, pero por carecer de financiamiento, falta de tiempo y un estudio de mercado apropiado, no se continuó con el proyecto, de acuerdo a las características de la planta, el crecimiento financiero, las condiciones climáticas, el nivel socioeconómico poblacional, y la demanda actual existente, hacen posible que la ejecución de su producción sea una potencialidad productiva.

#### **5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Consistirá en la siembra y producción de semilla de girasol, se utilizará un área total de tres manzanas de extensión de tierra, el proyecto se ubicará en el cantón Curruchique a una distancia de 4 kilómetros del casco urbano del municipio a 500 metros de la rivera del río Samalá, el mercado objetivo serán el centro de mayoreo CENMA ubicado en la zona 12 y la Terminal zona 4 de la ciudad capital, donde se destinará el 100% de la producción.

Para la implementación del proyecto, se sugiere la creación de un Comité, éste realizará todas las tareas administrativas y productivas, será responsable de forma directa del control y fiscalización de los recursos humanos, físicos y financieros.

## **5.2 JUSTIFICACIÓN**

Se propone la ejecución del proyecto “producción de semilla de girasol”, en virtud que los estudios demuestran que el cultivo de semilla de girasol es altamente rentable, porque sus costos de producción son bajos, debido a que no necesita demasiada inversión en maquinaria, ni en capital de trabajo y derivado a que en el Municipio existen las condiciones climáticas favorables, disponibilidad de mano de obra, áreas cultivables, condiciones agronómicas adecuadas y vías de acceso óptimas para su ejecución.

La implementación del proyecto contribuirá a crear nuevas fuentes de empleo que ayudarán al desarrollo y a mejorar las condiciones de vida de los pequeños agricultores, en la actualidad este producto es importado al cien por ciento, lo cual da como parámetro la existencia de una demanda insatisfecha.

El proyecto busca facilitar el trabajo de las microfincas dedicadas a la ganadería para la alimentación de ganado, el producto cuenta con altos índices de contenido vitamínico que ayuda a mejorar la dieta alimenticia del mismo.

La propuesta de inversión contribuirá e incentivará a los habitantes, a organizarse y participar en organizaciones de desarrollo de proyectos como medio de crecimiento económico, que favorezcan a la disminución de la pobreza y pobreza extrema que existe en el lugar.

## **5.3 OBJETIVOS**

Son los propósitos que se pretenden alcanzar con la producción de semilla de girasol.

### **5.3.1 General**

Contribuir a generar fuentes de empleo con el fin de contribuir al desarrollo económico y social para mejorar la calidad de vida de los participantes, diversificar la actividad agrícola e incentivar a la organización comunitaria, para el desarrollo de proyectos de inversión.

### **5.3.2 Específicos**

Se definen los propósitos que delimitan el cumplimiento del proyecto, los cuales son alcanzables en su implementación y ejecución, los que se describen a continuación:

- Contribuir a la generación de fuentes de empleo, que les permita un crecimiento económico sostenido y desarrollo humano y social.
- Diversificar la actividad agrícola para aprovechar las condiciones climáticas del municipio.
- Determinar los canales de comercialización eficientes, que ayuden a la distribución y comercialización del producto.
- Determinar los costos y rentabilidad financiera del producto, a través de los métodos conocidos de evaluación.
- Determinar las mejores opciones de fuentes de financiamiento, para la ejecución del proyecto durante su vida útil.
- Optimizar los recursos humanos, físicos y financieros para lograr la eficiencia esperada.

## **5.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Comprende el análisis de la oferta, demanda, precio y comercialización, determina la viabilidad del proyecto, de todos los estudios es el más importante, porque proporciona datos de la demanda insatisfecha, que existe en el mercado meta.

### **5.4.1 Identificación del producto**

La semilla de girasol es un alimento comestible, hipergraso, muy rico en minerales y con algunas vitaminas, contienen por cada 100 g de producto, 49.57 de lípidos, 8.76 g de glúcidos y 22.78 g de proteínas. Tiene un porcentaje de materia seca de 92.53%, de extracto etéreo de 32.65%, de fibra cruda de 26.61%, de cenizas de 3.72% y de extracto libre de nitrógeno de 16.08%, su valor energético por cada 100 g es de 570 kcal o 2,390 kJ, en cuanto a su composición en vitaminas y minerales (por cada 100 g de producto) destacan, por su alto contenido, el fósforo con 705 mg; magnesio con 354 mg; y la vitamina E con 4.5 mg. Aunque la semilla de girasol es de consumo humano, también es utilizada para la producción de concentrado para animales, por los nutrientes que contiene y que la hacen apta para el consumo de ganado.

#### **5.4.1.1 Mercado meta**

Constituido por los depósitos de ventas de granos básicos y semillas ubicadas en el centro de mayoreo zona 12 y la terminal zona 4 de la ciudad capital de Guatemala, de acuerdo a las investigaciones realizadas estos dos mercados podrán absorber la cantidad total de la producción, razón por la cual se destina el 100%.

### **5.4.2 Oferta**

Es la cantidad de bienes y servicios que el productor dispone vender en el mercado a un precio determinado, en el presente proyecto se entenderá como oferta la cantidad de semilla de girasol proveniente del cultivo de la planta.

#### **5.4.2.1 Oferta histórica y proyectada**

Proyecciones realizadas en base a datos históricos de importaciones de los años 2009 al 2013, anexo 8, se utilizará el método de mínimos cuadrados.

**Cuadro 26**  
**República de Guatemala**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Semilla de Girasol**  
**Período 2009-2018**  
**(Cifras en Quintales)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2009	0	12,020	12,020
2010	0	18,980	18,980
2011	0	18,589	18,589
2012	0	16,187	16,187
2013	0	19,258	19,258
2014	0	20,512	20,512
2015	0	21,680	21,680
2016	0	22,848	22,848
2017	0	24,016	24,016
2018	0	25,185	25,185

Fuente: elaboración propia, con base en datos del departamento de información, anexo 8, AGEXPORT, 2013 y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados donde  $a=17,007$  y  $b=1,168$  para importaciones.

En Guatemala no existe producción de semilla de girasol, sin embargo, se cultiva la planta para uso ornamental, el consumo que se genera en el país es producto de las importaciones para cubrir la demanda existente. Los resultados de la aplicación de la fórmula, establecen que el comportamiento de la oferta total es de tendencia al alza, a tal punto que al finalizar el proyecto habrá una oferta superior al 30% del último año histórico, esto permitirá visualizar la proyección de la producción del Comité.

### **5.4.3 Demanda**

Es la cantidad de bienes y servicios que los consumidores necesitan para satisfacer sus necesidades y que cuentan con la capacidad de adquisición a un precio dado, la semilla de girasol tiene una demanda a nivel nacional por los nutrientes con los que cuenta para la alimentación de aves y ganado.

#### **5.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada**

Se define como la cantidad de productos que la población debería consumir, en un período determinado, para la satisfacción de las necesidades.

**Cuadro 27**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada Semilla de Girasol**  
**Período 2009-2018**  
**(Cifras en Quintales)**

<b>Año</b>	<b>Cabezas de ganado</b>	<b>Cabezas delimitadas de ganado (30%)</b>	<b>Consumo por cabeza (quintales)</b>	<b>Demanda potencial (quintales)</b>
2009	3,215,000	964,500	0.02	19,290
2010	3,356,000	1,006,800	0.02	20,136
2011	3,331,000	999,300	0.02	19,986
2012	3,390,000	1,017,000	0.02	20,340
2013	3,419,000	1,025,700	0.02	20,514
2014	3,458,000	1,037,400	0.02	20,748
2015	3,478,400	1,043,520	0.02	20,870
2016	3,507,600	1,052,280	0.02	21,046
2017	3,536,800	1,061,040	0.02	21,221
2018	3,566,000	1,069,800	0.02	21,396

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, anexo 9, del Banco de Guatemala, 2009-2013 y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados donde  $a=3,390,800$  y  $b=29,200$  para importaciones.

La delimitación se realizó en base a los datos proporcionados del sistema de Cuentas Nacionales SCN93, anexo 9, indica que del total de cabezas de ganado, un 27% son destazadas las cuales no se tomaron en consideración para la demanda, la alimentación del 43% de cabezas de ganado depende en gran medida de los gustos y preferencias de los ganaderos, quienes prefieren utilizar pastos, concentrados, afrechos y vitaminas, sin embargo existe un 30% que indicó estar dispuesto a incluir la semilla de girasol como parte de la dieta alimenticia del ganado para la reducción de costos.

El mercado potencial será más amplio y atractivo para los productores. El cálculo realizado determinó que el consumo por cabeza de ganado es de 0.02 quintales, el cual se obtuvo al dividir el consumo aparente dentro del total de la unidad de análisis delimitada. La relación entre las proyecciones del crecimiento en miles de cabezas de ganado y la demanda potencial, muestra que al finalizar el proyecto habrá una demanda sustancial, que permitirá absorber la producción total del último año.

### 5.4.3.2 Consumo aparente

Indicador que establece la cantidad de la demanda de un producto en un período dado, se basa en cifras de la producción local, las importaciones menos las exportaciones en forma histórica y proyectada.

- **Consumo aparente histórico proyectado**

Establece los datos históricos de la producción, importaciones y exportaciones.

**Cuadro 28**  
**República de Guatemala**  
**Consumo aparente histórico y proyectado de semilla de girasol**  
**Período 2009-2018**  
**(Cifras en quintales)**

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	12,020	2,535	9,485
2010	0	18,980	3,028	15,951
2011	0	18,589	3,730	14,859
2012	0	16,187	3,203	12,984
2013	0	19,258	3,407	15,851
2014	0	20,512	3,757	16,755
2015	0	21,680	3,949	17,731
2016	0	22,848	4,140	18,708
2017	0	24,016	4,332	19,684
2018	0	25,185	4,524	20,660

Fuente: elaboración propia, con base en datos del departamento de información, AGEXPORT, 2009-2013, anexo 10, y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados de exportaciones, en donde a es =3181 y b es = 192.

El consumo aparente de la semilla de girasol presenta variaciones mínimas interanuales durante el período de análisis, esto demuestra la estabilidad del comportamiento de los compradores y la viabilidad del proyecto. Para los próximos cinco años el comportamiento del consumo aparente tiene una tendencia al alza, esto será posible si las importaciones y exportaciones mantienen el mismo ritmo y si se adiciona la producción nacional, habrá mayor cantidad de producto en el mercado y podrá cubrir la demanda insatisfecha con un menor número de importaciones.

### 5.4.3.3 Demanda insatisfecha

Se genera cuando lo producido u ofrecido no alcanza para cubrir los requerimientos del mercado.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se presenta el comportamiento de 5 años históricos en la producción de semilla de girasol, que permitirá la evaluación de la demanda existente.

**Cuadro 29**  
**República de Guatemala**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada**  
**Período 2009-2018**  
**(Cifras en Quintales)**

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	19,290	9,485	9,805
2010	20,136	15,951	4,185
2011	19,986	14,859	5,127
2012	20,340	12,984	7,356
2013	20,514	15,851	4,663
2014	20,748	16,755	3,993
2015	20,870	17,731	3,139
2016	21,046	18,708	2,338
2017	21,221	19,684	1,537
2018	21,396	20,660	736

Fuente: elaboración propia, con base a datos de los cuadros de la demanda potencial y consumo aparente.

Basado en las importaciones, exportaciones y existencias finales de cabezas de ganado, al finalizar el proyecto habrá una demanda insatisfecha superior a la producción, esto significa que existe un excelente mercado del producto, y confirma la viabilidad del proyecto.

### 5.4.4 Precio

Es el valor calculado de manera que cubre los costos y gastos incurridos en la producción más el margen de utilidad que se pretende obtener, el precio se determina en base a los costos de producción y a los del mercado, lo cual indica que el mismo será de Q.550.00 por quintal.

### 5.4.5 Comercialización

Comprende un conjunto de actividades de manipuleo, distribución y traslado del producto al consumidor final, para efectos del proyecto se destina el 100% a la ciudad de Guatemala al centro de mayoreo CENMA y la terminal zona 4.

Se esperan dos producciones al año en épocas de invierno, la primera entre los meses de abril a julio y la segunda de agosto a noviembre, para lograr mayor eficiencia en la producción.

#### 5.4.5.1 Proceso de comercialización

Conformado por tres actividades principales, sin la ejecución de cada una de ellas, es imposible comercializar la producción total y la generación de la rentabilidad que se pretende obtener, dichas actividades se describen a continuación.

**Tabla 11**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2014**

Etapas	Descripción
<b>Concentración</b>	Por la naturaleza de la producción de semilla de girasol, se propone recolectar, desgranar y empacar en costales de un quintal de capacidad, con la finalidad de trasladar el producto a la Central de Mayoreo CENMA y Terminal zona 4.
<b>Equilibrio</b>	La planificación de la producción será de acuerdo a la temporada ideal en relación a las condiciones climáticas, este provocará que se ofrezcan dos producciones al año, la última producción permitirá abastecer el mercado en tiempos de escasas de enero a mayo, por tanto, sí puede darse un equilibrio.

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Etapas	Descripción
<b>Dispersión</b>	Se realizará a través del departamento de producción y comercialización del comité, este será el ente encargado de determinar la logística de los envíos de pedidos realizados por los clientes ubicados en La Central de Mayoreo CENMA zona 12 de la ciudad capital de Guatemala y la Terminal zona 4

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las actividades a desarrollar son simples, porque no requieren de la aplicación de tecnología para la ejecución de cada proceso, esto facilita la distribución y comercialización.

## 5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Son todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para llevar a cabo la producción del bien o servicio, el propósito principal es verificar la posibilidad de la realización del proyecto, analizar y determinar el tamaño óptimo, la localización, los equipos, las instalaciones y organización requerida para realizar la producción.

### 5.5.1 Localización del proyecto

Para la realización de este proyecto se analizaron los factores siguientes; fuente de agua, humedad, tipos de suelos, clima y altura. El estudio permitió determinar que el cultivo y producción es apto para el Municipio.

#### 5.5.1.1 Macrolocalización

El proyecto se desarrollará en la región occidental de la República de Guatemala, en el municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, ubicado a 192 kilómetros de la Ciudad Capital, para ingresar al Municipio se puede hacer desde la carretera interamericana CA-1, a través de la Ruta Nacional 1 –RN-1-

### **5.5.1.2 Microlocalización**

Por el tipo de suelo, disponibilidad de agua, terrenos destinados para cultivo con sistema de riego incluido a un bajo costo, acceso a insumos, mano de obra, humedad del suelo, infraestructura vial y transporte, se considera que el lugar apropiado para la ejecución del proyecto es el Cantón Curruchique ubicado a 9 kilómetros de la Cabecera Departamental.

- **Nivel tecnológico**

Para la ejecución del proyecto se utilizará el nivel tecnológico III, porque se utilizará un sistema de riego por goteo en momentos de escasas de lluvias, fertilizantes, agroquímicos, semilla mejorada, asistencia técnica, mano de obra asalariada y fuentes de financiamiento externo.

### **5.5.2 Tamaño**

El área total a cultivar para la producción es de tres manzanas donde se obtendrán dos producciones al año en tiempos de invierno, la vida útil del proyecto será de 5 años que equivalen a un volumen de producción de 1,590 quintales.

### **5.5.3 Superficie, volumen y valor de la producción**

Con un área cultivada de tres manzanas se pretende obtener 318 quintales de semilla de girasol, al considerar que son dos cosechas al año, permitirá obtener una producción de 53 quintales por manzana menos la merma del 1%, queda un total de 315 quintales, según Informe de agrónomo. (Ver anexo 11).

**Cuadro 30**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Superficie, Volumen y Valor de la Producción**  
**Período de 2014-2018**

Año	Superficie cultivada (manzanas)	Producción quintales al año	Merma 1%	Producción anual neta en quintales	Precio de venta por quintal Q.	Valor total Q.
1	3	318	3	315	550	173,250
2	3	318	3	315	550	173,250
3	3	318	3	315	550	173,250
4	3	318	3	315	550	173,250
5	3	318	3	315	550	173,250
<b>Total</b>		<b>1,590</b>		<b>1,575</b>		<b>866,250</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Durante los cinco años de vida del proyecto se producirán 1,575 quintales netos, con un valor de Q.550.00 cada quintal, lo que genera ingresos totales de Q.866,250.00.

#### 5.5.4 Proceso productivo

Es el conjunto de actividades consecutivas de una manera dinámica, planeada y consecutiva, que implican la transformación de insumos, uso de mano de obra y costos indirectos, realizados en el proceso de producción para obtener un bien. Se describe cada una de las fases de producción en la siguiente gráfica:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2014**

Pasos	Descripción	Actividad
1	Proceso inicial	Inicio
2	Limpia del terreno, remoción de la superficie hasta que el suelo este suave para facilitar la siembra y el trazado de líneas, se realiza para determinar distancias entre plantaciones y filas de forma horizontal y vertical.	Preparación de la tierra
3	Se realiza de forma manual una distancia entre filas y plantas de 60 y 20 centímetros entre ellos.	Siembra
4	Se realiza cuando sea necesario después de germinada la planta, esto se hará por goteo.	Riego
5	Corresponde a la aplicación de la fórmula 15-15-15 o 200 kg de sulfato de amonio con 100 kg de superfosfato simple y rotar el cultivo con otros que requieran un abonamiento alto, proceso que debe ser realizado una sola vez después de la siembra.	Fertilización
6	Para la limpieza se aplicará el herbicida Gramoxón en las primeras etapas de desarrollo de la planta, hasta cuando presente de cinco a seis hojas para combatir la maleza, proceso de importancia por ser el cultivo susceptible. La poda se realiza cada vez que sea necesario, para eliminar las malas plantaciones.	Limpieza y poda
7	Se recolecta la flor seca donde se encuentra la semilla, puede usarse costales.	Cosecha
8	Consiste en separar los granos de la parte de la planta que los sustenta, efectuada de forma manual al batir, frotar o sacudir los productos.	Desgranado
9	Proceso por el cual se introducen las semilla de girasol en costales de capacidad de un quintal	Empacado
10	Fin del proceso	Fin

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Son las actividades en orden lógico requeridas para la producción de la semilla, la simplicidad del cultivo hace que la producción sea fácil, sin requerir de un nivel tecnológico avanzado y mano de obra calificada, para el desarrollo de cada una de ellas.

### 5.5.5 Requerimientos técnicos

Son todos los requerimientos necesarios para el desarrollo óptimo del proyecto, entre estos se pueden mencionar: instalaciones, mobiliario y equipo, recursos humanos, materiales y financieros, que se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 12**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Año: 2014**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
<b>Tangible</b>		
<b>Herramientas</b>		
Piochas	Unidad	4
Palas	Unidad	4
Azadones	Unidad	4
Pesa	Unidad	2
Machetes	Unidad	4
<b>Equipo agrícola</b>		
Bomba fumigadora	Unidad	2
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorio	Unidad	1
Silla de escritorio	Unidad	1
Mesa madera	Unidad	1
Sillas plásticas	Unidad	7
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
<b>Intangibles</b>		
Gastos de organización		1
<b>Insumos</b>		

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
Semilla	Libra	105
Fertilizante 15-15-15	Quintal	8
Gramoxón	Litro	13
<b>Mano de obra</b>		
Preparación de la tierra	Jornal	20
Siembra	Jornal	21
Riego	Jornal	10
Fertilización	Jornal	21
Limpieza y poda	Jornal	13
Cosecha	Jornal	28
Desgranado	Jornal	13
Empacado	Jornal	3
<b>Costos indirectos variables</b>		
Pita	Libra	14
Costales	Unidad	159
<b>Costos fijos de producción</b>		
Sueldo encargado de producción	Mensual	6
Arrendamiento del terreno	Mensual	6
Honorarios agrónomo	Semestral	1
Gasolina	Galón	3
<b>Gastos de administración</b>		
Honorarios contador	Mensual	6
Luz, agua y teléfono	Mensual	6
Papelería y útiles	Mensual	6

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Cantidad necesaria de herramientas, equipo agrícola, mobiliario y equipo de oficina para llevar a cabo el proyecto. Conformado por costos, gastos y materiales tangibles e intangibles.

#### **5.5.5.1 Físicos**

Son los recursos tangibles que serán necesarios para llevar a cabo el proyecto. Según el tamaño del proyecto, localización y volumen de producción.

#### **5.5.5.2 Humanos**

Para iniciar el proyecto será necesario contar con 5 miembros que conformarán el comité, las funciones de estos serán detalladas en el estudio administrativo legal.

#### **5.5.5.3 Financieros**

Conformado por los recursos monetarios necesarios para llevar a cabo el proyecto, integrados por los aportes de los miembros del comité y financiamiento externo de una institución financiera.

### **5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO - LEGAL**

A continuación se presenta la estructura organizacional y el marco jurídico en que el comité se desarrollará para la ejecución del proyecto.

#### **5.6.1 Justificación**

Durante el trabajo de campo realizado en el mes de junio de 2014, se determinó que los productores carecen de conocimiento de organización y legislación por lo que se formará un comité, con una estructura definida que permita el logro de los objetivos.

El proyecto debe funcionar dentro del marco jurídico vigente en el país, para que los productores obtengan asesoría técnica y financiera por ser un comité constituido en forma legal.

#### **5.6.2 Objetivos**

Son los propósitos que se pretenden alcanzar para obtener una personalidad jurídica, a través de la constitución del comité, y la aplicación de una estructura organizacional, los cuales se detallan a continuación:

### **5.6.2.1 General**

Integrar un comité de productores dispuestos a producir y comercializar la semilla de girasol, para diversificar la actividad agrícola que ayude a la generación de empleos directos e indirectos, para mejorar la calidad de vida de los participantes.

### **5.6.2.2 Específicos**

- Determinar las funciones principales de los órganos que conformarán la estructura organizacional del comité.
- Determinar la factibilidad administrativa y legal del proyecto.
- Promover la organización empresarial y participación de los pobladores en proyectos productivos.
- Dar a conocer las leyes que regirán el funcionamiento del proyecto.
- Obtener la asesoría necesaria de instituciones públicas y privadas para la producción y siembra de girasol.
- Brindar de nuevas técnicas agrícolas al comité, que permitan la optimización en la producción de girasol.

### **5.6.3 Tipo y denominación**

La denominación de la organización propuesta es “Comité de Productores Salcasol” -COPROSOL- integrado por 5 miembros, quienes tendrán a su cargo la administración y manejo de proyecto, deben de trabajar en forma conjunta para lograr los objetivos establecidos y aportarán un capital de Q.5,000.00, con la creación de esta organización, se tendrá acceso al financiamiento externo necesario para la producción.

#### **5.6.4 Marco jurídico**

Son todas aquellas normas o disposiciones legales que el Comité deberá tomar en cuenta para su correcto funcionamiento y cumplir con los requerimientos, derechos y obligaciones en cuanto a su constitución.

##### **5.6.4.1 Interno**

El proyecto deberá regirse por la siguiente legislación interna: Acta de constitución del comité, la cual se inscribirá en la Gobernación Departamental y se debe ratificar en la Municipalidad respectiva, para obtener su personalidad jurídica.

##### **5.6.4.2 Externo**

El comité se regirá bajo las disposiciones comprendidas en el marco del conjunto de leyes, que se encuentran vigentes en la República de Guatemala y que a continuación se detallan:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Artículo 34 (Derecho de asociación), Artículo 67 (Protección a las tierras), Artículo 102 (Derecho Social y mínimos de la legislación del trabajo).
- Decreto No 27-92 Ley del impuesto al valor agregado, Título I Normas Generales, Capítulo I de la Materia del Impuesto Artículo 1.
- Decreto Número 12-2002 Ley municipal, Congreso de la República de Guatemala, Artículo 18 inscripciones del comité.
- Acuerdo Gubernativo 20-82, Presidente de la República de Guatemala, el cual establece que la Gobernación departamental es quien autoriza sus actividades y norma la forma de recaudación y manejo de los fondos por el comité.
- Decreto-Ley Número 106 Código Civil, Congreso de la República de Guatemala, Libro I, Capítulo IV.

- Decreto 14-41 Código de trabajo, Congreso de la República de Guatemala Artículo 57 y 60 Reglamento interno de trabajo.
- Decreto Número 295 del Congreso de la República, Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Decreto Ley Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria, Congreso de la República de Guatemala, Libro I, Impuesto sobre la Renta y sus reformas.

#### **5.6.4.3 Requisitos de formación**

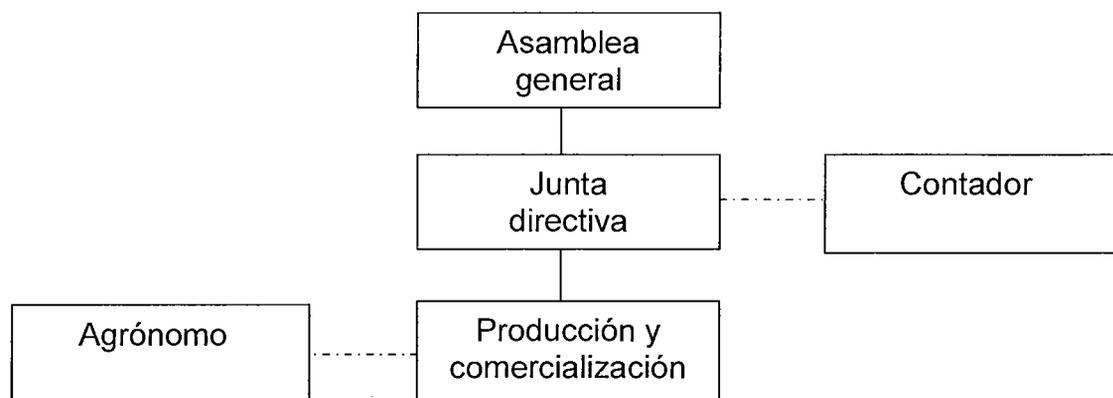
Son los requisitos que debe cumplir el comité ante la Gobernación Departamental y la implementación legal a considerar se describe a continuación:

- Agrupar a los interesados, por lo menos siete miembros para formar el comité de productores.
- Acta de constitución del comité, el cual se inscribirá en Gobernación Departamental y se debe ratificar en la Municipalidad respectiva para obtener su personalidad jurídica.

#### **5.6.5 Estructura de organización**

Para el éxito administrativo del comité es importante la implementación del diseño estructural, que permita legitimar interna y externa, la organización constituida de forma legal y con sus niveles jerárquicos. Para ello se deberán establecer las funciones de cada unidad, conocer la posición relativa del personal, el campo de acción, los canales de comunicación y las líneas de autoridad, por lo descrito se propone un sistema organizacional lineal, tal como se encuentra a continuación::

**Gráfica 3**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Estructura Organizacional**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se observan los diferentes niveles de autoridad y unidades administrativas, esto beneficia al comité en cuanto a la toma de decisiones, delegación de responsabilidades y comunicación, y para efectos de costos y rentabilidad el departamento contable será a través de asesoría, la producción y comercialización lo ejecutará la junta directiva directamente.

#### **5.6.5.1 Funciones básicas**

Es importante que la organización tenga bien definida las actividades y responsabilidades de cada nivel que se indica en la estructura organizacional::

#### **5.6.5.2 Asamblea general**

Dentro de las funciones esta principalmente la búsqueda de soluciones a cada uno de los problemas que se presentan durante el proceso, a demás de los que se indican a continuación.

- ✓ Elegir a nuevos miembros del comité, que desean integrarse.
- ✓ Elegir a los integrantes de la junta directiva.
- ✓ Establecer un control sobre los aportes que otorgan los miembros del comité.
- ✓ Evaluar el presupuesto anual de ingresos y egresos, así como los estados de resultados.
- ✓ Aprobar a través de asamblea el ejercicio anual y continuidad de la junta directiva.

#### **5.6.5.3 Junta directiva**

Integrado por un presidente, vicepresidente tesorero, secretario, esta junta es el responsable de ejecutar las disposiciones de la asamblea general y coordinar las actividades del resto de unidades, a continuación se detalla sus funciones:

- ✓ Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias.
- ✓ Presentar el presupuesto anual de ingresos y egresos para aprobación anual de la asamblea.
- ✓ Administrar el proyecto, al coordinar las diferentes actividades.
- ✓ Controlar, verificar y comercializar la producción.

#### **5.6.5.4 Producción y comercialización**

Departamento que tiene como función básica la responsabilidad de realizar y ejecutar el plan de producción, así como el control riguroso de los inventarios, manejo del personal, limpieza y mantenimiento de las instalaciones de resguardo del producto recolectado. De acuerdo a las funciones de comercialización está encargado de la distribución, determinación de nuevos mercados y canales de comercialización a través de visitas a clientes potenciales con el fin de cumplir la meta de vender la producción en su totalidad, al precio determinado y en un corto tiempo y así evitar pérdidas.

#### **5.6.5.5 Agrónomo**

Ingeniero agrónomo que participa en el proyecto como parte del apoyo técnico por parte del organismo gubernamental Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, es trabajador del mismo organismo, sin embargo el Comité le cancelara Q.500 cada 6 meses en concepto de honorarios estos representan los costos de la gasolina y alimentos al momento de las visitas que realice al cultivo de semilla de girasol en las distintas etapas del proceso productivo; preparación de la tierra, fertilización, limpieza y cosecha. Las oficinas del Ministerio se encuentran en el Municipio vecino de San Cristóbal Totonicapán, y a la fecha de nuestra visita apoyan a los agricultores de melocotón.

#### **5.6.5.6 Contador**

Empresa externa encargada de llevar cuenta y razón de los movimientos contables del comité, elaborar los estados financieros, presupuesto de ingresos y egresos, realizar la planilla interna y presentar la misma al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, control de cuentas por cobrar y pagar, presentación de impuestos y entrega de información que solicite la asamblea general y las instituciones legales.

### **5.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Establece la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, estos son indispensables para llevar a cabo el proyecto, además incluye los costos, los estados financieros, los cuales permitirán realizar la evaluación financiera durante los 5 años de vida.

### 5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para poner en marcha el proyecto, estos intervienen en el proceso de producción y comercialización de la semilla de girasol, que a continuación se detallan:

**Cuadro 31**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2014**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>6,480</b>
<b>Herramientas</b>				<b>2,048</b>
Piochas	Unidad	4	85	340
Palas	Unidad	4	57	228
Azadones	Unidad	4	75	300
Pesa	Unidad	2	500	1,000
Machetes	Unidad	4	45	180
<b>Equipo agrícola</b>				<b>642</b>
Bomba fumigadora	Unidad	2	321	642
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>1,010</b>
Escritorio	Unidad	1	400	400
Silla de escritorio	Unidad	1	200	200
Mesa madera	Unidad	1	200	200
Sillas plásticas	Unidad	7	30	210
<b>Equipo de computación</b>				<b>2,780</b>
Computadora	Unidad	1	2,500	2,500
Impresora	Unidad	1	280	280
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización			5,000	5,000
<b>Totales</b>				<b>11,480</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los activos se deprecian o amortizan en el transcurso del proyecto con los porcentajes de acuerdo al artículo 28 de la Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, el terreno que se utiliza para la producción, no se incluye como inversión, por que será arrendado durante el tiempo de vida del proyecto, incluye en su costo el sistema de riego, sin embargo el cultivo de girasol no necesita demasiada agua para su desarrollo solo se utilizará en el verano cuando sea necesario, la bomba fumigadora es de 16 litros..

### 5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está conformado por los elementos que deben estar disponibles para iniciar el proyecto, los cuales están integrados por; los insumos, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración para la primera cosecha, por ser un cultivo temporal el proceso productivo será de tres meses en los cuales se producirá 318 quintales de semilla de girasol, en un área de extensión de tierra de tres manzanas. A continuación se detalla el capital de trabajo de la primera cosecha de dos que serán realizadas en el año:

**Cuadro 32**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2014**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>3,604</b>
Semilla	Libra	105	10.00	1,050
Fertilizante 15-15-15	Quintal	8	225.00	1,800
Gramoxón	Litro	13	58.00	754
<b>Mano de obra</b>				<b>12,537</b>
Preparación de la tierra	Jornal	20	74.97	1,499
Siembra	Jornal	21	74.97	1,574
Riego	Jornal	10	74.97	750
Fertilización	Jornal	21	74.97	1,574
Limpieza y poda	Jornal	13	74.97	975
Cosecha	Jornal	28	74.97	2,099
Desgranado	Jornal	13	74.97	975
Empacado	Jornal	3	74.97	225
Bonificación incentivo		129	8.33	1,075
Séptimo día				1,791
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>5,163</b>
Cuota patronal (11.67%)		11,462	0.1167	1,338
Prestaciones laborales (30.55%)		11,462	0.3055	3,502
Pita	Libra	14	6	84
Costales	Unidad	159	1.5	239
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>22,301</b>
Sueldo encargado producción	Mensual	6	2,280	13,680
Bonificación incentivo	Mensual	6	250	1,500
Cuota patronal (11.67%)	Mensual	13,680	0.1167	1,596
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	13,680	0.3055	4,179
Arrendamiento del terreno	Mensual	6	125	750
Honorarios agrónomo	Semestral	1	83.333	500

Continúa en página siguiente...

...Viene de página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario Q	Total Q.
Gasolina	Galón	3	32	96
<b>Gastos de administración</b>				<b>3,300</b>
Honorarios contador	Mensual	6	250	1,500
Agua, luz, y teléfono	Mensual	6	250	1,500
Papelería y útiles	Mensual	6	50	300
<b>Totales</b>				<b>46,905</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los gastos más importantes relacionados con la producción son insumos y mano de obra, los de administración corresponden a los honorarios del contador, entre los costos fijos de producción está el sueldo del encargado de producción y comercialización; es de mencionar que el arrendamiento incluye sistema de riego impulsado por una bomba de gasolina.

### 5.7.3 Inversión total

Es el total de la inversión para el inicio de las operaciones del primer ciclo del proyecto, constituido por la suma de la inversión fija y capital de trabajo, a continuación se detalla la inversión total del primer ciclo del proyecto:

**Cuadro 33**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Inversión Total**  
**Año: 2014**  
**(Cifras en quetzales)**

Concepto	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		11,480 ✓
Herramientas	2,048	
Equipo agrícola	642	
Mobiliario y equipo	1,010	
Equipo de computación	2,780	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		46,905 ✓
Insumos	3,604	
Mano de obra	12,537	
Costos indirectos variables	5,163	
Costos fijos de producción	22,301	
Gastos de administración	3,300	
<b>Totales</b>		<b>58,385</b> ✓

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Como se detalla en la información anterior el 20% está conformado por la inversión fija y 80% por el capital de trabajo, este cubre todos los gastos que se realizarán para obtener la primera producción, las siguientes podrán ser financiadas con las ganancias que esta produzca hasta terminar el proyecto.

#### **5.7.4 Financiamiento**

Es el medio financiero por el que se obtendrán los recursos, que se requieren para la implementación del proyecto. El proyecto será financiado por medio de fuentes internas proporcionadas por los 5 miembros que ascienden a Q.25,000.00 y por fuente externa a través de un préstamo de Q.33,385.00, adquirido con una institución financiera en el primer año, y representa una inversión total de Q.58,385.00, para cubrir los costos y gastos en su primer ciclo.

##### **5.7.4.1 Interno**

Son los recursos financieros que se obtienen sin necesidad de acudir a una entidad financiera, para el proyecto se determinó que cada miembro del comité, integrado por 5 personas, aportará la cantidad de Q.5,000.00 para alcanzar un monto de Q.25,000.00 en concepto de financiamiento interno.

##### **5.7.4.2 Externo**

Para el proyecto será necesario acudir a este recurso, por lo cual se solicitará un préstamo con la Cooperativa Salcajá, por un año de garantía fiduciaria y con una tasa del 15%, que asciende Q.33,385.00, las fuentes de financiamiento se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 34**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año: 2014**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Inversión total	Recursos propios	Recursos ajenos
<b>Inversión fija</b>	<b>11,480</b>	<b>11,480</b>	
Herramientas	2,048	2,048	
Equipo agrícola	642	642	
Mobiliario y equipo	1,010	1,010	
Equipo de computación	2,780	2,780	
Gastos de organización	5,000	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>46,905</b>	<b>13,520</b>	<b>33,385</b>
Insumos	3,604		3,604
Mano de obra	12,537		12,537
Costos indirectos variables	5,163		5,163
Costos fijos de producción	22,301	10,220	12,081
Gastos de administración	3,300	3,300	
<b>Totales</b>	<b>58,385</b>	<b>25,000</b>	<b>33,385</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Del total de la inversión se determinó que el financiamiento interno representa el 20%, significa que la mayor parte del proyecto será financiado por recursos ajenos .

- **Amortización del financiamiento**

De acuerdo al Flujo neto de fondos se estableció que en la vida del proyecto el préstamo puede ser liquidado en el primer año, con el fin de no incrementar los gastos financieros. En el siguiente cuadro se detalla el plan para la amortización del préstamo que se solicitará.

**Cuadro 35**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2014**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 15%	Total Q.	Saldo de capital Q.
0				33,385 ✓
1	33,385	5,008	38,393	0
<b>Totales</b>	<b>33,385</b>	<b>5,008</b> ✓	<b>38,393</b>	<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tasa de interés que se cancelará por el préstamo con la institución financiera Cooperativa Salcajá de garantía fiduciaria será del 15%, el total de intereses por el préstamo es de Q.5,008.00, la responsabilidad será mancomunada por cada uno de los miembros del comité.

### 5.7.5 Estados financieros

Son los informes que se utilizan para dar a conocer la situación económica y financiera de una institución en un periodo determinado, con el objetivo de facilitar la toma de decisiones. A continuación se presentan los estados financieros proyectados por la vida útil del proyecto: costo directo de producción, estado de resultados y el estado de situación financiera.

#### 5.7.5.1 Costo directo de producción proyectado

Integrado por los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo de producción, comprende los insumos, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

**Cuadro 36**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Insumos</b>	<b>7,208</b>	<b>7,208</b>	<b>7,208</b>	<b>7,208</b>	<b>7,208</b>
Semilla	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
Fertilizante 15-15-15	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Gramoxón	1,508	1,508	1,508	1,508	1,508
<b>Mano de obra</b>	<b>25,074</b>	<b>25,074</b>	<b>25,074</b>	<b>25,074</b>	<b>25,074</b>
Preparación de la tierra	2,998	2,998	2,998	2,998	2,998
Siembra	3,148	3,148	3,148	3,148	3,148
Riego	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Fertilización	3,148	3,148	3,148	3,148	3,148
Limpieza y poda	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Cosecha	4,198	4,198	4,198	4,198	4,198
Desgranado	1,950	1,950	1,950	1,950	1,950
Empacado	450	450	450	450	450
Bonificación incentivo	2,150	2,150	2,150	2,150	2,150
Séptimo día	3,582	3,582	3,582	3,582	3,582
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>10,326</b>	<b>10,326</b>	<b>10,326</b>	<b>10,326</b>	<b>10,326</b>
Cuota patronal (11.67%)	2,676	2,676	2,676	2,676	2,676
Prestaciones laborales (30.55%)	7,004	7,004	7,004	7,004	7,004
Pita	168	168	168	168	168
Costales	478	478	478	478	478
<b>Costo directo de producción</b>	<b>42,608</b>	<b>42,608</b>	<b>42,608</b>	<b>42,608</b>	<b>42,608</b>
<b>Producción en qq</b>	<b>315</b>	<b>315</b>	<b>315</b>	<b>315</b>	<b>315</b>
<b>Costo directo por qq</b>	<b>135.26</b>	<b>135.26</b>	<b>135.26</b>	<b>135.26</b>	<b>135.26</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El costo más representativo es la mano de obra con un 59% resultado de utilizar el sueldo mínimo que es Q 74.97, bonificación incentivo, séptimo día y prestaciones laborales, seguido por los costos indirectos variables con un 24%.

#### 5.7.5.2 Estado de resultado proyectado

Es el estado financiero que muestra los resultados de operación de una entidad en un período específico, refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad neta. A continuación se presenta proyectado durante los cinco años que durará el proyecto.

**Cuadro 37**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	173,250	173,250	173,250	173,250	173,250
(-)Costo directo de producción	42,608	42,608	42,608	42,608	42,608
<b>Contribución a la ganancia</b>	<b>130,642</b>	<b>130,642</b>	<b>130,642</b>	<b>130,642</b>	<b>130,642</b>
<b>Gastos variables de venta</b>	<b>4,181</b>	<b>4,181</b>	<b>4,181</b>	<b>4,181</b>	<b>4,181</b>
Fletes	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
<b>Ganancia marginal</b>	<b>126,461</b>	<b>126,461</b>	<b>126,461</b>	<b>126,461</b>	<b>126,461</b>
<b>(-)Costos fijos de producción</b>	<b>45,243</b>	<b>45,243</b>	<b>45,242</b>	<b>45,242</b>	<b>44,730</b>
Sueldo encargado producción	27,360	27,360	27,360	27,360	27,360
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (11.67%)	3,192	3,192	3,192	3,192	3,192
Prestaciones laborales (30.55%)	8,358	8,358	8,358	8,358	8,358
Arrendamiento terreno	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Honorario agrónomo	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Gasolina	192	192	192	192	192
Depreciación herramientas	512	512	512	512	
Depreciación equipo agrícola	129	129	128	128	128
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>8,728</b>	<b>8,728</b>	<b>8,730</b>	<b>7,802</b>	<b>7,802</b>
Honorarios perito contador	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Agua, luz y teléfono	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Papelería y útiles	600	600	600	600	600
Depreciación mobiliario y equipo	202	202	202	202	202
Depreciación equipo de computación	926	926	928		
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>72,490</b>	<b>72,490</b>	<b>72,489</b>	<b>73,417</b>	<b>73,929</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>5,008</b>				
Interés sobre préstamo	5,008				
<b>Ganancia antes de ISR</b>	<b>67,482</b>	<b>72,490</b>	<b>72,489</b>	<b>73,417</b>	<b>73,929</b>
ISR 28%	18,895	20,297	20,297	20,557	20,700
<b>Ganancia neta</b>	<b>48,587</b>	<b>52,193</b>	<b>52,192</b>	<b>52,860</b>	<b>53,229</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

A través de la producción y comercialización de la semilla de girasol se podrá obtener ganancias las cuales presentan una tendencia al alza, como resultado del cumplimiento de las obligaciones de intereses por préstamos bancarios y disminución en las depreciaciones gasto de los activos, lo que representaría al final del quinto año a una ganancia anual de Q 53,229.00. (Ver anexo 13)

### 5.7.5.3 Presupuesto de caja proyectado

Refleja el comportamiento de los ingresos y egresos de fondos necesarios para la ejecución del proyecto en su vida útil que se describe a continuación:

**Cuadro 38**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Presupuesto de Caja**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>231,635</b>	<b>257,021</b>	<b>313,385</b>	<b>368,347</b>	<b>423,309</b>
Saldo Inicial		83,771	140,135	195,097	250,059
Aportaciones	25,000				
Préstamo	33,385				
Ventas	173,250	173,250	173,250	173,250	173,250
<b>Egresos</b>	<b>147,864</b>	<b>116,886</b>	<b>118,288</b>	<b>118,288</b>	<b>118,548</b>
Herramientas	2,048				
Equipo agrícola	642				
Mobiliario y equipo	1,010				
Equipo de computación	2,780				
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	42,608	42,608	42,608	42,608	42,608
Gastos variables de venta	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Costos fijos de producción	44,602	44,602	44,602	44,602	44,602
Gastos de administración	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Amortización de préstamo	33,385				
Interés sobre préstamo	5,008				
ISR 28%		18,895	20,297	20,297	20,557
<b>Saldo final</b>	<b>83,771</b>	<b>140,135</b>	<b>195,097</b>	<b>250,059</b>	<b>304,761</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el presupuesto de caja proyectado, los egresos podrán ser cubiertos por los ingresos percibidos en el último año y es cuando se perciben la mayoría de los mismos por un monto de Q.304,761.00, como derivado que en dicho año no se tiene préstamo ni intereses y se acumulan los ingresos de periodos anteriores.

### 5.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Presenta la situación financiera al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de sus bienes, derechos y obligaciones así como el patrimonio neto, a continuación se presenta:

**Cuadro 39**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Activo corriente</b>	<b>83,771</b>	<b>140,135</b>	<b>195,097</b>	<b>250,059</b>	<b>304,761</b>
Efectivo	83,771	140,135	195,097	250,059	304,761
<b>Activo no corriente</b>	<b>8,711</b>	<b>5,942</b>	<b>3,172</b>	<b>1,330</b>	
Herramientas	2,048	2,048	2,048	2,048	
(-) Depreciación acumulada	(512)	(1,024)	(1,536)	(2,048)	
Equipo agrícola	642	642	642	642	642
(-) Depreciación acumulada	(129)	(258)	(386)	(514)	(642)
Mobiliario y equipo	1,010	1,010	1,010	1,010	1,010
(-) Depreciación acumulada	(202)	(404)	(606)	(808)	(1,010)
Equipo de computación	2,780	2,780	2,780		
(-) Depreciación acumulada	(926)	(1,852)	(2,780)		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Total activo</b>	<b>92,482</b>	<b>146,077</b>	<b>198,269</b>	<b>251,389</b>	<b>304,761</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>18,895</b>	<b>20,297</b>	<b>20,297</b>	<b>20,557</b>	<b>20,700</b>
ISR 28%	18,895	20,297	20,297	20,557	20,700
<b>Suma del pasivo</b>	<b>18,895</b>	<b>20,297</b>	<b>20,297</b>	<b>20,557</b>	<b>20,700</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>73,587</b>	<b>125,780</b>	<b>177,972</b>	<b>230,832</b>	<b>284,061</b>
Aportaciones de los miembros	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
Utilidad del ejercicio	48,587	52,193	52,192	52,860	53,229
Utilidad no distribuida		48,587	100,780	152,972	205,832
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>92,482</b>	<b>146,077</b>	<b>198,269</b>	<b>251,389</b>	<b>304,761</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el estado de situación financiera el rubro de más relevancia es el de caja, que aumenta cada año, debido a que la inversión inicial sólo se realiza en el primer año. En los años posteriores se desvanece el préstamo como los intereses pagados por éste, permite tener mayor disponibilidad de efectivo. Al final del proyecto presentará un valor de activos de Q.304,761.00 que corresponderá al efectivo neto.

### 5.7.6 Evaluación financiera

Es un análisis donde se miden los resultados de un proyecto, con la finalidad de determinar si este es rentable y si las expectativas de ganancia de los miembros

del comité se cumplen, permite determinar los riesgos de inversión, de tal forma que los inversionistas tengan máxima seguridad de que tendrán éxito.

#### 5.7.6.1 Punto de equilibrio

Representa la cantidad exacta donde el productor no gana ni pierde, es decir que es el mínimo de ingresos que el productor debe percibir para cubrir los costos y gastos que realiza sin obtener beneficio alguno.

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el valor mínimo al que deben ascender las ventas para ser capaz de cubrir los costos y gastos y así mantener el equilibrio de la situación financiera del Comité.

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{126,461}{173,250} = 0.72993362$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{58,979}{0.72993362} = 80,800.50$$

El valor mínimo de ventas debe ser de Q.80,800.50 en el primer año.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este representa el número de quintales que se necesita vender para mantener el punto de equilibrio.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.80,800.50}}{\text{Q. 550}} = 146.91$$

El mínimo en quintales de semilla de girasol anuales a vender es de 146.91.

- **Margen de seguridad del punto de equilibrio**

Es la cantidad que se puede dejar de vender para no tener pérdida.

**MS= Ventas (-) PEV**

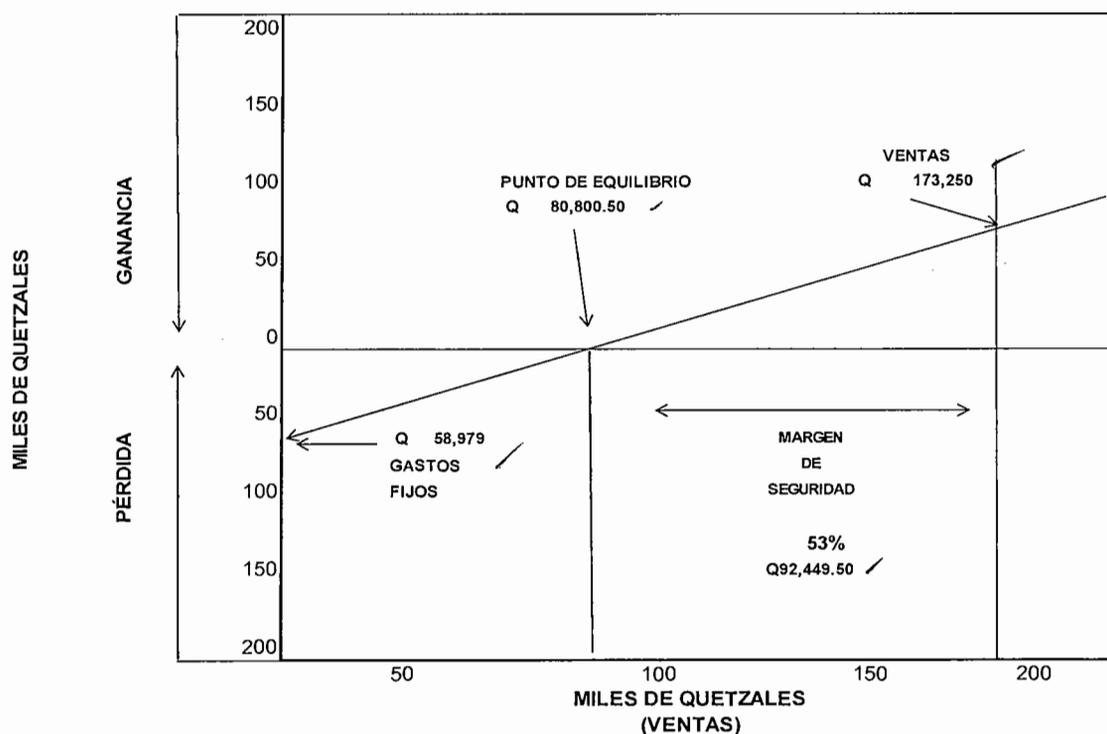
Ventas	173,250.00	100%
(-) Ventas para P.E.V	80,800.50	47%
Margen de seguridad	92,449.50	53%

Al realizar el cálculo se determinó que existe un margen de seguridad del 53%.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La gráfica del punto de equilibrio muestra el grado de ganancia o pérdida del proyecto, el margen de seguridad el cual es el valor en que se pueden disminuir las ventas sin producir pérdida, las ventas, los gastos.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 2014**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las ventas necesarias para que el proyecto no tenga pérdidas o ganancias debe ser de Q.80,800.50.

### 5.7.6.2 Flujo neto de fondos

Constituido por los ingresos, el valor de rescate y egresos que se dan en las operaciones habituales de un proyecto, en cada uno de los años proyectados de su vida estimada, con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos que originan al mismo y sirve de base para evaluar al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo. El flujo neto de fondo se muestra a continuación:

**Cuadro 40**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Flujo Neto de Fondos Proyectado -FNF-**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ingresos</b>	<b>173,250</b>	<b>173,250</b>	<b>173,250</b>	<b>173,250</b>	<b>173,250</b>
Ventas	173,250	173,250	173,250	173,250	173,250
<b>Egresos</b>	<b>121,894</b>	<b>118,288</b>	<b>118,288</b>	<b>118,548</b>	<b>118,691</b>
Costo directo de producción	42,608	42,608	42,608	42,608	42,608
Gastos variables de venta	4,181	4,181	4,181	4,181	4,181
Costos fijos de producción	44,602	44,602	44,602	44,602	44,602
Gastos de administración	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600
Gastos financieros	5,008				
ISR 28%	18,895	20,297	20,297	20,557	20,700
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>51,356</b>	<b>54,962</b>	<b>54,962</b>	<b>54,702</b>	<b>54,559</b>

Fuente: investigación de campo. EPS, primer semestre 2014.

En el primer año el flujo de efectivo es menor a consecuencia de los intereses del préstamo; en el flujo neto de fondos no se considera los gastos no monetarios, como depreciaciones y amortizaciones; al final del quinto año no existe un valor de rescate en los activos.

- **Tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)**

Representa una medida de rentabilidad, es considerado como el mínimo que el inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto, permite determinar cuál sería el límite inferior sobre el cual se puede invertir, para este proyecto será del 20% de tal forma que cubra la totalidad de la inversión.

### 5.7.6.3 Valor actual neto

Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos, incluye la inversión total. A continuación se presentan los cálculos necesarios para determinarlo.

**Cuadro 41**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**Año: 2014**  
**(Cifras en Quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (20%)	Valor actual Neto
0	58,385		58,385	(58,385)	1.00000	(58,385)
1		173,250	121,894	51,356	0.83333	42,796
2		173,250	118,288	54,962	0.69444	38,168
3		173,250	118,288	54,962	0.57870	31,807
4		173,250	118,548	54,702	0.48225	26,380
5		173,250	118,691	54,559	0.40188	21,926
<b>Total</b>	<b>58,385</b>	<b>866,250</b>	<b>654,094</b>	<b>212,156</b>		<b>102,692</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El valor actual neto es de Q. 102,692.00 con una inversión de Q 58,385.00 se toma como base el 20% de factor de actualización; el proyecto de producción de semilla de girasol es aceptable, representa que después de cubrir la inversión, los costos y los gastos de dicho proyecto genera utilidad.

#### 5.7.6.4 Relación beneficio costo

Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos de un proyecto. Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre tasa de rendimiento mínima aceptada, incluye la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto. A continuación se muestra el siguiente:

**Cuadro 42**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Relación Beneficio Costo**  
**Año: 2014**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (20%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	58,385		58,385	1.00000		58,385
1		173,250	121,894	0.83333	144,374	101,578
2		173,250	118,288	0.69444	120,312	82,144
3		173,250	118,288	0.57870	100,260	68,453
4		173,250	118,548	0.48225	83,550	57,170
5		173,250	118,691	0.40188	69,696	47,700
<b>Total</b>	<b>58,385</b>	<b>866,250</b>	<b>654,094</b>		<b>518,122</b>	<b>415,430</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}}$$

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Q.518,122}}{\text{Q.415,430}} = \text{Q.1.247194} \checkmark$$

Con la aplicación de la fórmula, se determinó que el resultado de la relación beneficio costo es mayor a la unidad; esto indica que la propuesta de proyecto es aceptable, se estiman suficientes fondos para cubrir los egresos que el proyecto genere.

### 5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la que permite igualar el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total del proyecto, es decir que el proyecto ganará más del rendimiento esperado.

**Cuadro 43**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**Año: 2014**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento (87%)	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento (87.11%)	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (87.10%)	TIR
0	-58.385	1,000000	(58.385,00)	1,000000	(58.385,00)	1,0000000	(58.385)
1	51.356	0,534759	27.463,08	0,534445	27.446,96	0,5344735	27.448
2	54.962	0,285967	15.717,32	0,285631	15.698,85	0,2856619	15.701
3	54.962	0,152924	8.405,01	0,152654	8.390,17	0,1526787	8.392
4	54.702	0,081778	4.473,42	0,081585	4.462,86	0,0816027	4.464
5	54.559	0,043732	2.385,97	0,043603	2.378,94	0,0436145	2.380
<b>Total</b>	<b>212,156</b>		<b>59.80</b>		<b>(7.22)</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La tasa de interna de retorno -TIR- es del 87.10%, es mayor a la tasa de rendimiento aceptada (TREMA) del 20%, se considera que el proyecto será rentable y cumplirá con las expectativas de los socios del comité.

### 5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Por medio de este indicador, se determina el tiempo durante el cual se recupera la inversión.

**Cuadro 44**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Año: 2014**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual acumulado
0	52,320		
1		22,069	22,069
2		19,591	41,660
3		16,326	57,986
4		13,480	71,466
5		11,197	82,663

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Inversión total	58,385
Recuperación al primer año	42,796
Monto pendiente de recuperar	<u>15,589</u>

15,589      0.408431147  
38,168

0.408431147\*12 meses                      4.901173758 Meses

0.901173758\*30 días                      27.03521274 días

PRI: 1 año, 4 meses y 27 días para la recuperación de la inversión. ✓

## 5.8 IMPACTO SOCIAL

La propuesta de inversión de semilla de girasol permite establecer un desarrollo sostenible de forma económica, social y comercial del sector agrícola dentro del Municipio. Se propone para contribuir a la generación de empleos directos e indirectos, constituye un medio de motivación para la expansión de nuevos proyectos que admitan nuevos grupos o instituciones de desarrollo para minimizar el efecto de la pobreza imperante en el área rural y contribuye a la diversificación de la producción agrícola.

Entre los empleos directos que aportará el comité será de cuatro agricultores que estarán organizados en el área productiva, uno en el área administrativa y dos en comercialización y perito contador con honorarios.

Así también las técnicas del uso de suelo y la rotación de productos agrícolas no serán perjudiciales y nocivas para los habitantes, en cuanto a las fuentes pluviales no se empleará ningún químico que pueda contaminarlas, pues se atenderán las normas realizadas por el departamento de medio ambiente y recursos naturales establecido en la Municipalidad.

## CONCLUSIONES

De la investigación documental y de campo realizada en junio 2014, sobre el tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Melocotón) y Proyecto: Producción de Semilla de Girasol”, en el municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, se concluye lo siguiente: ✓

1. Durante la investigación de campo realizada en el Municipio se observó carencia de servicios básicos como lo son: agua potable, drenajes y alcantarillados, servicio de recolección de basura en el área rural, la falta de planta de tratamiento de aguas residuales y procesos de reciclaje e eliminación de la basura, situación que permite la proliferación de enfermedades y la contaminación ambiental.
2. Uno de los grandes factores que ha impedido el desarrollo económico del Municipio es la tenencia y concentración de la tierra apta para cultivos en pocas manos, esto provoca que la mayoría de personas no tengan terrenos para el desarrollo agrícola.
3. El crédito bancario y comercial no es utilizado por la mayoría de agricultores, derivado de que no cumplen con las leyes fiscales y laborales del país, debido a que legalmente no se encuentran inscritos como contribuyentes fiscales, así también, no cumplen con requisitos que piden las instituciones financieras.
4. Para los productores de melocotón el financiamiento externo es limitado si no están asociados a una acopiadora, derivado a la falta de garantías hipotecarias o mobiliarias, para optar a un crédito, situación que provoca

que pocos agricultores se beneficien con el desarrollo del mismo, al no cumplir con los requisitos que solicita la asociación.

5. En la actividad agrícola, el financiamiento utilizado por los productores para proveerse de insumos, pago de los costos y gastos para la producción se deriva de los excedentes de la venta de productos y subproductos, y anticipos sobre cosecha.
6. El proyecto de Semilla de Girasol, beneficiara a los participantes de su desarrollo, de forma económica y social al incentivar la colaboración entre productores agrícolas, con el fin de aprender de la diversificación de procesos agrícolas, lo que les permite desarrollar proyectos, con el mínimo factor de riesgo, al ser una participación equitativa.

## RECOMENDACIONES

De la investigación documental y de campo realizada en junio 2014, “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Melocotón) y Proyecto: Producción de Semilla de Girasol”, en el municipio de Salcajá, departamento de Quetzaltenango, se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Las comunidades a través de los COCODE soliciten a las autoridades municipales, requerimientos de inversiones de carácter social, para satisfacer las necesidades básicas de la población e implementar acciones a corto plazo para disminuir la contaminación ambiental existente en el Municipio y la descarga de la misma en el río Samalá.
2. A nivel nacional se debe promover la redistribución de las tierras que está concentrado en una minoría parte de la población, con el fin de que las personas puedan acceder a ellas y promover el desarrollo agrícola.
3. Implementar a través de la Municipalidad la prestación de servicios de asesoría legal y crediticia de forma gratuita a los agricultores del Municipio, que les permita acceder a asesoría técnica, apoyo institucional y sobre todo al financiamiento, para la compra de insumos y equipo para elevar la producción.
4. Que los agricultores de microfincas no organizados, soliciten a las entidades financieras, que se promueva a corto plazo, financiamiento accesibles de acuerdo a las actividades que realicen, con el objetivo que puedan incrementar el volumen y calidad de los productos y ser competitivos dentro del mercado local.

5. Los agricultores no asociados deben solicitar a sus proveedores de insumos, créditos con 30 o 60 días de plazo, que les permita con el excedente de las ventas poder financiar la compra de maquinaria y herramientas automáticas, que permitan optimizar los recursos, aumentar la producción y obtener una mayor utilidad.
  
6. Los agricultores del municipio de Salcaja, deberán considerar implementar proyectos de inversión como el de producción de semilla de Girasol, a través de la organización de un grupo, con el fin de que sea viable su ejecución, por medio la aportación de capital de los participantes,

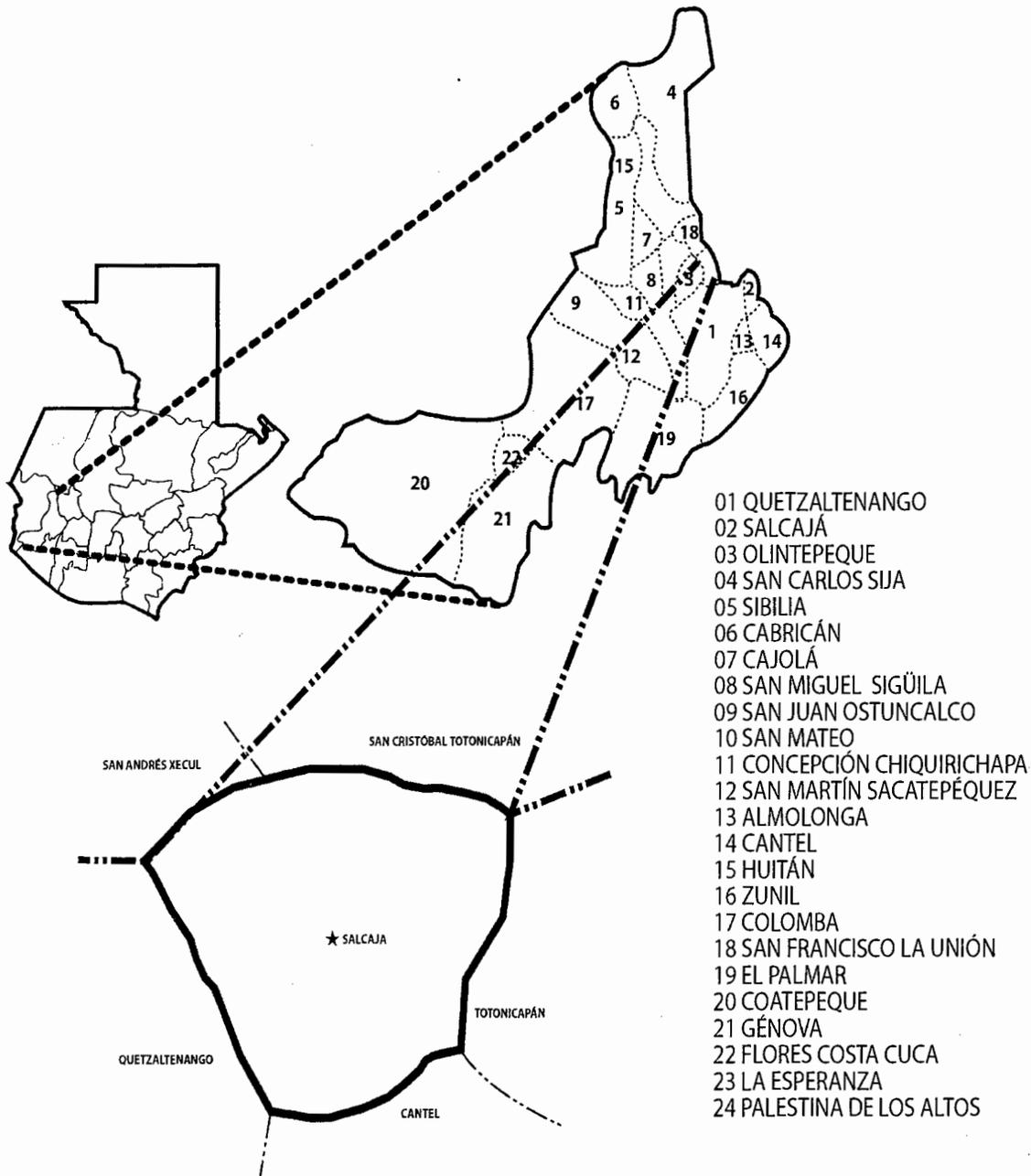
## BIBLIOGRAFÍA

- 1 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. Edición. Guatemala. Editorial Praxis. 125 p.
- 2 Andersen, Arthur. **Diccionario Economía y Negocios**, Editorial Espasa Calpe, S. A., 1997. 137 p.
- 3 Asamblea Nacional Constituyente GT. **Constitución Política de la República de Guatemala**. 1985. Guatemala. 76 p.
- 4 Congreso de la República de Guatemala. 1971. **Código de Comercio y sus Reformas** (Decreto número 2-70). Guatemala. 180 p.
- 5 \_\_\_\_\_. 2002. **Código Municipal**. (Decreto número 12-2002). Guatemala. 72 p.
- 6 \_\_\_\_\_. 1961. **Código de Trabajo y sus Reformas**. (Decreto número 1441). Guatemala. 230 p.
- 7 \_\_\_\_\_. 1991. **Código Tributario** (Decreto número 6-91). Guatemala. 80 p.
- 8 \_\_\_\_\_. 2012. **Disposiciones Generales para el Fortalecimiento del Sistema Tributario y el Combate a la Defraudación y el Contrabando** (Decreto número 4-2012). Guatemala. 13 p.
- 9 Enciclopedia Microsoft **Encarta 2001**. 1993-2000. Microsoft Corporation.
- 10 Erossa Martín, Victoria Eugenia. 2000. **Proyectos de Inversión en Ingeniería. Su Metodología**. México. Editorial Limusa.
- 11 \_\_\_\_\_. 2012. **Ley de Actualización Tributaria** (Decreto número 10-2012). Guatemala. 109 p.
- 12 \_\_\_\_\_. 1989. **Ley de Áreas Protegidas**. (Decreto número 4-89). Guatemala. 18 p.
- 13 \_\_\_\_\_. 1999. **Ley de Bancos y Grupos Financieros y sus Reformas** (Decreto número 26-2012). Guatemala. 54 p.

- 14 \_\_\_\_\_. 2002. **Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural** (Decreto número 11-2002). 72 p.
- 15 \_\_\_\_\_. 1992. **Ley de Contrataciones del Estado** (Decreto número 57-92). Guatemala. 21 p.
- 16 \_\_\_\_\_. 1996. **Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres de Origen Natural o Provocado**. (Decreto número 109-96). Guatemala. 140 p.
- 17 \_\_\_\_\_. 2008. **Ley de Libre Acceso a la Información Pública** (Decreto número 57-2008). Guatemala. 20 p.
- 18 \_\_\_\_\_. 2002. **Ley de Probidad y Responsabilidad de Funcionarios y Empleados Públicos** (Decreto número 89-2002). Guatemala. 16 p.
- 19 \_\_\_\_\_. 1986. **Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente** (Decreto número 68-86 modificado por el Decreto número 1-93) Guatemala. 9 p.
- 20 \_\_\_\_\_. 1998. **Ley de Servicio Municipal**. (Decreto número 1-87) Guatemala. 23 p.
- 21 \_\_\_\_\_. 2005. **Ley de Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional** (Decreto número 32-2005) Guatemala. 15 p.
- 22 \_\_\_\_\_. 1998. **Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles** (-IUSI-. Decreto número 15-98) Guatemala. 15 p.
- 23 \_\_\_\_\_. 1996. **Ley Forestal** (Decreto número 101-96) Guatemala. 34 p.
- 24 \_\_\_\_\_. 1978. **Ley General de Cooperativas y sus Reformas** (Decreto número 82-78) Guatemala. 12 p.
- 25 \_\_\_\_\_. 2002. **Ley General de Descentralización** (Decreto número 14-2002) Guatemala. 8 p.
- 26 \_\_\_\_\_. 2002. **Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas** (Decreto número 31-2002) Guatemala. 17 p.
- 27 \_\_\_\_\_. 1946. **Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social**. (Decreto número 295 reformado por el Decreto número 15-89) Guatemala. 44 p.

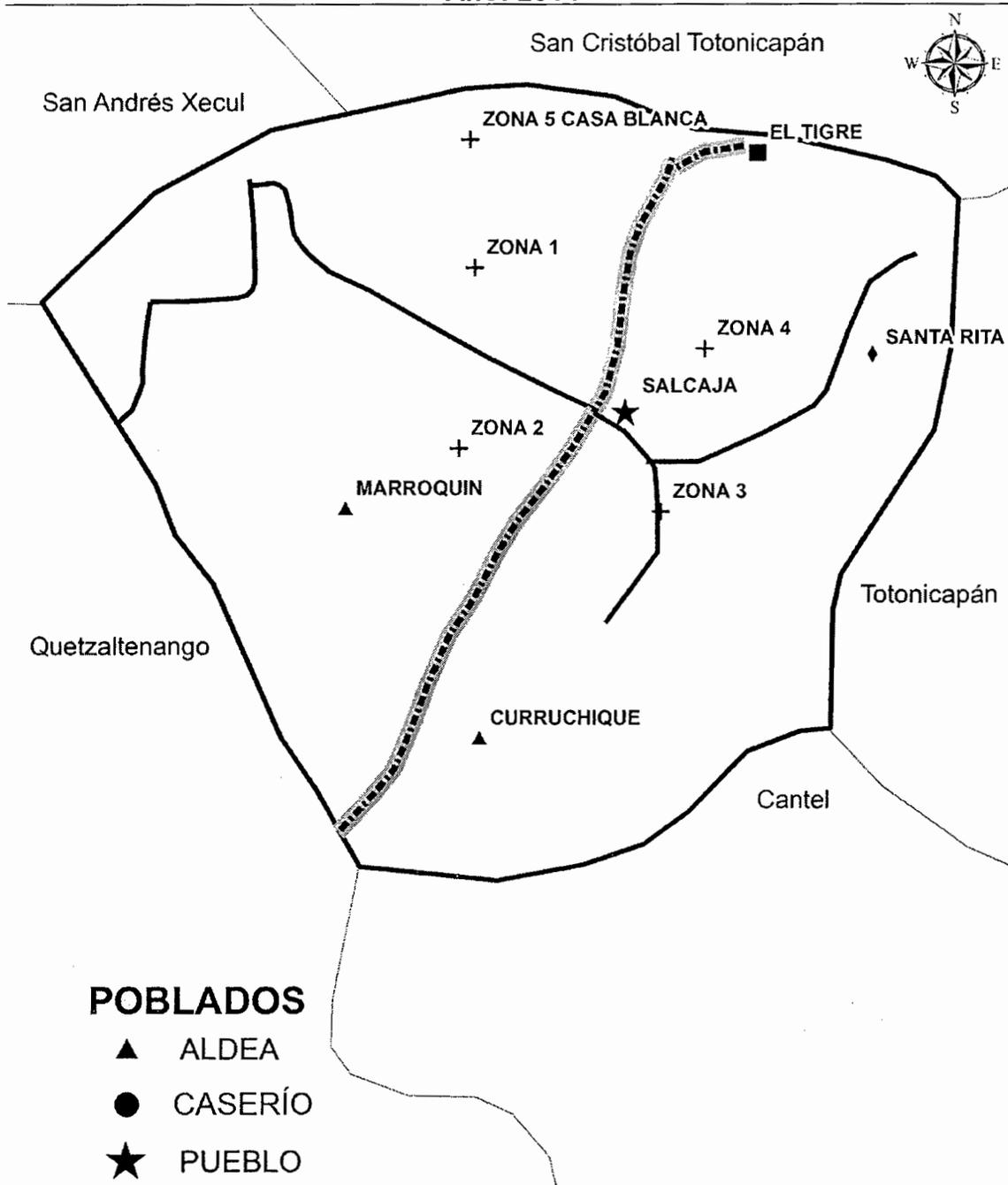
- 28 \_\_\_\_\_. 1965. **Ley Orgánica del Instituto de Fomento Municipal -INFOM-** (Decreto número 1132) Guatemala. 24 p.
- 29 \_\_\_\_\_. 1997. **Ley Orgánica del Presupuesto** (Decreto número 101-97) Guatemala. 21 p.
- 30 \_\_\_\_\_. 2003. **Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas** (Decreto número 318-2003) Guatemala. 30 p.
- 31 \_\_\_\_\_. 1997. **Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto** (Acuerdo Gubernativo 240-98). Guatemala. 43 p.
- 32 Contraloría General de Cuentas. 2006. **Normas Generales de Control Interno Gubernamental**. Guatemala. 35 p.
- 33 Instituto Nacional de Administración Pública. 2002. **Reglamento de la Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural** (Acuerdo Gubernativo número 461-2002) Guatemala. 20 p.
- 34 Instituto Nacional de Estadística –INE-. **Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI-**. 2006. Guatemala.
- 35 \_\_\_\_\_. 1964. **Censo Nacional Agropecuario**. Guatemala.
- 36 \_\_\_\_\_. 1979. \_\_\_\_\_. s.n
- 37 \_\_\_\_\_. 1994. **Censo Nacional de Población y de Habitación**. Guatemala.
- 38 \_\_\_\_\_. 2002. \_\_\_\_\_. s.n
- 39 \_\_\_\_\_. 2003. \_\_\_\_\_. s.n
- 40 Ministerio de Trabajo y Previsión Social. 2004. **Salarios Mínimos para Actividades Agrícolas, No Agrícolas y de la Actividad Exportadora y de Maquila**. (Acuerdo Gubernativo No. 378-2004). Guatemala. 4 p.
- 41 \_\_\_\_\_. 2013. \_\_\_\_\_. (Acuerdo Gubernativo No. 537-2013) Guatemala.

**Anexo 1**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Localización del Municipio**  
**Año: 2014**



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

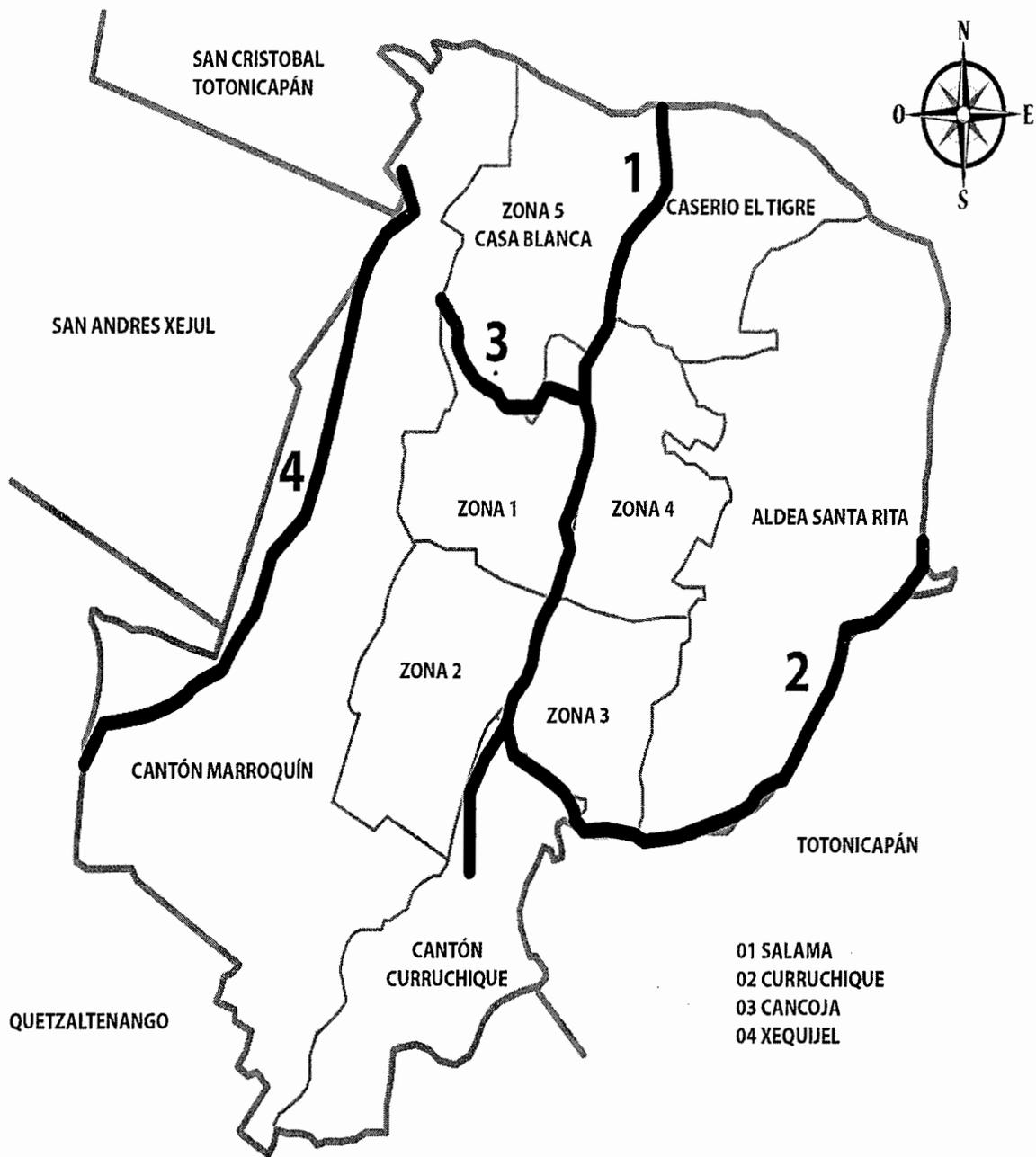
**Anexo 2**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**División Política**  
**Año: 2014**



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

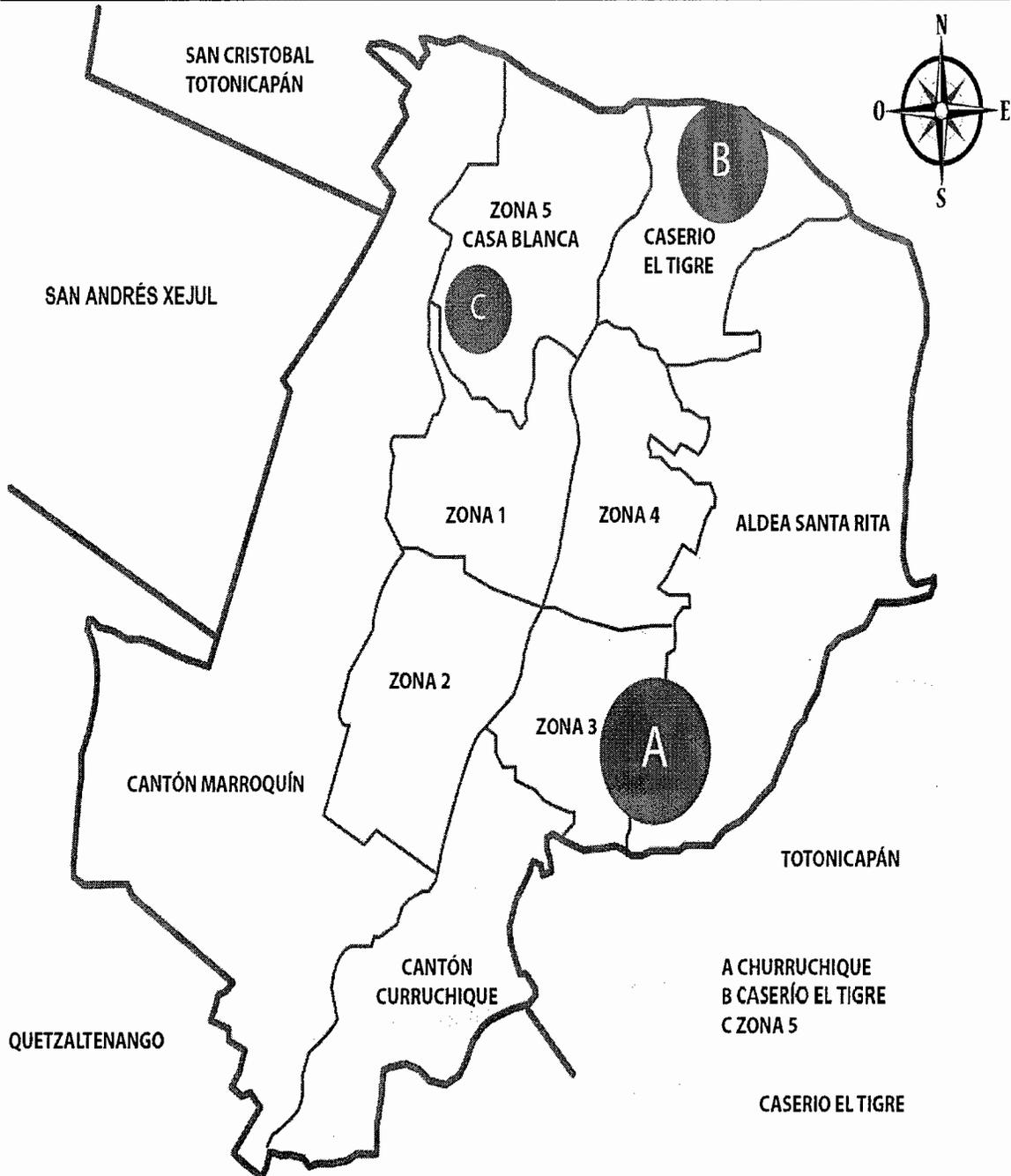
**Anexo 3**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Ríos y Quebradas**  
**Año: 2014**

---



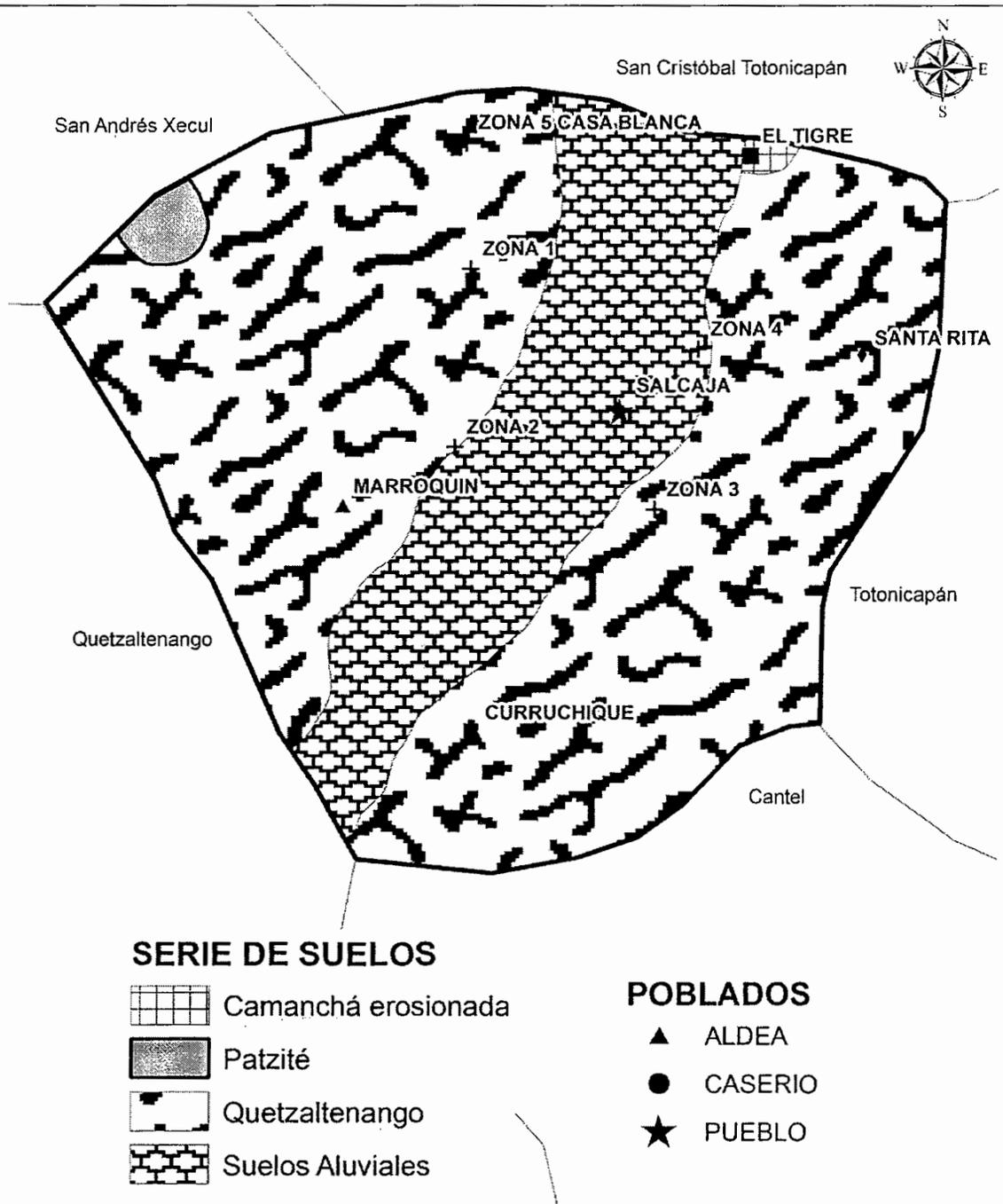
Fuente: elaboración propia, con base en información proporcionada por la Municipalidad de Salcajá, departamento de Quetzaltenango e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

**Anexo 4**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Cobertura Forestal**  
**Año: 2014**



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

**Anexo 5**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Serie de Suelos**  
**Año: 2014**



**SERIE DE SUELOS**

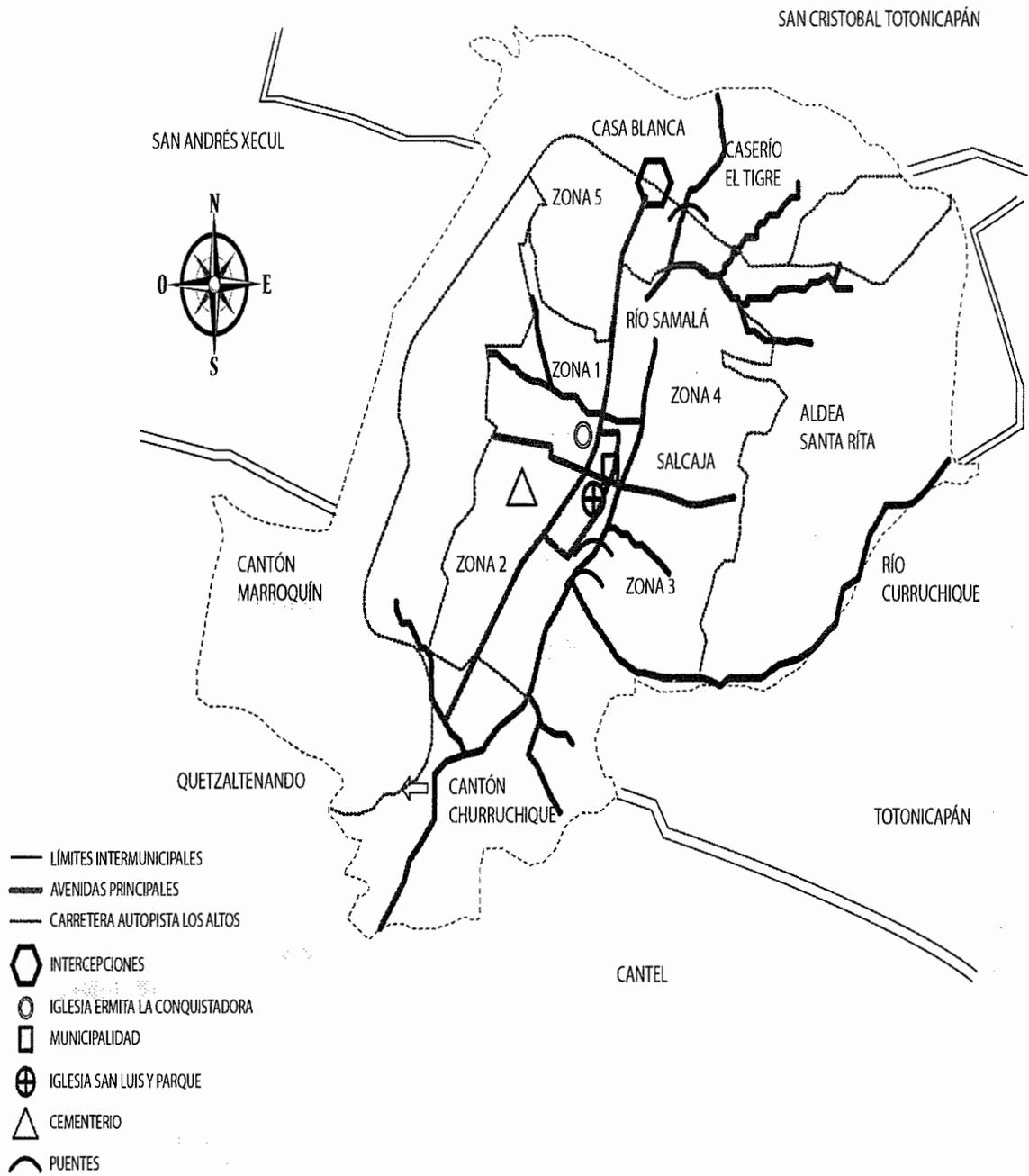
-  Camanchá erosionada
-  Patzité
-  Quetzaltenango
-  Suelos Aluviales

**POBLADOS**

-  ALDEA
-  CASERIO
-  PUEBLO

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

**Anexo 6**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Mapa Vías de Acceso**  
**Año: 2014**



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

**Anexo 7**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Aplicación de la fórmula de Coeficiente Gini**  
**Años: 1979, 2003 y 2014**

Año 1979	Año 2003	Año 2014
$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - Y_i (X_{i+1})}{100}$	$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - Y_i (X_{i+1})}{100}$	$CG = \frac{\sum X_i (Y_{i+1}) - Y_i (X_{i+1})}{100}$
$CG = \frac{16647 - 11561}{100}$	$CG = \frac{17789 - 13913}{100}$	$CG = \frac{13360 - 5662}{100}$
$CG = \frac{5086}{100}$	$CG = \frac{3876}{100}$	$CG = \frac{7698}{100}$
$CG = 50.85857 / 100$	$CG = 38.758 / 100$	$CG = 76.98298 / 100$
<b>CG = 0.50859</b>	<b>CG = 0.387580</b>	<b>CG = 0.769830</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.

**Anexo 8**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Importaciones de Semilla**  
**Datos Históricos Años 2009-2014**

**Importaciones 12060000 – Semillas de girasol, incluso quebrantadas**

PRODUCTO	2009	2009	2010	2010	2011	2011
	CIF En Dólares	Kilos	CIF En Dólares	Kilos	CIF En Dólares	Kilos
12060000	543,812.0 0	546,379.0 0	715,481.0 0	862,709.0 0	690,737.0 0	844,940.0 0

PRODUCTO	2012	2012	2013	2013	2014*	2014*
	CIF En Dólares	Kilos	CIF En Dólares	Kilos	CIF En Dólares	Kilos
12060000	613,369.0 0	735,768.0 0	941,032.0 0	875,368.0 0	537,186.0 0	459,695.0 0

CIF EN DÓLARES	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
		543,812.0 0	715,481.0 0	690,737.0 0	613,369.0 0	941,032.0 0

Fuente: con base a datos del departamento de información, AGEXPORT, 2009-2013.

**Anexo 9**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Exportaciones de Semilla**  
**Datos Históricos Años 2009-2014**

**Exportaciones 12060000 – Semillas de girasol, incluso quebrantadas**

PRODUCTO	2009	2009	2010	2010	2011	2011
	FOB En Dólares	Kilos	FOB En Dólares	Kilos	FOB En Dólares	Kilos
12060000	124,776.0 0	115,236.0 0	144,828.0 0	137,653.0 0	172,730.0 0	169,553.0 0

PRODUCTO	2012	2012	2013	2013	2014*	2014*
	FOB En Dólares	Kilos	FOB En Dólares	Kilos	FOB En Dólares	Kilos
12060000	163,069.0 0	145,603.0 0	185,678.0 0	154,879.0 0	78,693.00	61,940.00

FOB EN DÓLARES	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
		124,776.0 0	144,828.0 0	172,730.0 0	163,069.0 0	185,678.0 0

. Fuente: con base a datos del departamento de información, AGEXPORT, 2009-2013.

**Anexo 10**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Exportaciones de Semilla**  
**Datos Históricos Años 2009-2014**

Año Calendario	Existencias finales (miles de animales)	Animales destazados (miles de animales)	Producción de leche sin procesar (miles de litros)	Comercio exterior de ganado en pie <sup>1/</sup>	
				Importaciones (miles de US\$)	Exportaciones (miles de US\$)
2001	2,568.2	702.9	349,836.6	1,057.8	293.4
2002	2,606.4	728.7	365,040.7	913.1	103.9
2003	2,383.3	741.7	381,235.5	195.2	76.6
2004	2,523.5	740.1	387,694.5	102.2	38.4
2005	2,601.3	762.3	399,470.3	2,181.0	1,438.2
2006	2,679.2	781.5	411,988.3	383.3	299.8
2007	2,856.0	804.5	422,027.2	1,080.2	618.4
2008	3,036.4	820.6	431,798.5	135.3	116.7
2009	3,215.1	829.3	441,865.0	152.4	380.6
2010	3,356.4	866.8	455,745.9	748.9	917.6
2011	3,331.6	900.1	465,521.9	146.3	3,237.6
2012	3,390.6	914.1	476,390.0	187.0	208.7
2013	pf/ 3,419.6	935.6	488,231.1	1,757.9	233.5
2014	ef/ 3,458.6	961.8	503,317.5		

<sup>1/</sup> A partir de 2012 las partidas SAC son: 01022100, 01022900, 01023100, 01023900, 01029010 y 01029090.

pf/ Cifras preliminares.

ef/ Cifras estimadas.

FUENTE: Sistema de Cuentas Nacionales SCN93, Banco de Guatemala.

**Anexo 11**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Informe Técnico de la Producción Semilla de Girasol**

**INFORME TÉCNICO**

A continuación se describen los requerimientos agroecológicos del cultivo **GIRASOL *Helianthus annuus* L.** parte de esta información se extrajo de la fuente "Requerimientos Agroecológicos de Cultivos" (Ruiz et al., 1998), **EL CULTIVO DEL GIRASOL** de ALBA ORDOÑEZ ALLANOS COMPANY, M. (Alba, 1990), **EL CULTIVO DEL GIRASOL** Jaime Gómez-Arriau (I.A.). Condor, Rhône-Poulenc, Centro de Investigación Agrícola (Gómez-Arriau, 1988), y del estudio de factibilidad para la producción de aceite de girasol en Honduras, elaborado por Roger Francisco Díaz Rivas.

**CARACTERÍSTICAS DESCRIPTIVAS**

**Familia:**

Asteraceae (Compositae)

**Género:**

*Helianthus*

**Especie:**

*annuus*

**Nombres Comunes:**

Girasol

**Origen:**

México y Sureste de Estados Unidos (González, 1984)

Norte de México y Oeste de Estados Unidos (Heiser, citado por Purseglove, 1987).

Entre el Sur de California y Utah (Heiser, citado por Purseglove, 1987).

**Distribución:**

55° LN a 50° LS (Purseglove, 1987)

**Adaptación:**

Regiones tropicales, subtropicales y templadas. No es una buena opción en regiones o estaciones cálidas y muy cálidas, debido a que su ciclo vegetativo se

acorta demasiado, afectando el tamaño de la semilla y el rendimiento final (Ruiz, 1984)

**Ciclo vegetativo:**

80 a 125 días (Ruiz, 1984), según genotipos, fecha de siembra, latitud, disponibilidad de agua y nutrientes.

**Tipo Fotosintético:**

C3.

**REQUERIMIENTOS CLIMÁTICOS Y EDÁFICOS**

**Fotoperiodo:**

Es una especie indiferente a la duración del día, existen cultivares de día corto (Doorembos y Kassam, 1979).

EL fotoperiodo no es una variable crítica para esta planta (Barandas, 1994).

**Altitud:**

0 – 1900 m. A alturas superiores a 1900 m, el girasol se desarrolla lentamente (Ruiz, 1985).

**Precipitación (Agua):**

Las necesidades de agua varían de 600 a 1000 mm, dependiendo del clima y de la duración del periodo vegetativo total. La evapotranspiración aumenta desde el establecimiento hasta la floración y puede llegar hasta los 12 – 15 mm/día. En condiciones en que la evapotranspiración máxima es de 5 – 6 mm/día, la absorción de agua se ve afectada cuando se ha agotado alrededor del 45% del agua total disponible en el suelo (Doorenbos y Kassam, 1979).

Puede producir con una precipitación anual incluso de hasta 250 mm (Purseglove, 1987).

**Humedad ambiental:**

Requiere una atmósfera moderadamente seca, sobre todo en la época de maduración de la semilla, donde la humedad excesiva puede causar daños por enfermedades en la semilla, reduciendo así su calidad y rendimiento.

### **Temperatura:**

La temperatura es un factor crítico en el girasol ya que esta afecta todas las etapas del cultivo. (Alba 1990)

Las temperaturas medias diurnas para un buen desarrollo están entre los 18 y 25°C (Doorenbos y Kassam, 1979).

Para la emergencia, la temperatura base (T<sub>b</sub>) es de 3°C con un óptimo de 37°C, el requerimiento térmico (RT) en esta etapa a temperatura base de 3°C es de 130 grados-día de desarrollo (GDD) (Singh y Singh, 1976).

Para esta misma etapa, siembra-emergencia, Doyle (1975) reporta que la T<sub>b</sub> es de 1°C y el RT es de 130 GDD.

La temperatura base durante la etapa de floración es de 1°C con un óptimo que va de 18 – 23 a 27°C. En la etapa de maduración la temperatura óptima es de 18 a 27°C (Rawson et al., 1984).

La temperatura base durante la floración es de 5°C (Horie, citado por Van Heemst, 1988).

La temperatura base promedio para el ciclo de desarrollo del girasol es de 7°C (Robinson, citado por Villalpando et al., 1991).

### **Luz:**

Es una planta exigente en luz (FAO, 1994).

### **Textura de suelo:**

El girasol se desarrolla en una amplia gama de suelos (Doorenbos y Kassam, 1979), por lo que puede prosperar en diversos tipos texturales, a excepción de las texturas extremas como la arenosa.

### **Profundidad del suelo:**

Requiere una profundidad mínima de 25 – 35 cm (Aragón, 1995), siempre que el agua esté fácilmente disponible en este estrato.

Para su desarrollo óptimo, el girasol requiere suelos profundos, ya que su sistema radical puede extenderse hasta 2 – 3 m, pero normalmente cuando el cultivo está plenamente desarrollado, el 100% del agua se extrae de la capa de 0.8 hasta 1.5 m (Doorenbos y Kassam, 1979).

**Salinidad:**

Tolerante a la salinidad y sodicidad (Aragón, 1995).

Una indicación de la tolerancia a la salinidad durante el establecimiento del cultivo la proporciona el porcentaje de naciencia de plántulas. El porcentaje de naciencia de plántulas de girasol a 0, 4.5, 9.5, 10 y 13 mmhos/cm es de 80 – 100%, 70 – 75%, 30 – 60%, 15 – 55% y 0 – 25%, respectivamente (Doorenbos y Kassam, 1979).

**pH:**

Es una planta muy sensible a variaciones del pH en el suelo, tolera suelos con pH que varían desde 5.8 hasta más de 8. (Alba 1990).

El óptimo de pH es de 6.0 a 7.5 (Ignatieff; citado por Moreno, 1992).

6 a 7.5 (Doorenbos y Kassam, 1979).

Se desarrolla bajo un rango de pH entre 4.0 y 8.5, con un óptimo alrededor de 6.5 (FAO, 1994).

**Drenaje:**

Requiere suelos bien drenados (Doorenbos y Kassam, 1979).

**REQUERIMIENTOS TÉCNICOS DE PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTOS**

Debe ser sembrado al inicio del Verano

Rendimiento por manzana es de un promedio de 53 quintales, el cual puede variar de acuerdo al desarrollo y temperatura del ambiente .

**PROCESO DEL CULTIVO DEL GIRASOL****Preparación de Suelo**

Limpia del terreno, remoción de la superficie hasta que el suelo este suave para facilitar la siembra y el trazado de líneas, se realiza para determinar distancias entre plantaciones y filas de forma horizontal y vertical.

## **Siembra**

Se podrá sembrar en filas con una distancia de una con otra de 60 a 70 cm y entre cada planta de 15 a 25cm

Se debe sembrar entre 5 a 6 cm de profundidad.

Al utilizar la media de 70 cm entre planta y 25 cm, representa 6 plantas por mts<sup>2</sup>, si es de 60 cm entre planta y 20 cm, corresponde a 8 plantas por mts<sup>2</sup>.

## **Riego**

Se realiza cuando sea necesario después de germinada la planta.

## **Fertilización**

No requiere una fertilización tan alta como otros cultivos para tener un rendimiento aceptable, corresponde a la aplicación de la fórmula 15-15-15 o 200 kg de sulfato de amonio con 100 kg de superfosfato simple y rotar el cultivo con otros que requieran un abonamiento alto, proceso que debe ser realizado una sola vez después de la siembra.

## **Limpieza y Poda**

La limpieza se hará según sea conveniente, puede utilizarse azadones, machetes o herbicidas para una mejor efectividad de la mano de obra, la poda se realiza cada vez que sea necesario para eliminar las malas plantaciones

## **Cosecha**

Se recolecta la flor seca donde se encuentra la semilla, puede usarse costales.

## **Desgranado**

Consiste en separar los granos de la parte de la planta que los sustenta, efectuada manualmente al batir, frotar o sacudir los productos.

## **Plagas y enfermedades del cultivo**

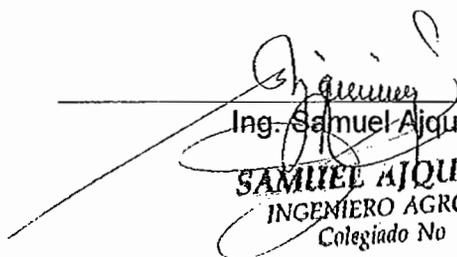
### **Cuidado de Aves**

Podredumbre seca por fusarium

Mancha negra del tallo phoma macdonaldii

Mildiu lanoso: son oomicetos se identifican por la aparición de un crecimiento lanoso color blanco sobre la superficie de los órganos vegetales, alternaria son hongos imperfectos.

Hongos imperfectos (Deuteromycetos) .

  
Ing. Samuel Aiquejay Aiquejay  
**SAMUEL AJQUEJAY 4.**  
INGENIERO AGRÓNOMO  
Colegiado No 467

**Anexo 12**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Consumo Aparente**  
**Existencias Finales de Cabezas de Ganado**

AÑO	Consumo Aparente	Delimitación 30%	Consumo por Cabeza
2009	9,485	964,500	0.009834111
2010	15,951	1,006,800	0.015843266
2011	14,859	999,300	0.014869409
2012	12,984	1,017,000	0.012766962
2013	15,851	1,025,700	0.015453836
2014	16,755	1,037,400	0.016150954
2015	17,731	1,043,520	0.016991529
2016	18,708	1,052,280	0.017778538
2017	19,684	1,061,040	0.01855161
2018	20,660	1,069,800	0.019312021

Total **0.157552235**

**Consumo por cabeza**

Consumo aparente  
Delimitación 30%

Consumo por cabeza

Total consumo	<u>0.157552235</u>	<b>0.015755223</b>
Total años	10	

Ó tomar el consumo por cabeza del último año 0.019312021

**Ambos aproximados**

**0.02**

**Anexo 13**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año 1-5**

Concepto	Costo Q.	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Depre. herramientas	2,048	25	512	512	512	512	
Depre. equipo agrícola	642	20	129	129	128	128	128
Depre. Mobiliario	1,010	20	202	202	202	202	202
Depre. equipo de computación	2,780	33.33	926	926	928		
Amortización intangibles	5,000	20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>Totales</b>	<b>11,480</b>		<b>2,769</b>	<b>2,769</b>	<b>2,770</b>	<b>1,842</b>	<b>1,330</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

**Anexo 14**  
**Municipio de Salcajá, Departamento de Quetzaltenango**  
**Proyecto: Producción de Semilla de Girasol**  
**Hoja Técnica de Costo Directo de Producción de un Quintal de Semilla de**  
**Año 1**  
**(Cifras en Quetzales)**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Insumos</b>				<b>22.89</b>
Semilla	Libra	0.667	10.00	6.67
Fertilizante 15-15-15	Quintal	0.0508	225.00	11.43
Gramoxón	Litro	0.0825	58.00	4.79
<b>Mano de obra</b>				<b>79.59</b>
Preparación de la tierra	Jornal	0.1271	74.97	9.53
Siembra	Jornal	0.1333	74.97	9.99
Riego	Jornal	0.063	74.97	4.76
Fertilización	Jornal	0.133	74.97	9.99
Limpieza y poda	Jornal	0.0825	74.97	6.19
Cosecha	Jornal	0.177	74.97	13.33
Desgranado	Jornal	0.082	74.97	6.19
Empacado	Jornal	0.019	74.97	1.43
Bonificación incentivo		0.818	8.33	6.82
Séptimo día				11.37
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>32.78</b>
Cuota patronal (11.67%)		72.75	0.1167	8.49
Prestaciones laborales (30.55%)		72.79	0.3055	22.24
Pita	Libra	0.08	6	0.53
Costales	Unidad	1.013	1.5	1.52
<b>Costo total de la producción de un quintal de semilla de girasol</b>				<b>135.26</b>

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.