

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MELOCOTÓN”**

LUIS FELIPE LÓPEZ CRUZ

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MELOCOTÓN”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2015**

2015

(c)

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

SAN FRANCISCO EL ALTO, TOTONICAPÁN – VOLUMEN 11

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MELOCOTÓN”**

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO,
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

Del

Ejercicio Profesional Supervisado de

La Facultad de Ciencias Económicas

Por

LUIS FELIPE LÓPEZ CRUZ

Previo conferírsele el título

De

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

En el Grado Académico

De

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 2015

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	
Vocal Segundo:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
Vocal Quinto:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Salvador Giovanni Garrido Valdez
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, 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 25 de enero de 2016, según Acta No. 01-2016 Punto QUINTO inciso 5.3, subinciso 5.3.5 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MELOCOTÓN", municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Presentó **LUIS FELIPE LÓPEZ CRUZ**

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

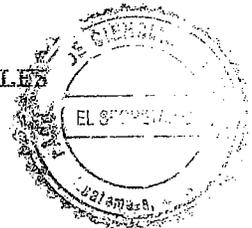
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS:** Por bendecir e iluminar mi vida, por permitirme cumplir este sueño y vivir este momento. Agradecimiento infinito por darme salud, y deseos de alcanzar el éxito.
- A MIS PADRES:** Roberto López Martínez, (Q.E.P.D.) por su apoyo y enseñarme a trabajar y luchar por mis sueños, a mi madre Romelia Cruz por sus consejos, oraciones y amor incondicional, gracias por estar conmigo.
- A MIS HERMANOS:** David, Edgar, Edy y Oscar por el apoyo moral, académico y personal, mil gracias que Dios los bendiga grandemente y sus familias.
- A MIS SOBRINOS:** Luisa, Rocío, Alejandro, Ely, y Luis que han llenado de alegría mi vida. Para que les pueda brindar un ejemplo de superación.
- A MIS AMIGOS DE EPS:** Por compartir este proceso de aprendizaje Dios los bendiga especialmente a Sara Aguilar, Nathalia Cifuentes y Ricardo Recinos por su apoyo y amistad éxitos.
- A MIS DOCENTES:** Por sus conocimientos y por ser un ejemplo en el ámbito profesional.
- A MI HIJA:** Ana Sofía que a llenado mi corazón de alegría y amor. Dios te bendiga.
- A:** La Universidad de San Carlos de Guatemala por haberme brindado mi formación profesional, enseñándome a contribuir con el desarrollo de nuestro país. Mil gracias.

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos	4
1.1.4	Localización y extensión	5
1.1.5	Clima	5
1.1.6	Orografía	6
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	6
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA	7
1.2.1	Política	7
1.2.2	Administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	8
1.3.1	Hídricos	8
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.4	Fauna	9
1.3.5	Flora	10
1.3.6	Minas y canteras	10
1.4	POBLACIÓN	10
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	10
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	11
1.4.3	Densidad poblacional	12
1.4.4	Población económicamente activa –PEA-	12
1.4.4.1	Sexo	12
1.4.4.2	Área geográfica	13
1.4.4.3	Actividad productiva	13
1.4.5	Migración	13

1.4.5.1	Inmigración	14
1.4.5.2	Emigración	14
1.4.6	Vivienda	14
1.4.6.1	Tipo de propiedad	14
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Nivel de ingresos	15
1.4.9	Pobreza	16
1.4.9.1	Pobreza extrema	16
1.4.9.2	Pobreza no extrema	16
1.4.9.3	Pobreza total	16
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.5.1	Educación	17
1.5.1.1	Infraestructura física	18
1.5.2	Salud	18
1.5.2.1	Cobertura	18
1.5.2.2	Morbilidad	19
1.5.2.3	Natalidad	19
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	21
1.5.4.1	Alumbrado público	21
1.5.4.2	Energía domiciliar	22
1.5.5	Drenajes	22
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Sistema de recolección de basura	23
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	24
1.5.10	Cementerios	25
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	25
1.6.1	Unidades de mini-riegos	25
1.6.2	Centros de acopio	25

1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de accesos	26
1.6.5	Puentes	27
1.6.6	Energía eléctrica Comercial e industrial	27
1.6.7	Telecomunicaciones	27
1.6.7.1	Servicios telefónicos	27
1.6.7.2	Correos y telégrafos	28
1.6.7.3	Radio	28
1.6.8	Transporte	28
1.6.9	Rastro	29
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.7.1	Organizaciones sociales	29
1.7.2	Organizaciones productivas	30
1.8	ENTIDADES DE APOYO	31
1.8.1	Instituciones estatales	31
1.8.2	Instituciones municipales	31
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	31
1.8.4	Instituciones privadas	31
1.8.5	Instituciones internacionales	32
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	32
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	33
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	33
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	35
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	37
1.11.1	Diagnóstico administrativo	37
1.11.1.1	Proceso administrativo	37
1.11.2	Diagnóstico financiero	37
1.11.2.1	Sistema financiero	38
1.12	FLUJO COMERCIAL	45
1.12.1	Flujo comercial	45
1.12.2	Importaciones del Municipio	46
1.12.3	Exportaciones del Municipio	46

1.12.4	Flujo financiero	46
--------	------------------	----

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	47
2.1.1	Tenencia de la tierra	47
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	49
2.1.3	Concentración de la tierra	50
2.1.4	Coefficiente de Gini	51
2.1.5	Curva de Lorenz	52
2.2.	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	54
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	56
2.2.3	Artesanal	57
2.2.4	Industrial	58
2.2.5	Comercio y servicios	58

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
3.1.1	Financiamiento	61
3.1.2	Crédito	61
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	63
3.1.5	Clasificación del crédito	64
3.1.5.1	Por su destino	64
3.1.5.2	Por su finalidad	65
3.1.5.3	Por su garantía	65
3.1.5.4	Por su plazo	66
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	67
3.1.6.1	Requisitos a cumplir	67
3.1.7	Condiciones de crédito	69
3.1.7.1	Plazos	70

3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	72
3.2.1	Recursos propios	72
3.2.1.1	Capital de los productores	72
3.2.2	Recursos ajenos	73
3.2.2.1	Recursos bancarios	73
3.2.2.2	Extra bancarios	74
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	75
3.3.1	Ley de Bancos y Grupos Financieros	75
3.3.2	Ley y Reglamentos de Instituciones Financieras	75
3.3.3	Leyes Fiscales	76
3.3.4	Otras Leyes	78

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	79
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	79
4.1.2	Financiamiento a la producción	81
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ	83
4.2.1	Fuentes de financiamiento	84
4.2.2	Niveles tecnológicos	85
4.2.3	Destino de los fondos	86
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	86
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	91
4.2.5.1	Del mercado financiero	92
4.2.5.2	Del productor	92
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	94
4.2.7	Asistencia técnica	94
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	94
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	94
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	94

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN MERMELADA DE MELOCOTÓN

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	96
5.2	JUSTIFICACIÓN	96
5.3	OBJETIVOS	97
5.3.1	General	97
5.3.2	Específicos	97
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	98
5.4.1	Identificación del producto	98
5.4.2	Oferta	99
5.4.3	Demanda	100
5.4.4	Precio	103
5.4.5	Comercialización	103
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	109
5.5.1	Localización (micro y macro)	109
5.5.2	Tamaño	109
5.5.3	Volumen y valor de la producción	110
5.5.4	Proceso productivo	110
5.5.5	Requerimientos técnicos	112
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	114
5.6.1	Justificación	115
5.6.2	Objetivos	115
5.6.3	Tipo y denominación	116
5.6.4	Marco jurídico	116
5.6.5	Estructura de la organización	117
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	119
5.7.1	Inversión fija	119
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	120
5.7.3	Inversión total	122
5.7.4	Financiamiento	123
5.7.5	Estados financieros	126
5.7.6	Evaluación financiera	132
5.7.6.1	Punto de equilibrio	132

5.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	137
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	138
5.7.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	139
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	140
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	142
5.8	IMPACTO SOCIAL	143
	CONCLUSIONES	144
	RECOMENDACIONES	146
	BIBLIOGRAFÍA	148
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Población Total, por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica. Años: 1994, 2002 y 2014.	11
2	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Población Económicamente Activa, Según Actividad Productiva. Años: 2002 y 2014.	13
3	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Nivel de Ingreso. Año: 2014.	15
4	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Centros Educativos por Nivel y Área. Año: 2014.	18
5	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Servicio de Agua Potable por Habitación. Años: 1994, 2002 y 2014.	20
6	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Cobertura de Alumbrado Público por Centros Poblados. Año: 2014.	21
7	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Cobertura de Energía Eléctrica Domiciliar. Años: 1994, 2002 y 2014.	22
8	Municipio de San Francisco El Alto, departamento Totonicapán, Servicio de Drenajes Sanitario y Pluvial. Años: 1994, 2002 y 2014.	23
9	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Servicio de Extracción de Basura. Años: 1994, 2002 y 2014.	24
10	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Presupuestaria de Ingresos y Egresos Vigente. Período 2010 - 2014 (cifras en quetzales).	39
11	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período 2010-2014. (cifras en quetzales).	40
12	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Estados de Resultados. Período 2010- 2014 (cifras en quetzales).	42
13	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Estado de Situación Financiera. Período 2010 - 2014 (cifras en quetzales).	44

14	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Préstamos. Período 2010 al 31 de mayo de 2014.	45
15	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Tenencia de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	48
16	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Uso de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	49
17	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra. Años: 1979, 2003 y 2014.	50
18	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Resumen de Actividades Productivas. Año: 2014.	54
19	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Actividad Agrícola. Año: 2014.	55
20	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Actividad Pecuaria. Año: 2014.	56
21	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Actividad Artesanal. Año: 2014.	57
22	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	80
23	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Financiamiento de la Producción Agrícola, Según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014.	82
24	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Financiamiento de la Producción de Maíz. Según Tamaño de Finca y Producto. Año: 2014. (cifras en quetzales).	84
25	Municipio de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Oferta Total Histórica y Proyectada de Mermelada de Melocotón. Años: 2009-2018 (en cajas de 12 unidades).	99
26	Municipio de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mermelada de Melocotón. Años: 2009-2018.	100

27	Municipio de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mermelada de Melocotón. Años: 2009-2018 (en cajas de 12 unidades)	102
28	Municipio de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mermelada de Melocotón. Años: 2009-2018 (en cajas de 12 unidades).	103
29	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Márgenes de Comercialización. Año: 2014.	108
30	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Volumen y Valor de la Producción anual proyectada. Año: 2014	110
31	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Inversión fija. Año: 2014.	119
32	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Inversión en Capital de Trabajo (un mes). Año: 2014.	121
33	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Inversión Total Año: 2014 (cifras en quetzales).	123
34	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Fuentes de Financiamiento. Año: 2014 (cifras en quetzales)	124
35	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado del 01 de abril al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	126
36	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón. Estado de Resultados Proyectado del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales).	128

- | | | |
|----|---|-----|
| 37 | Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón. Presupuesto de Caja al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales). | 130 |
| 38 | Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Estados de Situación Financiera Proyectado al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales). | 131 |
| 39 | Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales). | 137 |
| 40 | Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Valor Actual Neto -VAN- (cifras en quetzales). | 138 |
| 41 | Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Relación Beneficio Costo -RBC- (cifras en quetzales) | 139 |
| 42 | Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales) | 140 |
| 43 | Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Período de Recuperación de la Inversión -PRI- (cifras en quetzales). | 142 |

ÍNDICE DE TABLAS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	Departamento de Totonicapán, Indicadores Económicos, Sociales y de Salud. años: 2002, 2006 y 2014.	3
2	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Densidad Población. Años: 1994, 2002, 2014.	12
3	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Requerimientos de Inversión Social por Centros Poblados. Año 2014.	32
4	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Matriz de Riesgos. Año: 2014.	34
5	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2014.	35
6	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Niveles Tecnológicos, Producción de Maíz. Año: 2014	85
7	República de Guatemala, Sistema Bancario Puntos de Accesos Nivel Regional. Año: 2014	87
8	República de Guatemala, Sistema Bancario Puntos de Accesos Nivel Departamental. Año: 2014	87
9	República de Guatemala, Sistema Bancario Número de Préstamos Concedidos por Destino. Año: 2014 (en millones de quetzales)	91
10	Producción de Mermelada de Melocotón, Valor Nutricional Frasco de 290 gramos. Año 2014.	98
11	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Mezcla de Mercadotecnia Año: 2014.	104
12	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Requerimientos Técnicos. Año: 2014.	112

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No	DESCRIPCIÓN	Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra. Año: 2014.	53
2	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Canales de Comercialización. Año: 2014.	107
3	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Proceso Productivo. Año: 2014.	111
4	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Asociación de Mermelada de Melocotón de San Francisco, Estructura Organizacional Funcional. Año: 2014.	118
5	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón. Punto de Equilibrio. Año: 2014.	136

ÍNDICE DE ANEXOS

No	DESCRIPCIÓN
1	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Cambios en la División Política, Años: 1994,2002 y 2014.
2	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Centros Poblados, Año: 2014.
3	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Organigrama Municipal, Año: 2014.
4	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Localización de Ríos, Año: 2014.
5	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Vías de Acceso, Año: 2014.
6	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Caja de 12 Unidades. Año: 2014.
7	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón, Utensilios y Enseres de Cocina, Año: 2014.
8	Municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón Depreciaciones y Amortizaciones, (cifras en quetzales).

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, busca que el estudiante próximo a graduarse conozca la realidad nacional interrelacionando con la población guatemalteca por medio del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- realizando un trabajo de investigación.

El objetivo general analizar e identificar las fuentes de financiamiento que utilizan los productores para la producción del maíz sus aspectos técnicos, identificar potencialidades productivas y formular proyectos que ayuden a diversificar las actividades productivas y generen oportunidad de empleo a la población, promover la organización de los agricultores, para obtener créditos asistencia técnica y una mejor comercialización de sus productos agrícolas y así contribuir al desarrollo económico del área rural.

El tema específico de este informe se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES AGRÍCOLAS (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MELOCOTÓN”, que constituye una de las principales actividades productivas y económicas del Municipio.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Analizar los problemas para la producción de maíz en el Municipio y determinar las causas que los originan.
- Identificar las distintas condiciones financieras en las que se desarrollan la actividad agrícola.

- Establecer las diversas fuentes de financiamiento para la producción de la actividad agrícola del Municipio.

La metodología utilizada en el proceso del –EPS- fue la siguiente:

- Seminarios de preparación general y específica, impartida en el primer semestre 2014, por las autoridades de departamento del Ejercicio Profesional Supervisado.
- Presentación del diseño del plan de investigación, elaboración de boleta y plan de tabulación, con el objeto de tener los elementos esenciales para la recolección de información.
- Visita preliminar al Municipio objeto de estudio, para conocer el campo de investigación y poner a prueba la boleta.
- Trabajo de campo para obtener la información socioeconómica del Municipio.
- Tabulación y análisis de la información obtenida para elaborar y presentar el informe final.

Sé aplicó el método científico en sus fases: indagatoria, demostrativa y expositiva, técnicas de observación, investigación documental e instrumentos de investigación como boleta de encuesta, entrevistas, cuadernos de notas fichas bibliográficas entre otros.

El informe consta de cinco capítulos los cuales se describen a continuación.

Capítulo I: se incluye las características generales del Municipio, antecedentes históricos, localización y extensión territorial, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura,

infraestructura productiva, entidades de apoyo, requerimiento de inversión social y productiva, análisis de riesgos, diagnóstico municipal, entre otros.

Capítulo II: se describen aspectos como: estructura agraria, tenencia de la tierra, uso actual y potencial de la tierra, diversas actividades productivas existentes del Municipio.

Capítulo III: se describe todo lo referente a la estructura del financiamiento, aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento y marco legal.

Capítulo IV: contiene toda la información acerca del financiamiento de la producción de maíz del Municipio, fuentes de financiamiento, niveles tecnológicos, destinos de los fondos, asistencia crediticia nacional, regional y municipal, limitaciones del financiamiento, entre otros.

Capítulo V: se detalla toda la información del proyecto Producción de Mermelada de Melocotón, identificación, justificación y objetivos del proyecto, así mismo se incluyen estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, financiamiento, organización y comercialización, la evaluación financiera e impacto social que tendrá el proyecto.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos a la investigación realizada.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo presenta información general acerca de las variables socioeconómicas más importantes que conforman el diagnóstico socioeconómico del municipio de San Francisco El Alto, las cuales son resultados de la investigación documental y de campo realizada en el área urbana y rural del Municipio.

1.1 MARCO GENERAL

Indica los aspectos importantes del Municipio por ejemplo: contexto nacional y departamental, antecedentes históricos, localización extensión territorial, clima, orografía entre otros.

1.1.1 Contexto nacional

La sociedad guatemalteca es reconocida por la rica y diversas culturas de los cuatro grandes grupos étnicos: Mayas, Xincas, Garifunas y ladinos. La República de Guatemala está constituida por 22 departamentos y estos se subdividen en 338 municipios. Con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, con una población estimada en más de 16 millones de personas hablantes de 24 idiomas, el español como idioma oficial.

El clima varía de acuerdo a la topografía del terreno, clima cálido, templado a muy frío; las estaciones climáticas del año son dos: invierno y verano. La temperatura promedio de la República es de 20°C, las regiones costeras se caracterizan por ser tropicales. Limita al norte y oeste con México, al este con el Mar Caribe (Océano Atlántico), las repúblicas de Honduras y El Salvador; y al sur con el Océano Pacífico. Se encuentra entre las alturas de 915 y 2,240 metros sobre el nivel de mar.

Los ríos de Guatemala con mayor longitud son: Motagua y Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún (Sarstoon), que forma parte de la frontera con Belice.

La base de la economía guatemalteca es la agricultura, que representa la mayor fuente de ingreso para el país, existen tres tipos: de subsistencia, comercial y de exportación; ésta última incluye la producción de café, banano, caña de azúcar, algodón y productos no tradicionales (arveja china, brócoli, mini verduras, frutas y plantas ornamentales).

En la actualidad las exportaciones de Guatemala están divididas en dos rubros, productos tradicionales y no tradicionales.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Totonicapán se encuentra situado en la región Sur-Occidente de Guatemala. Limita al norte con Huehuetenango; sur con Sololá; este con Quiché; y oeste Quetzaltenango. La cabecera se encuentra a una distancia de 203 kilómetros, de la Ciudad Capital.

Totonicapán proviene del idioma Azteca náhuatl Atotonilco, totonilco que significa "En el Lugar del Agua Caliente". Una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados, a una altura de 2,495.30 metros sobre el nivel del mar.

Los habitantes del departamento 95% son bilingües, hablan el idioma Quiché y español idioma oficial.

El departamento de Totonicapán se divide en 8 municipios: Santa Lucía La Reforma, San Bartolo, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Francisco El Alto, Totonicapán, San Cristóbal Totonicapán y San Andrés Xecul.

La comida tradicional es el Tobik, un caldo de res que se complementa con hierbas y verduras especialmente con colinabo, condimentado con chile y acompañado con tamalitos envueltos en hojas de milpa, el que se consume para eventos especiales.

Los cultivos principales son: maíz, frijol, avena, trigo, cebada y frutas como manzanas ciruelas y granadillas.

Se presentan los principales indicadores económicos, sociales y de salud que caracterizan al departamento de Totonicapán.

Tabla 1
Departamento de Totonicapán
Indicadores Económicos, Sociales y de Salud
Años: 2002, 2006 y 2014

Descripción	2002	2006	2014
<u>Indicadores económicos</u>			
PIB (en millones de quetzales)	4,608.01	5,493.51	7,596.42
Costo de la canasta básica Q.	1,215.29	1,493.27	2,982.00
Tipo de cambio promedio compra	7.64	7.60	7.72
Salario mínimo actividad agrícola (diario)	25.00	38.60	74.97
<u>Indicadores sociales</u>			
Población total (habitantes)	339,190	407,227	521,995
Población económicamente activa (habitantes)	97,350	285,059	391,496
Pobreza total (%)	78.00	72.11	66.66
Pobreza extrema (%)	30.30	27.89	25.67
Extensión territorial en km ²	1,061	1,061	1,061
Densidad poblacional hab/km ²	320	384	492
Analfabetismo (%)	36.90	28.20	16.70
Alfabetismo (%)	63.10	71.80	83.30
Tasa de morbilidad (%)	28.99	9.44	2.80

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tasa de mortalidad infantil(por cada 1,000)	43.00	34.40	23.60
Tasa de nacimientos (%)	32.06	29.60	25.20
Tasa niños con poco peso al nacer(%)	10.00	8.00	16.60
Tasa de crecimiento(%)	3.49	3.33	3.05

Fuente: elaboración propia con base en datos del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo-PNUD-"Índice de Desarrollo Humano", 2011. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- "Pobreza y Desarrollo", 2011. Censo poblacional y proyecciones 2002. Instituto Nacional de Estadística -INE- "Indicadores", 2013. Banco de Guatemala "Tipo de cambio" Ministerio de Trabajo y Previsión Social "Salarios mínimos vigentes según actividad económica".

El salario mínimo en el año 2014 aumentó 199.88% comparado al año 2002, el analfabetismo a reducido 45.26% al 2014.

1.1.3 Antecedentes históricos

Algunos indígenas han indicado que el nombre antiguo de este pueblo era Chusiguan, de chu = sobre, donde, y Siguan = barranco, hoyo, o sea sobre el barranco, debido a su ubicación geográfica.

El casco urbano de San Francisco El Alto, se encuentra ubicada en un cerro al norte del valle de Quetzaltenango, se supone que haya sido asiento de los indígenas durante el período prehispánico, antes de la llegada de los españoles.

A mitad de la década de 1930, en el período del presidente Jorge Ubico, la mayoría de francisquenses dejó el trabajo forzoso y los servicios obligatorios para el Estado y se involucró de nuevo en el comercio. Los habitantes evadieron las nuevas leyes de trabajo agrícola y el reclutamiento militar.

Hoy en día la economía local se basa en los cientos de fabricantes en la confección de ropa de propiedad familiar para la elaboración de distintas prendas de vestir: pantalones, camisas, playeras chumpas, pants entre otros, las cuales se comercializan a nivel nacional e internacional. El fenómeno de esta

gran actividad comercial genera en el Municipio alrededor de Q. 10 a 12 millones semanales, de acuerdo a la entrevista con el alcalde municipal.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio, se encuentra situado en la parte oeste del departamento de Totonicapán, en la Región VI o Región Suroccidental. Se localiza en la latitud **14° 56' 26"** y en la longitud **91°26'24"**, ubicación obtenida de la Cabecera Municipal.

Colinda al norte con Momostenango (Totonicapán); al sur con San Cristóbal Totonicapán; al este con Totonicapán y Momostenango y al oeste con San Francisco La Unión y San Carlos Sija (Quetzaltenango).

Con una extensión de 132 kilómetros cuadrados, que lo ubica como el cuarto Municipio más grande con 13% del territorio departamental a una altura de 2,599.83 metros sobre el nivel del mar, generalmente su clima es frío entre 7°C y 18°C. La cabecera municipal se encuentra a una distancia de 16 kilómetros de la cabecera departamental.

1.1.5 Clima

De acuerdo a las características geográficas y orográficas, el clima del Municipio está catalogado como frío durante el año, con temperaturas promedio anual de 7°C a 18°C, en los meses de noviembre a febrero se torna muy frío hasta menos 4°C por la madrugada.

Por la diversidad de cambios climáticos, en el 2014 se alcanzan temperaturas hasta 25°C, al medio día. La región es lluviosa, con una precipitación pluvial anual entre 500 y 2,000 milímetros al año; el invierno inicia a mediados de mayo concluye a finales de octubre o principios de noviembre, este período es

adecuado para el producción de maíz. La orientación de los vientos es de noroeste a suroeste con una velocidad de 4.2 kilómetros por hora.

1.1.6 Orografía

El Municipio está ubicado en terreno quebrado y empinado pertenece a las tierras altas, localizado en la Sierra Madre. Cuenta con montañas la cumbre, Chitamango y Paquí; cerros como el Chiuchón, Panimanac, Paxixil Poocon, Tamajú, Trubalá, Xecaxjoj y Xejoyabaj.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Por el alto porcentaje de población indígena, el Municipio está fuertemente ligado a la cultura maya quiché. La fiesta titular se celebra en honor al Santo Patrono San Francisco de Asís, en las fechas del 1 al 6 de octubre. Dentro de los eventos culturales, se elige a la representante maya en ceremonia especial, se toma en cuenta la cosmovisión y espiritualidad maya.

Las prácticas tradicionales indígenas siguen vivas, se respeta el derecho consuetudinario maya quiché, se designan autoridades comunitarias y se veneran los lugares sagrados.

Existen centros ceremoniales como parte de la conservación, cosmovisión y espiritualidad maya. Los más importantes son: San Jerónimo, Las Nueve Sillas, cuevas de Chumundo-cárcel, ubicados en diferentes sitios del Municipio.

El Municipio Práctica deportes como fútbol y básquetbol realizan torneos locales. En la aldea Chivarreto los viernes santos se efectúa un evento denominada "Pelea a puño limpio" donde los participantes escogen a sus contrincantes para pelear en un cuadrilátero artesanal se establecen reglas para que no se originen ningún conflicto.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Es la conformación de todos los centros poblados que pertenecen al municipio de San Francisco El Alto y los cambios que han sufrido al pasar los años. Así como determinar la manera de ejercer su gobierno a través de diferentes entidades que velan por la correcta administración, en busca de un mejor desarrollo para los habitantes.

1.2.1 Política

“La división política se refiere a como se encuentra el municipio, en el momento que se hace la investigación y cómo era hace 4, 5,10 o 20 Años, en cuanto a la estructura de sus diferentes centros poblados, los cuales pueden tener categoría según la característica de cada región, pueblo, villa, ciudad, aldeas, caseríos, parcelamientos, rancherías, cantones, parajes, labores, granjas, fincas, etc.”¹

Al 2014 el Municipio, ha sufrido cambios comparado con los censos de población de 1994 y 2002. Cuenta con una Cabecera Municipal, 10 aldeas y 324 parajes, el cual se organiza en área urbana y rural. Han desaparecido caseríos y se han incrementado parajes debido al aumento poblacional. Ver anexo 1 y 2.

1.2.2. Administrativa

“Es la forma como se realiza la gestión del gobierno del área, ya sea a través de alcaldía, alcaldías auxiliares, mayordomo, alguaciles, entre otros; además la categoría que tiene la municipalidad, todos estos aspectos tienden a cambiar con el transcurrir del tiempo”.²

¹ Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ª. Edición. Guatemala. Publicado por Ediciones Renacer. 37-38 p.

² Ibid. 38 p.

La administración del municipio está a cargo del Concejo Municipal que está integrada por el alcalde, síndicos y concejales todos electos directos y popularmente en cada municipio. Ver anexo 3.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los elementos que están en la naturaleza sin intervención del ser humano y son valiosos para la existencia y desarrollo de los seres humanos.

1.3.1 Hídricos

Según el resumen del segundo informe de las Naciones Unidas sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo, indica que el agua es esencial para la supervivencia y el bienestar humano y es importante para muchos sectores de la economía.

El Municipio cuenta con variedad de cuencas hidrográficas dentro las destacadas son: seis ríos, Samalá, Xolcatá, Pasac, chirramontziquín, Chuisaquijá, Chinabaj dos riachuelos y tres arroyos. Lamentablemente con el pasar de los años estos han reducido su cauce y contaminado. Ubicación de los ríos. Ver anexo 4.

1.3.2 Bosques

En el Municipio se encuentran bosques mixtos y de coníferas (pino blanco y colorado) cipreses y especies de hoja ancha como el aliso, el encino, roble y madrón. Existe mayor especie en la parte norte de Municipio en las aldeas de Ranco de Teja y chirrenox y al sur Sacmixit.

Los Censos Agropecuarios de 1979 y 2003 respectivamente, se comprueba que existe reducción de masa boscosa, que representa 8.59 manzanas de terreno,

comparado con el Censo Agropecuario de 2003 y la investigación de campo 2014, continúa la reducción de masa boscosa, de 3.94 manzanas de terreno.

Las principales causas de pérdida de bosques son: tala inmoderada de árboles, enfermedades de árboles (gorgojo), uso de leña como recurso doméstico, madera para carpintería y construcción de viviendas.

1.3.3 Suelos

El recurso suelo, es parte fundamental de todo el ecosistema donde el hombre, los animales y las plantas conviven; permite la generación de alimento que es necesario para la subsistencia.

En el Municipio los suelos son de poca profundidad de textura inadecuada, con problema de erosión y drenaje, topografía ondulada o quebrada. Tipos de suelos Camachá, Camachá erosionada, Patzité, Suelos aluviales, Quetzaltenango, Totonicapán. Los suelos son inclinados; mecanizables con altas limitaciones. Aptos para cultivos de la región, siendo necesarias prácticas de conservación y manejo, comprende una extensión de 39.80 kilómetros cuadrados y representa 54.79% del total de las áreas agrologicas del Municipio.

1.3.4 Fauna

Lo forman todas aquellas especies animales que se encuentran en el Municipio, actualmente se han reducidos especies, causados por la mala conservación de los bosques, contaminación de los mismos, caza de especies en peligro de extinción tales como venados, coyotes entre otros.

Hoy en día se ha reducido especies como gavián, pájaro carpinteros, venados coyotes, mapaches, conejos, mariposas, hormigas, ranas y sapos, comparado con años anteriores.

1.3.5 Flora

En el Municipio predominan especies como: pino colorado, pino blanco, aliso, roble, ciprés y encino.

La explotación de los árboles por los pobladores de la región, así como personas de otros municipios que talan árboles de forma inmoderada para consumo doméstico provoca desequilibrio ecológico, hoy en día las especies de pinos se han contaminado con una plaga de gorgojo que mata los pinos reduciendo ciento de hectáreas de bosque del Municipio.

1.3.6 Minas y canteras

Existía una cantera de cal que constituía una industria importante, ubicada al norte del poblado de la aldea Paxixil, fue explotada hasta agotarla, actualmente no existen minas y canteras.

1.4 POBLACIÓN

La población constituye el principal recurso de la sociedad juega un papel importante en el proceso de desarrollo del mismo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Para efecto de comparación se tomó como base el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, muestra que la población total del Municipio en ese año era de 35,969 habitantes formados por 5,856 hogares; para el 2002 la población total era 45,241 y 7,310 hogares y 2014 se estima una proyección de 69,598 habitantes y 11,244 hogares.

Esto indica que la población del Municipio se ha incrementado en un 26% lo que representa una tasa media anual de crecimiento de la población de 3.25% entre los años 2002 y 2014.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se analiza la población por género, edad de los habitantes, área urbana y rural, así también la pertenencia étnica. Se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 1
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Población Total, por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Población total	35,969	100	45,241	100	69,588	100
Población por sexo						
Hombres	16,905	47	21,486	47	33,146	48
Mujeres	19,064	53	23,755	53	36,442	52
Total	35,969	100	45,241	100	69,588	100
Población por área						
Urbana	2,877	8	3,694	8	9,597	14
Rural	33,092	92	41,547	92	59,991	86
Total	35,969	100	45,241	100	69,588	100
Población por grupo étnico						
Indígena	35,250	98	44,336	98	65,413	94
No indígena	719	2	905	2	4,175	6
Total	35,969	100	45,241	100	69,588	100
Población por edad						
00-6	8,798	24	9,161	20	12,866	19
07-14	8,660	24	11,473	25	19,127	27
15-64	17,446	49	22,871	51	34,708	50
65- más	1,065	3	1,736	4	2,887	4
Total	35,969	100	45,241	100	69,588	100

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 y proyecciones de población año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La población ha incrementado 53.82% comparado el censo 2002 al año 2014. La población del Municipio, lo integra para el 2014, 48% hombres y 52% mujeres. Comparado con el año 2002 ha aumentado 1% al año 2014.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica el grado de concentración de habitantes en un límite territorial por kilómetro cuadrado.

Se presenta la densidad poblacional de los censos de 1994 y 2002 así como la proyección del año 2014.

Tabla 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento Totonicapán
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2014

Año	Nacional (Hab./km ²)	Departamento (Hab./km ²)	Municipal (Hab./km ²)
Censo 1994	77	256	272
Censo 2002	103	320	343
Proyección 2014	146	492	527

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 y proyecciones de población año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La densidad poblacional proyectada creció 53.64% entre 2002 y 2014, 527 habitantes por kilómetro cuadrado a nivel Municipio año 2014.

1.4.4 Población económicamente activa -PEA-

Es la población en edad de trabajar con capacidad de desempeñar actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de las familias ya sea que trabajan o buscan trabajo.

1.4.4.1 Sexo

La población analizada por sexo en los años 1994, 2002 y la proyección para el año 2014 permite establecer que la población femenina alcanza un 52% lo que predomina entre los habitantes del Municipio. Ver cuadro 1

1.4.4.2 Área geográfica

Al realizar un comparativo de la PEA a nivel Departamento en relación al Municipio, se observa que en el año 2002 era de 13,831 habitantes, figuraba con 14%, el tercero más alto a nivel departamental.

1.4.4.3 Actividad productiva

Es toda actividad que ayuda a producir un bien para satisfacer las necesidades de las personas. Se presenta la población económicamente activa por actividad productiva del Municipio, a continuación:

Cuadro 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa, Según Actividad Productiva
Años: 2002 y 2014

Actividad productiva	Censo		Encuesta	
	2002	%	2014	%
Agropecuario	2,813	21	258	25
Industrial y artesanal	5,399	39	478	46
Comercio	3,042	22	257	24
Servicio	728	5	51	5
Otros	1,779	13	0	0
Total	13,761	100	1,044	100

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

La actividad industrial y artesanal comparada con el censo 2002 al año 2014 ha incrementado 7%, igual lo agropecuario un aumento 4% en comparación año 2002 al 2014.

1.4.5 Migración

Es el desplazamiento, con cambio de residencia más o menos permanente habitual desde un lugar de origen a un lugar de destino.

1.4.5.1 Inmigración

Consiste en la población que llega a vivir al Municipio de acuerdo a diversas circunstancias, como factores económicos, sociales políticos la búsqueda de oportunidad de trabajo.

En el censo del año 2002 se tenían 1,823 personas inmigrantes que representa 4% del total de la población del Municipio, según datos recabados en el año 2014 se determinó que el 3% de la muestra no son oriundos del lugar, provienen de la Cabecera Departamental y municipios aledaños.

1.4.5.2 Emigración

Se refiere al movimiento de población, que consiste en la salida de personas de su lugar de residencia hacia un país o región diferente para establecerse en él, ya sea en forma temporal o definitiva.

De acuerdo al censo 2002, 6% que corresponde a 2,714 personas emigraron a Estados Unidos de Norteamérica, debido a la escasez de oportunidades económicas y desarrollo humano, según la muestra para el año 2014 existen 52 emigrantes que constituye un 5%, lo que señala una disminución de 1%.

1.4.6 Vivienda

Es la forma en donde las personas residen y están conformado por integrantes de una familias.

1.4.6.1 Tipo de propiedad

Según censo del año 2002 y la información recabada en el trabajo de campo, refleja un decremento 7% casa propia y un aumento de 3% alquilada. El mayor porcentaje de la población posee residencia propia, mientras 4% lo representan las personas que alquilan y 5% está conformada por otro tipo de posesión.

1.4.7 Ocupación y salario

La ocupación de la población del Municipio, según encuesta el 56% se dedica a la ocupación agrícola, 27% actividades diversas y 17% a la actividad industrial esta ha tenido un auge exponencial en los últimos años. En la confección de ropa.

1.4.8 Nivel de ingresos

El nivel de ingresos familiares del Municipio se concentra mayormente en niveles bajos.

A continuación se muestra los diferentes niveles de ingresos.

Cuadro 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Nivel de Ingreso
Año: 2014

Rango de quetzales	Total	Frecuencia absoluta f	Frecuencia relativa f (%)	Frecuencia absoluta acumulada F	Frecuencia relativa acumulada F (%)
1.00 a 650.00	33	33	8	33	8
651.00 a 1,230.00	105	105	25	138	33
1,231.00 a 1,825.00	106	106	26	244	59
1,826.00 a 2,460.00	74	74	18	318	77
2,461.00 a 3,075.00	33	33	8	351	85
3,076.00 a 3,762.00	23	23	6	374	91
3,763.00 a 4,305.00	20	20	5	394	96
4,306.00 en adelante	19	19	4	413	100
Total	413	413	100		

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El 96% de la población vive en pobreza, no percibe ni el salario mínimo de ley. Debido a la gran demanda de mano de obra barata y falta de empleos formales y 4% tiene capacidad para cubrir las necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

Se refiere a las personas que no tienen los recursos necesarios básicos como: alimentación, salud, educación, vivienda, vestuario y recreación. Según ENCOVI 2011 el valor anual per cápita de las líneas de pobreza extrema se determina con ingresos de Q. 4,380.00, la pobreza no extrema Q. 9,030.93 y los no pobres más de Q. 9,031.00 por año.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Se determinó que según la información recabada en el Municipio la pobreza extrema está representada por 47%, esta parte de la población no alcanza a cubrir el costo mínimo para satisfacer las necesidades básicas.

1.4.9.2 Pobreza no extrema

Los datos recabados en la muestra del año 2014 con relación a la pobreza no extrema refleja 32%, esta población está representada por las personas que alcanzan a cubrir las necesidades básicas pero no otros bienes y servicios para un desarrollo digno.

1.4.9.3 Pobreza total

Se establece que la población que vive en pobreza en Municipio es de 91% y únicamente 9% es no pobre. La población que se encuentran clasificadas como no pobres, son las personas que poseen recursos para poder satisfacer las necesidades.

1.4.10 Desnutrición

Según datos obtenidos en el Tercer Censo Nacional de Tallas del año 2008, el porcentaje de retardo que se refleja el Municipio es de 66.90% que corresponde 44.10% de forma moderada y 22.80% de forma severa categoría de alta vulnerabilidad nutricional.

1.4.11 Empleo

Según encuesta para el año 2014, en el Municipio el 65% tienen empleo en entidades privadas, públicas, industriales, artesanal, comercio y servicio.

1.4.12 Subempleo

La base económica del Municipio de San Francisco El Alto es la actividad industrial confección de prendas de vestir, las personas que no realizan esta actividad se dedican a la producción de maíz y frijol con fines de satisfacer sus necesidades alimentarias.

1.4.13 Desempleo

En base a los datos obtenidos en la muestra el Municipio refleja 35% de desempleo, esto se debe a la falta de oportunidades de empleos formales y tienen que integrarse a la economía informal o emigrar a la Cabecera Departamental del Municipio.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Este tipo de servicios ayudan a satisfacer las necesidades primordiales de las familias, desarrollo y salubridad del Municipio. Debe de considerarse entre los planes y políticas de las entidades municipales como uno de los principales objetivos a cumplir.

1.5.1 Educación

Es uno de los elementos importantes para el desarrollo económico y social de la población. Las escuelas del Municipio se encuentran organizadas por Consejos de Padres de Familia. Con cobertura urbana y rural.

1.5.1.1 Infraestructura física

La población de San Francisco El Alto tiene acceso a la educación, tanto pública como privada, la infraestructura de los centros educativos no están en las condiciones óptimas. La cobertura de educación en el Municipio se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Centros Educativos por Nivel y Área
Año: 2014

Niveles	Oficial	Privado	Cooperativa	Total	Urbano	% Rural	% Total		
Pre-primaria	55	6	0	61	7	33	54	47	87
Primaria	49	7	0	56	7	33	49	42	82
Básico	7	4	7	18	5	24	13	11	37
Diversificado	0	2	0	2	2	10	0	0	10
Total	111	19	7	137	21	100	116	100	216

Fuente: elaboración propia, con base en datos estadísticos para el Remozamiento de Centros Educativos proporcionados por la Dirección de Planificación Educativa –DIPLAN-, del Ministerio de Educación- MINEDUC-, año 2014.

El sector público en el año 2014 constituye 81% de centros educativos, 14% para el sector privado y 5% para los centros por cooperativa. En el área urbana cobertura 33% y 67% área rural.

1.5.2 Salud

El servicio es prestado por un centro y dos puestos de salud, el servicio no cubre a toda la población, la población debe asistir a centros privados o a otros centros de salud ubicados en otros municipios aledaños.

1.5.2.1 Cobertura

Existe un Centro de Salud que cubre las aldeas de San Francisco El Alto, Chirrenox, Tacajalvé, Pabatoc, Pachaj, Sacmixit y Paxixil, y dos puestos de Salud cubren aldeas de Rancho de Teja, Chivarreto y San Antonio Sija. La

categoría que tiene el centro de asistencia es tipo “B”, así mismo, cuenta con cinco clínicas particulares las cuales atienden casos de enfermedad común.

El nivel de cobertura del servicio de salud pública se encuentra en 70% el 30% de la población asiste a clínicas médicas particulares que funcionan en el casco urbano o en otros departamentos.

1.5.2.2 Morbilidad

Se refiere a enfermedades, lesiones y discapacidades dentro de una población.

Los datos reflejan que a junio del año 2014 la tasa de morbilidad ha alcanzado el 60% con respecto al 2013, es necesario que las autoridades respectivas realicen jornadas de salud en los diversos parajes y aldeas con el propósito de disminuir enfermedades dentro del Municipio.

- **Morbilidad infantil**

Los datos reflejan que a junio del año 2014 la tasa de morbilidad por cada mil habitantes ha alcanzado 61% con respecto al 2013, si la tendencia se mantiene superara los casos tratados en el año anterior.

Una de las principales causas de morbilidad en los niños del Municipio son los resfriados, neumonía e infección intestinal que son provocados por los cambios climáticos, la contaminación y la poca higiene de los alimentos.

1.5.2.3 Natalidad

Es una medida de cuantificación de la fecundidad, que refiere a la relación que existe entre el número de nacimientos ocurridos en un cierto período y la cantidad total de efectivos del mismo período.

El 2013 presenta un decremento de 313 nacimientos comparado al 2012, para junio de 2014 la natalidad representa 45%, lo que indica que de mantenerse la tendencia al finalizar el período disminuiría en relación al año anterior.

1.5.3 Agua

Este recurso es de vital importancia para la existencia del ser humano, la escasez, así como la calidad de la misma pone en riesgo la vida y desarrollo de los habitantes en una sociedad.

El casco urbano cuenta con dos pozos mecánicos los cuales abastecen a la Cabecera Municipal y a las aldeas de Pachaj, Pabatoc y Paxixil, la distribución tiene un valor Q. 3.00 los 30 litros. El resto de las aldeas se benefician de 13 nacimientos.

El centro de salud es la dependencia responsable de medir la calidad del agua en el casco urbano y las tres aldeas, los demás centros poblados no cuentan con la cloración por cuestiones de cultura, ya que consideran que pueden contraer enfermedades incurables como cáncer o matar animales y plantas.

La cobertura del servicio ha variado respecto al año 1994 y 2002 como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Servicio de Agua Potable por Habitación
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		COCODE 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	4,112	70	5,481	75	9,108	81
Sin servicio	1,744	30	1,829	25	2,136	19
Total	5,856	100	7,310	100	11,244	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por COCODE.

1.5.4 Energía eléctrica

El Municipio cuenta con red de distribución de energía eléctrica, suministrada por la empresa ENERGUATE. Las tarifas corresponden a las establecidas por la Comisión Nacional de Electricidad. La entidad presta el servicio de energía doméstica, comercial e industrial.

1.5.4.1 Alumbrado público

Es uno de los servicios básicos que presta la Municipalidad el cual cubre 95% de centros poblados, las aldeas que aún no cuentan con este servicio es debido a la distancia o la dificultad de acceso.

La población del Municipio cuenta con alumbrado público en su totalidad en el casco urbano, mientras que en el área rural es parcial la cobertura como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 6
Municipio de San Francisco el Alto, Departamento de Totonicapán
Cobertura de Alumbrado Público por Centros Poblados
Año: 2014

Descripción	Con cobertura	%	Sin cobertura	%	Total
Casco urbano	178		3		181
San Francisco el Alto	178	98	3	2	181
Aldeas	218		14		232
Chirrenox	19	95	1	5	20
Chivarreto	35	97	1	3	36
Pabatoc	11	100	0	0	11
Pachaj	22	88	3	12	25
Paxixil	21	95	1	5	22
Rancho de Teja	56	95	3	5	59
San Antonio Sija	23	96	1	4	24
Saquicol	10	83	2	17	12
Tacajalvé	21	91	2	9	23
Total	396		17		413

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La cobertura del servicio en el casco urbano es 98% y 2% restante se debe a la nueva zona 5, solo la vía principal cuenta con este servicio, área rural 92%, 8% solo cuenta con alumbrado público en las vías de acceso.

1.5.4.2 Energía domiciliar

La energía eléctrica distribuida en el Municipio es de 110 para uso residencial y de 220 voltios para los comercios pequeños, la trifásica para la actividad industrial. La cobertura del servicio ha variado respecto a los censos años 1994 y 2002 como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 7
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Cobertura de Energía Eléctrica Domiciliar
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		DEOCSA 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	4,216	72	6,779	93	10,120	90
Sin servicio	1,640	28	531	7	1,124	10
Total	5,856	100	7,310	100	11,244	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA-.

El servicio se redujo 3% según datos proporcionados por la Distribuidora de Electricidad de Occidente, Sociedad Anónima -DEOCSA- al año 2014 respecto al censo 2002, esto se debe a que la población sin cobertura no tiene los recursos para pagar la suministración.

1.5.5 Drenajes

El sistema se encuentra formado por drenajes subterráneos y por drenajes pluviales en el casco urbano, mientras que en las aldeas solamente tienen drenajes pluviales. Estos desembocan en los diferentes barrancos y zanjonés de la región.

La situación de la red de drenajes es inadecuada, el problema más crítico lo viven los hogares de las zonas bajas del casco urbano por las fuertes lluvias que azotan la región, las características geográficas hace que estas viviendas puedan sufrir inundaciones.

La cobertura del servicio ha variado respecto del censo al año 2002 como se presenta en el cuadro siguiente.

Cuadro 8
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Servicio de Drenajes Sanitario y Pluvial
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		COCODE 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	492	8	6,214	85	9,557	85
Sin servicio	5,364	92	1,096	15	1,687	15
Total	5,856	100	7,310	100	11,244	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por COCODE.

En el Municipio el servicio de drenajes sanitario y pluvial en el 2014 ha aumentado 77% comparado con el año 1994.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

En el Municipio no se cuenta con sistema de tratamiento de aguas servidas, la actual Corporación Municipal tiene contemplado entre los proyectos a mediano plazo la instalación y puesta en funcionamiento de un sistema de tratamiento de las aguas residuales.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

Se cuenta con este servicio prestado por la municipalidad, sin embargo, no es el ideal porque no logra cubrir las necesidades de la población.

El Municipio tiene problemas de basura en las calles, esto se debe a que la afluencia de vendedores y compradores, en días de plaza no se cuenta con depósitos recolectores de desechos.

Cuadro 9
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Servicio de Extracción de Basura
Años: 1994, 2002 y 2014

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Municipalidad 2014	
	Hogares	%	Hogares	%	Hogares	%
Con servicio	-	-	522	7	675	6
Sin servicio	-	-	6,788	93	10,569	94
Total	-	-	7,310	100	11,244	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, información proporcionada por la Municipalidad de San Francisco El Alto.

La cobertura de extracción de basura no ha mejorado, en relación al año 2014 respecto al año 2002 ya que decreció 1%, según datos proporcionados por la Municipalidad y alcaldías auxiliares del área rural.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con una planta de tratamiento de desechos sólidos, el destino final de la basura es la colocación sin clasificación alguna en un lugar denominado la cumbre, que se encuentra a kilómetro y medio de la Cabecera del Municipio en colindancia con el municipio de Momostenango.

1.5.9 Letrinización

Existe el servicio para el área urbana y rural, son pocos los hogares que no cuentan con el servicio, los pobladores que no lo poseen hacen uso de pozo ciego, la falta del mismo puede causar contaminación del recurso agua, problema de higiene en los hogares y un impacto ambiental.

1.5.10 Cementerio

El Municipio cuenta con 10 cementerios, 2 de ellos se localizan en el casco urbano ubicados en la entrada principal de la localidad y los restantes se encuentran en el área rural.

Los servicios de mantenimiento, limpieza y seguridad de los cementerios del casco urbano son cubiertos por la municipalidad, únicamente cobra el derecho de construcción de nichos y panteones. En el área rural son las alcaldías auxiliares las que cobran una cuota para el mantenimiento de las instalaciones, chapeo, fumigación y seguridad de los mismos.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Esta variable promueve y fortalece al movimiento productivo de los centros poblados. Esta infraestructura constituye una base para el crecimiento económico, social y cultural de la población del Municipio.

1.6.1 Unidades de mini-riegos

No se encuentran unidades de mini-riegos, la producción agrícola utiliza las lluvias de temporada para los cultivos de autoconsumo.

1.6.2 Centros de acopio

En el Municipio no se encontraron centros de acopio. La cosecha es de autoconsumo y una mínima cantidad se vende en el mercado de la localidad o con familiares.

1.6.3 Mercados

La infraestructura que posee el Municipio de su mercado es mínima con una extensión de 12 locales de 5x5 metros con estructura de block con alquiler de Q. 500.00 cada uno, no cubre la gran demanda y la gran magnitud del comercio

esta plaza se estima con una extensión de cuatro kilómetros, la falta de infraestructura provoca que los vendedores levanten puesto temporales en las diferentes calles del centro esta alcanza hasta la entrada principal de la Cabecera Municipal, conformada por comerciantes formales e informales de la localidad como de otros municipios.

Los días miércoles y jueves productores de ropa y revendedores se ubican en las calles principales, ofreciendo una gama de artículos de vestir (telas típicas, pantalones, blusas, suéteres mochilas y productos varios), los días viernes se destaca por la comercialización de diferentes animales (pollos, patos, cerdos, vacas, pavos bestias de carga entre otros) ubicados en el campo de fútbol localizado en la calle posterior de la Municipalidad conocido como campo "Bella Vista".

Este mercado el más grande y atractivo del altiplano integrado por comerciantes formales como informales, visitado por diferentes personas nacionales como extranjeras, su extensión ha llegado a un aproximado de 4.5 kilómetros, dicho mercado genera unos 10 millones de quetzales semanales.

1.6.4 Vías de accesos

El municipio de San Francisco El Alto cuenta con calles asfaltada, adoquinada, concreto y terracería que permite comunicar aldeas, parajes así como a los municipios que conforman el departamento de Totonicapán.

Las calles principales a los centros poblados son asfaltadas y adoquinadas y se encuentran en condiciones transitables. Se detalla la distancia de las aldeas a la Cabecera Municipal Ver anexo 5.

1.6.5 Puentes

Existen dos puentes principales: uno ubicado en el kilómetro 191 de la carretera Interamericana con el nombre de Puente Cuache, el segundo ubicado en el kilómetro 195, de la misma ruta con el nombre de Puente Sija. Estos se encuentran en condiciones transitables con estructura de concreto y asfaltado en estos transita transporte pesado y liviano con dirección a Huehuetenango y frontera con México.

1.6.6 Energía eléctrica

En el Municipio, la energía eléctrica es distribuida por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-, con infraestructura óptima para la transmisión y distribución en todo el Municipio, cobertura del 96%, uno de los factores para que este servicio sea de amplia cobertura, existe servicio residencial de 110 voltios y 220 voltios la importancia que ésta representa para la actividad productiva de confección de ropa derivado que utilizan maquinaria movidas a través de energía eléctrica como las bordadoras.

1.6.7 Telecomunicaciones

Medios que utiliza la población para comunicarse hacia otros lugares, a continuación se detallan los diferentes tipos de medios con los que cuenta el Municipio.

1.6.7.1 Servicios telefónicos

En el área urbana el servicio de líneas fijas es bajo y es distribuida principalmente por la compañía Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. cuenta con la cantidad de 1,957 líneas fijas y también existen líneas móviles proporcionadas por las empresas Comunicaciones Celulares, S.A.(Tigo) y Movistar de Guatemala, S.A. (Movistar) que prestan los servicios a todo el Municipio.

1.6.7.2 Correos y telégrafos

El servicio está a cargo de una empresa privada denominada “El Correo” facilita la comunicación de forma escrita a distintos lugares del interior de la República y países; está a un costado del edificio municipal. El servicio se cobra de puntos de origen a destino.

1.6.7.3 Radio

Este medio de comunicación es utilizado en el Municipio como un servicio social, para impartir mensajes morales, además de técnicas sobre el uso adecuado de la tierra y publicidad de los comerciantes que existen en la localidad.

El Municipio cuenta con tres radioemisoras locales, dos ubicadas en la Cabecera Municipal identificada como radio “La Consentida” y “Radio Linda” otra ubicada en la aldea Rancho de Teja identificada como radio “Buenas Nuevas”.

1.6.8 Transporte

Posee servicio de transporte de pasajeros hacia la Ciudad Capital, Momostenango, departamento de Quetzaltenango y cabecera de Totonicapán entre otros lugares.

Un servicio que ha cobrado importancia en el Municipio es el transporte para la comunicación a las diferentes aldeas. Existen líneas autorizadas de transporte extraurbano que consta de flotillas de buses y microbuses. Regularmente los vehículos prestan el servicio de 4:00 a 19:00 horas, en forma rotativa. El costo del pasaje para las aldeas y lugares aledaños es de 2 a 4 quetzales por persona.

1.6.9 Rastro

Las instalaciones se encuentran construidas en un perímetro de 3,125 metros cuadrados, la construcción es de block, y se encuentra en regulares condiciones posee drenajes, pila agua y luz. Debido a los métodos de destace y la inadecuada manipulación de las reses, el riesgo de contaminación de la carne es alto. Los desechos como el estiércol se regalan a los agricultores como abono para los cultivos o bien para esparcirlas en los bosques.

Fue construido en el año 1967 con la colaboración del Instituto de Fomento Municipal -INFOM- de Quetzaltenango, concluyeron los trabajos de construcción el 27 de abril de 1967.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son los grupos en los que se organiza la población maya, xinca y la no indígena.

El Municipio cuenta con agrupaciones organizadas sin fines de lucro, con el fin de buscar soluciones a problemas existentes en la población tanto en la cabecera municipal como en sus aldeas.

1.7.1 Organizaciones sociales

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar; para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario.”³

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

Está conformada por miembros de la comunidad del Municipio, para resolver problemas de servicios básicos, infraestructura, carreteras, diferentes actividades sociales, culturales y religiosas.

³Ibíd. p. 44

El Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE), Instituido en el Municipio después de la aprobación del Decreto Número 11-2002, emitido por el Congreso de la República de Guatemala Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural.

- **Comité pro-mejoramiento**

Los comités son grupos de personas que se organizan con la finalidad de llevar a cabo un proyecto de beneficio comunitario. Forman parte de la administración Municipal, actúan como mediadores y fiscalizadores de los proyectos que realizan en las comunidades.

- **Organizaciones religiosas**

Grupo de personas que se proponen alcanzar un fin religioso mediante la vida común. El Municipio cuenta con doce iglesias católicas, la iglesia principal está ubicada en la cabecera municipal, existen otros templos cristianos como Testigos de Jehová y Evangélicas entre otras.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones económicas en donde se combinan diferentes factores de la producción de bienes y servicios, con el fin de satisfacer necesidades y obtener beneficios para el desarrollo integral de la población.

Se determinó que los productores de las diferentes actividades, no se encuentran organizados en grupos, debido al bajo nivel de producción, lo que se localizó únicamente son proyectos nuevos que se llevarán a cabo en el año 2014.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para impulsar el desarrollo socioeconómico del Municipio, las comunidades necesitan de apoyo de entidades estatales, organizaciones no gubernamentales, entre otras, cuya finalidad sea brindar asesoría técnica y financiera a la población.

1.8.1 Instituciones estatales

Dentro de las instituciones que apoyan a la comunidad se encuentra: Juzgado de Paz, Registro Nacional de Personas –RENAP-, Policía Nacional Civil –PNC-, Comité Nacional de Alfabetización –CONALFA- Coordinación Técnica Administrativa Delegación de Registros de Ciudadanos.

1.8.2 Instituciones municipales

Impulsan el desarrollo integral equitativo del Municipio a través de la recaudación, cooperación, gestión, administración del patrimonio municipal y los servicios públicos de manera eficaz para lograr el bien común entre las unidades municipales Juzgado de Asuntos Municipales –JAM- , Unidad de Información Pública Municipal –UIPM-, Oficina Municipal de la Mujer –OMM-, Policía Municipal de Tránsito –PMT- y Administración del Mercado Municipal –AMM-.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

Estas entidades actualmente brindan apoyo en capacitaciones, asesoría y algunas también en lo económico a las distintas actividades productivas en el Municipio, no hay organizaciones no gubernamentales.

1.8.4 Instituciones privadas

Son instituciones que colaboran al desarrollo económico de la población, brindan los servicios de financiamiento, ahorro y transferencias de dinero, ubicadas en el área urbana del Municipio, entre éstas se que encuentran los bancos como, Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Industrial, S.A., Banco Reformador,

S.A., Banco de los Trabajadores, Cooperativa REFICOM, RL y Cooperativa FUNDAP.

1.8.5 Instituciones internacionales

Entidades que ayudan en el desarrollo económico de la sociedad, en el Municipio no hay instituciones internacionales que ayuden a la población.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Constituyen las necesidades que demanda la población las cuales pueden ser sociales y productivas que no han sido cubiertas a la fecha de la investigación por falta de recursos. Estos proyectos contribuirán al desarrollo y crecimiento de las comunidades.

Se detallan las necesidades identificadas en los diferentes centros poblados a continuación:

Tabla 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Requerimientos de Inversión Social por Centros Poblados
Año: 2014

Necesidades sentidas sociales	Centros poblados
Mejoramiento y ampliación red de agua potable	Cabecera Municipal, Aldeas: Sacmixit, Paxixil, Chivarreto, Rancho, de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj, Pabatoj y Tacajalvé
Dotación de medicamentos	Cabecera Municipal,, Aldeas: Paxixil, Rancho, de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Tacajla
Extracción de basura	Cabecera Municipal, Aldeas: Sacmixit, Paxixil, Chivarreto, Rancho, de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoj.
Construcción planta de tratamiento	Cabecera Municipal, Aldeas: Sacmixit, Paxixil, Chivarreto, Rancho, de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoj.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Alumbrado público	Ampliación: Aldeas: Chivarreto, Rancho, Saquicol, San Antonio Sija Mejoramiento: Cabecera Municipal, Rancho de Teja, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoj.
Construcción de centros de educación de básicos y diversificado.	Cabecera Municipal, Aldeas: Chivarreto, Rancho, de Teja, Saquicol, Chirrenox, Pachaj.
Drenajes y alcantarillados	Cabecera Municipal, Aldeas: Sacmixit, Paxixil, Chivarreto, Rancho, de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoj.
Mantenimiento y construcción de calles	Aldeas: Sacmixit, Chivarreto, tajalcalve Rancho, de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoj.
Construcción de letrinas	Aldeas: Sacmixit, Chivarreto, tajalcalve Rancho, de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoj.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Las necesidades de inversión más importantes están: estructura vial ampliación de la red alumbrado público, construcción de planta de tratamiento y aguas negras, pavimentación de calles, mejoramiento de centros educativos y salud.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

A través del análisis se identifican los riesgos que están propensos a causar daños al Municipio, en algunas ocasiones se convierten en pérdidas materiales o humanas; para identificar los factores a los que se encuentra vulnerable la población.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

El riesgo es el daño que se ocasiona a una comunidad y población, que surge como consecuencia de las amenazas constantes que se vive en el país y directamente en el Municipio.

Entre las amenazas se encuentran: las naturales que son provocados por la propia naturaleza, las socio-naturales participa la naturaleza y la mano del hombre, las antrópicas donde se encuentra la participación del hombre y es el responsable de provocar los riesgos.

Se detallan los posibles riesgos que pueden afectar al Municipio.

Tabla 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Matriz de Riesgos
Año: 2014

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Centro poblado
Naturales	Pérdida de cultivo	Aldea Pabatoc, Pachaj, San Antonio Sija, Tacajalve, Paxixil, Sacmixit, San Francisco el Alto, Saquicol, Rancho de Teja, Chirrenox, Chivarreto
	Deslizamiento de lodo y tierra	Saquicol, Paxixil, Chivarreto, Pabatoc, Tacajalve, Rancho de Teja
	Crecimiento y desborde de ríos	Saquicol, Paxixil, Chivarreto, Pabatoc, Tacajalve, Rancho de Teja
	Daños materiales en viviendas	San Francisco El Alto
Socio naturales	Destrucción de hogares e infraestructura	Saquicol, Paxixil, Chivarreto, Pabatoc, Tacajalve, Rancho de Teja, Chirrenox
	Derrumbe de casas y carreteras, inundaciones en las calles	Aldea Pabatoc, Pachaj, Tacajalve, Paxixil, Sacmixit, Saquicol, Rancho de Teja, Chirrenox, Chivarreto
	Daño en cultivos, destrucción de infraestructuras	Saquicol, Paxixil, Chivarreto, Pabatoc, Tacajalve, Rancho de Teja, Chirrenox
Antrópicas	Daños en los suelos, pérdidas de cosechas	Sacmixit, San Francisco El Alto
	Accidentes de tránsito	San Francisco El Alto, Chirrenox, Saquicol, Rancho de Teja
	Epidemias y enfermedades	Aldea Pabatoc, Pachaj, San Antonio Sija, Tacajalve, Paxixil, Sacmixit, San Francisco el Alto, Saquicol, Rancho de Teja, Chirrenox, Chivarreto

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Centro poblado
	Contaminación al Municipio y al medio ambiente	San Francisco El Alto
Antrópicas	Pérdida parcial o total de bosques	Aldea Pabatoc, Pachaj, San Antonio Sija, Tacajalve, Paxixil, Sacmixit, San Francisco el Alto, Saquicol, Rancho de Teja, Chirrenox, Chivarreto
	Robos, muertes, vandalismo	San Francico El Alto, Rancho de Teja

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La población en el 2014 está afectada por los diferentes riesgos, como deslizamientos, delincuencia, tormentas, inundaciones, tala inmoderada de árboles, contaminación por la basura, contaminación de ríos entre otros.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Factor interno de riesgo que se encuentra expuesto a sufrir un daño y en muchos casos es difícil que se recupere.

Las principales vulnerabilidades que afectan a las aldeas del Municipio y que en algunos casos se pueden controlar, si se administra adecuadamente los recursos humanos y financieros son:

Tabla 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2014

Clasificación	Vulnerabilidad	Efecto
Ambientales	Tala de árboles y deforestación	Incendios en los bosques, erosión de los suelos, pérdida de biodiversidad, destrucción del hábitat de las especies silvestres
Físicos	Viviendas en laderas	Derrumbes de viviendas de piso de tierra, asentamientos en áreas sísmicas.

Continúa en página siguiente...

...Viene de la página anterior

Clasificación	Vulnerabilidad	Efecto
	Falta de drenajes	Inundaciones en calles
Físicos	Ríos y nacimientos de agua	Enfermedades que afectan a la población por agua contaminada
	Calidad de infraestructura	Puentes en mal estado
Económicos	Salarios bajos	Familias pobres y personas que emigran hacia otras regiones y países
Sociales	Delincuencia común	Robos y muertes
	Protestas	Vandalismo en las calles
Educativos	Nivel de educación irregular	Bajo conocimiento en niños y jóvenes
	Baja asistencia escolar	Familias con bajo nivel económico
Ideológico o cultural	Población con falta de conocimiento en el manejo de los desechos sólidos	Contaminación al medio ambiente
Institucionales	Falta de entidades institucionales de emergencia y desastres	Pérdidas humanas, físicas y económicas
Técnicos	Mala construcción de puentes y vías de acceso	Derrumbes en los puentes en mal estado, accidentes automovilísticos
Comunitarios	Falta de centros de salud	Muerte por enfermedades no tratadas a tiempo por no contar con varios puestos de salud.
	Falta de escuelas	Analfabetismo en la población

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el Municipio existe tala de árboles inmoderada debido a que las personas aún cocinan con leña, ésta actividad reduce los bosques y vayan desapareciendo.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

El diagnóstico municipal comprende un análisis de la situación del proceso administrativo y financiero de la municipalidad, con el objetivo de establecer las principales debilidades que afecten la eficiencia y eficacia en las actividades que realizan.

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Estudio sistemático integral y periódico que tiene como propósito fundamental conocer la organización administrativa y funcionamiento municipal de las distintas unidades que lo conforman.

El diagnóstico se realizó con el propósito de exponer los inconvenientes encontrados en los procesos y procedimientos administrativos.

1.11.1.1 Proceso administrativo

La administración es la dirección y conducción de organizaciones para que logren las metas que fueron establecidas, el proceso administrativo con lleva el planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades y recursos con el objetivo de lograr un fin.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Es la evaluación de las actividades que se realizan dentro de la administración municipal, el Director Financiero, es el ente encargado de dirigir, evaluar, aprobar y ejecutar todos aquellos ingresos y egresos que sean necesarios en la entidad.

1.11.2.1 Sistema financiero

Es el área donde se realizan todas las transacciones necesarias de la administración, se llevan a cabo los procesos de información bajo el Sistema de Contabilidad Integrada de Gobiernos Locales -SICOIN-GL-.

- **Presupuesto**

Es la base para determinar los recursos financieros que la entidad destina para realizar cada una de las actividades específicas durante un período determinado.

Se utiliza para la planificación y control e indica el origen y monto aproximado de ingresos, destinos de los mismos para satisfacer las necesidades de la población.

- **Formulación**

En la entidad se utiliza el método de estimación para realizar la formulación del presupuesto para los ingresos, consiste en definir el monto que se estima de acuerdo a lo percibido por concepto de ingresos de carácter tributario, no tributarios, transferencias otorgadas para la inversión y el funcionamiento de la entidad.

La Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal -DAFIM- en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación y el Concejo Municipal, son los responsables de diseñar la formulación y aprobación del presupuesto a nivel interno y externo, para ejecutar los principales proyectos de inversión.

Se presenta el presupuesto de los ingresos y egresos vigentes a continuación:

Cuadro 10
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Presupuestaria de Ingresos y Egresos Vigente
Período 2010 - 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014
Ingresos					
Ingresos propios	2,932,086	3,533,799	4,203,183	4,091,179	3,350,646
Transferencias	16,777,599	24,568,234	30,722,552	35,197,260	30,923,844
Disminución de otros activos financieros	2,418,424	4,290,882	1,169,679	9,439,041	5,365,736
Endeudamiento público interno	3,000,000	-	-	-	-
Total de ingresos	25,128,109	32,392,915	36,095,414	48,727,480	39,640,226
Egresos					
Funcionamiento	4,924,382	562,936	7,200,322	10,424,007	7,583,429
Inversión	18,678,187	26,719,979	28,700,296	38,303,473	32,056,797
Deuda pública	1,525,540	-	194,796	-	-
Total de egresos	25,128,109	27,282,915	36,095,414	48,727,480	39,640,226

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del 2010 al 2014, proporcionada por las autoridades de la municipalidad de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

La formulación presupuestaria de ingresos y egresos de la Municipalidad ha aumentado cada año de acuerdo a la información proporcionada por el área financiera de los años 2010 al 2013. Con acepción del 2014 que disminuye.

- **Ejecución**

Es la etapa en la que se realizan los diferentes gastos de funcionamiento e inversión de proyectos programados.

La ejecución presupuestaria muestra el gasto realizado en un determinado período, este gasto se genera por la adquisición y pago de bienes y servicios, los que se informan periódicamente a la Dirección de Presupuestos.

La ejecución de este presupuesto no puede superar lo autorizado para cada una de los ítems presupuestarios autorizados anualmente.

El Ministerio de Finanzas Públicas –MINFIN- es el encargado de dirigir las finanzas de Guatemala, le corresponde cumplir y hacer cumplir todo lo relativo al régimen jurídico hacendario del Estado.

La ejecución de los ingresos contra los egresos se presenta a continuación:

Cuadro 11
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010 - 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	*2014
Ingresos					
Ingresos propios	3,234,331	3,367,953	4,111,214	4,024,903	1,626,256
Ingresos tributarios	193,230	135,974	158,538	203,647	126,474
Ingresos no tributarios	591,299	479,627	950,012	989,499	302,914
Venta de bienes y servicios	144,120	402,322	435,168	383,567	205,032
Ingresos de operación	2,099,652	2,172,114	2,335,083	2,085,063	896,629
Rentas de la propiedad	206,030	177,916	232,414	363,127	95,207
Transferencias	17,748,376	20,772,783	29,104,612	31,031,198	12,914,436
Corrientes	2,063,463	2,224,836	4,120,222	4,356,316	1,829,181
De capital	15,684,913	18,547,947	24,984,390	26,674,882	11,085,255
Disminución de activos financieros	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-
Total de ingresos	20,982,707	24,140,736	33,215,826	35,056,101	14,540,692
Egresos					
Funcionamiento	4,467,212	5,481,318	6,458,519	9,410,302	3,106,385
Actividades centrales	4,467,212	5,481,318	6,458,519	9,410,302	3,106,385
Actividades comunes a programas	-	-	-	-	-
Inversión	14,494,639	20,153,836	20,390,207	28,314,244	12,139,280
Desarrollo urbano y rural	-	1,113,232	-	-	2,351,805
Educación	2,728,105	2,500,320	3,616,104	4,018,948	643,488
Red vial	-	-	-	-	4,930,849

... Continúa en la página siguiente

...Viene de la página anterior

Descripción	2010	2011	2012	2013	*2014
Salud y medio ambiente, servicios públicos	3,700,963	6,357,247	5,860,706	2,846,948	1,093,451
Agua y saneamiento	-	-	-	7,174,123	3,119,688
Infraestructura municipal	-	-	-	43,506	-
Fomento a la cultura, deporte y recreación	-	-	-	14,230,719	-
Mantenimiento de caminos	8,065,571	10,183,037	10,913,397	-	-
Mantenimiento de alumbrado público	-	-	-	-	-
Deuda	1,425,786	1,532,309	194,796	-	-
Total de egresos	20,387,637	27,167,463	27,043,522	37,724,546	15,245,665

*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos del 2010 al 2014, proporcionada por las autoridades de la municipalidad de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Se determinó que la Municipalidad no es auto sostenible con la recaudación de los ingresos propios depende de las transferencias otorgadas por el Gobierno Central, además demuestra que los ingresos presupuestados que se recaudan es de 136% en los cinco años promedio y de los egresos se ejecuta el 135% por lo que existe capacidad de cubrir todas las necesidades con la percepción de los ingresos propios, transferencias corrientes y de capital.

- **Contabilidad**

Es el área donde se registran los procesos que tienen efectos presupuestarios, con el objeto que la información se traslade a las distintas áreas de la dirección financiera, por medio del sistema SICOIN-GL, para la toma de decisiones de la administración.

- **Estados financieros**

Refleja la capacidad financiera y económica en forma integral de la gestión del gobierno municipal. Los principales reportes que presenta la Municipalidad son: estado de situación financiera y estado de resultados.

- **Estado de resultados**

Estado financiero básico que muestra los resultados de las operaciones de un período contable, los elementos que lo integran son: ingresos, egresos y utilidad del ejercicio.

Se presenta el estado de resultados a continuación:

Cuadro 12
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Estados de Resultados
Período 2010 - 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	2014*
Ingresos					
Ingresos tributarios	193,230	135,974	158,538	203,647	126,474
Ingresos no tributarios	591,299	479,627	950,012	989,499	302,914
Venta de bienes y servicios de la administración pública	2,243,772	2,574,436	2,770,251	2,468,630	1,101,661
Intereses y otras rentas de la propiedad	206,030	177,916	232,414	363,127	95,207
Transferencias corrientes recibidas	2,063,463	2,224,836	4,120,222	4,356,316	1,829,181
Total de ingresos	5,297,794	5,592,789	8,231,436	8,381,218	3,455,437
(-) Gastos					
Gastos de consumo	6,021,039	8,049,561	8,908,368	17,339,305	4,371,635
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	51,500	147,694	5,197	600	0
Otras pérdidas o desincorporaciones	0	0	0	0	0
Transferencias corrientes otorgadas	0	32,500	35,000	28,500	9,000
Transferencias de capital	0	0	0	0	
Total de egresos	6,072,539	8,229,755	8,948,565	17,368,405	4,380,635
Resultado del ejercicio	-774,746	-2,636,966	-717,129	-8,987,187	-925,199

*Corte al 31 de mayo de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en datos del Estados de Resultados 2010 al 2014, Sistema de Contabilidad Integrada de la Municipalidad de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

La descripción del estado de resultados refleja pérdida para todos los años a partir del 2010 al 2013 del 44% promedio y al 31 de mayo del 2014 persiste un déficit 27%, debido a que existe una cantidad mayor de gastos que de ingresos, esto quiere decir que los ingresos obtenidos son ejecutados en su totalidad.

Ingresos

Recursos que son percibidos por la Municipalidad, por medio de cobros de servicios a la comunidad y aportes del gobierno central.

Para el año 2014 los ingresos propios y las transferencias no son suficientes para cubrir los gastos, se reporta un resultado negativo para la Municipalidad.

- **Egresos**

Erogaciones que se dan dentro de la institución para ser destinados al funcionamiento, prestación de servicios, obligaciones, pagos a terceros e inversiones de infraestructura.

- **Estado de situación financiera**

Muestra la situación y capacidad que tiene la Municipalidad para cumplir con las obligaciones a una fecha establecida. Se considera como un estado financiero básico que proporciona los saldos de las cuentas de activo, pasivo y patrimonio.

Se presenta el estado de situación financiera de la Municipalidad a continuación:

Cuadro 13
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Estado de Situación Financiera
Período 2010 – 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	*2014
Activo					
Corriente	6,434,338	3,295,950	9,439,878	6,789,895	6,119,281
Disponible	5,390,344	2,522,374	8,246,260	5,103,025	4,082,617
Exigible	1,043,994	773,576	1,193,618	1,686,870	2,036,664
No corriente	54,870,485	67,061,882	84,982,574	105,138,765	116,000,194
Propiedad, planta y equipo	47,568,435	67,061,882	79,821,929	101,261,018	110,496,428
Intangible	7,302,050	0	5,160,645	3,877,747	5,503,766
Total de activo	61,304,823	70,357,832	94,422,452	111,928,660	122,119,475
Pasivo					
Pasivo corriente	103,837	33,154	3,278	19,299	50,058
Pasivo no corriente	1,574,214	189,599	0	0	0
Patrimonio municipal	60,401,518	72,772,045	95,136,304	120,896,548	122,994,616
Resultado del ejercicio	-774,746	-2,636,966	-717,129	-8,987,187	-925,199
Total pasivo y patrimonio	61,304,823	70,357,832	94,422,452	111,928,660	122,119,475

*Corte al 31 de mayo de 2014

Fuente: elaboración propia con base en datos del Estado de Situación Financiera 2010 al 2014. Sistema de Contabilidad Integrada de la Municipalidad de San Francisco El Alto, S.A. departamento de Totonicapán.

Los activos no corrientes representan 92% del promedio total entre los años 2010 al 2013, derivado a que en éste rubro se encuentra registrado la propiedad, planta y equipo, año con año aumenta el monto, los proyectos que se finalizan pasan a formar parte de los bienes de la Municipalidad.

- **Tesorería**

Tiene como objetivo principal mantener la liquidez del fondo municipal y proveer todo lo relacionado al movimiento del efectivo de la entidad. Es el director financiero de la municipalidad, el encargado de asignar funciones de áreas de contabilidad, presupuesto y receptora de la institución.

- **Préstamos y donaciones**

La municipalidad puede adquirir préstamos con entidades privadas o con el Instituto de Fomento Municipal.

Cuadro 14
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Préstamos
Período 2010 al 31 de mayo del 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	31/05/2014
Ingresos					
Endeudamiento público interno					
Obtención de préstamos internos a largo plazo					
De entidades descentralizadas y autónomas no financieras	-	-	-	-	-
Total de ingresos	-	-	-	-	-
Egresos					
Intereses por préstamos	-	147,694	5,197	-	-
Amortización de préstamos del sector privado	1,425,786	1,384,615	189,599	-	-
Total de egresos	1,425,786	1,532,309	194,796	-	-

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2010 al 31 de mayo de 2014, proporcionada por las autoridades de la municipalidad de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

La Municipalidad al 31 de mayo de 2014 no reporta ningún préstamo excepto en el año 2010 donde se reporta un préstamo de Q. 3,000,000.00.

1.12 FLUJO COMERCIAL

Es más que el movimiento comercial y financiero que tiene un comunidad tanto hacia adentro como hacia fuera, por medio de un diagrama se especifican los distintos productos que se movilizan.

1.12.1 Flujo comercial

Existen diferentes actividades comerciales donde participan comerciantes propios del lugar y otros que llegan de municipios circunvecinos, el comercio dominante con lleva las dos vías del flujo comercial, con productos internos y externos. El flujo comercial del Municipio de San Francisco El Alto es básicamente la importación y exportación de accesorios para la confección de prendas de vestir así como el producto terminado que son las prendas de vestir.

1.12.2 Importaciones del Municipio

En el municipio de San Francisco El Alto se da la corriente comercial en lo que se refiere al ingreso de productos que proviene de otros lugares y los principales son: calzados, vestuario, materiales de construcción, granos básicos, frutas y hortalizas, abarrotos, repuestos y accesorios, artículos de ferretería, artículos de madera, e insumos para siembra.

1.12.3 Exportaciones del Municipio

Determinado por las salidas de productos del Municipio y son parte importante de la economía, las cuales generan fuentes de ingreso y permiten mejorar la calidad de vida de la población. Entre las que se encuentran: Chumpas, suéteres, playeras, pantalones de lona, camisas de vestir, playeras tipo polo, pantalones de tela, faldas de tela, sudaderos, pantalonetas, camisolas, pants, short, blusas, gorras, mochilas, bolsas para mujer, cortes típicos y colchas.

1.12.4 Flujo financiero

Los servicios financieros son prestados por los diferentes bancos que se encuentran en la localidad sin dejar de mencionar cooperativas de ahorro y créditos ubicados en el municipio de San Francisco El Alto, el movimiento económico que se genera cada semana en el lugar es de Q 10 a 12 millones. Representa un ingreso promedio para la Municipalidad de Q 40 mil, recaudado

entre el cobro de ingreso al Municipio, derecho de piso de plaza y uso de los servicios sanitarios, además se determinó que por las salidas de productos del Municipio, las cuales son parte importante de la economía generan fuentes de ingreso y permiten mejorar la calidad de vida de la población.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Se refiere a las relaciones sociales de producción concernientes a la tenencia, concentración, trabajo o uso de la tierra por los habitantes del área rural de un país sujeto de estudio, a continuación se presentan aspectos importantes y actividades del Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la posesión temporal o permanente de la tierra, validado a través de un título, escritura de propiedad, contrato de arrendamiento o concesión expresa de autoridades municipales.

La tenencia actual de la tierra en Guatemala es de origen histórico en cuanto a la desigualdad de distribución, misma que fue impuesta desde la época colonial, y no ha tenido cambios significativos con el transcurrir del tiempo. El régimen de tenencia de la tierra influye en forma directa al desarrollo económico, social y político de la población guatemalteca.

Con los Censos Nacionales Agropecuarios del Instituto Nacional de Estadística de 1979, 2003 respectivamente y la investigación de campo 2014, se comprobó, que existen diferentes formas de régimen de tenencia de tierra, las principales se presentan a continuación:

Cuadro 15
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Tenencia de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Régimen de tenencia por censo y encuesta	No. fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<u>Censo 1979</u>				
Propia	3,556	99.58	3,437.59	99.80
Arrendamiento	5	0.14	1.90	0.06
Colonato	0	0.00	0.00	0.00
Usufructo	0	0.00	2.00	0.06
Ocupada	2	0.06	0.25	0.01
Otra	8	0.22	2.69	0.07
Total	3,571	100.00	3,444.43	100.00
<u>Censo 2003</u>				
Propia	5,346	99.28	2,254.68	99.32
Arrendamiento	33	0.61	10.31	0.45
Colonato	6	0.11	5.02	0.23
Usufructo	0	0.00	0.00	0.00
Ocupada	0	0.00	0.00	0.00
Otra	0	0.00	0.00	0.00
Total	5,385	100.00	2,270.01	100.00
<u>Encuesta 2014</u>				
Propia	394	95.40	70.79	98.14
Arrendamiento	19	4.60	1.34	1.86
Colonato	0	0.00	0.00	0.00
Usufructo	0	0.00	0.00	0.00
Ocupada	0	0.00	0.00	0.00
Otra	0	0.00	0.00	0.00
Total	413	100.00	72.13	100.00

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

En el año 2014 la tenencia de la tierra propia tiene un aumento del 90% sigue prevaleciendo comparada con el año 1979. La razón se debe a que los habitantes han recibido por herencia familiar las propiedades.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es la utilización y aprovechamiento que las personas realizan a una extensión de tierra que posee dentro de un territorio.

El III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y el IV Censo Nacional Agropecuario de 2003, muestran el uso de la tierra, ambos reflejan el grado de utilización tradicional que se le da al recurso, dada las condiciones físicas que prevalecen y que caracterizan al Municipio.

Se presenta el uso de la tierra, a continuación:

Cuadro 16
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Uso de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta 2014	
	Extensión Manzana	%	Extensión Manzana	%	Extensión Manzana	%
Cultivos anuales o temporales	2,860.96	91.16	2,123.43	90.39	67.11	92.27
Cultivos permanentes y semipermanentes	43.52	1.39	1.11	0.05	4	5.50
Pastos	18.78	0.60	14.56	0.62	0	0.00
Bosques	162.57	5.18	153.97	6.55	1.625	2.23
Otras tierras	52.54	1.67	56.22	2.39	0	0.00
Totales	3,138.37	100.00	2,349.29	100.00	72.74	100.00

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario al 2003 del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El uso de la tierra para los cultivos anuales o temporales muestra una tendencia a la disminución del 1% del 1979 al 2003 y 1% aumento para el año 2014.

2.1.3 Concentración de la tierra

En el Municipio la estructura agraria actual, al igual que en el resto del país, prevalece el minifundio en forma de microfincas y fincas sub-familiares, porque la extensión territorial es menor a diez manzanas. Estas no son suficientes para cubrir las necesidades mínimas de consumo en una familia.

La concentración de la tierra, del Municipio se presenta a continuación:

Cuadro 17
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra
Años: 1979, 2003 y 2014

Estrato por censo y encuesta	No. fincas	%	Superficie (manzana)	%	Fincas acumuladas	Superficie acumulada	X (Y1)	Y (X1)
<u>Censo 1979</u>								
Microfincas	2,465	69.20	1,188.72	34.56	69.20	34.56	6,818.03	3,452.02
Sub-familiar	1,093	30.69	2,200.14	63.96	99.89	98.52	9,988.77	9,852.25
Familiares	4	0.11	50.82	1.48	100.00	100.00		
Total	3,562	100.00	3,439.68	100.00			16,806.80	13,304.27
<u>Censo 2003</u>								
Microfincas	5,129	92.92	1,716.98	73.09	92.92	73.09	9,197.73	7,305.86
Sub-familiar	389	7.05	608.56	25.90	99.96	98.99	9,996.38	9,898.91
Familiares	2	0.03	23.75	1.01	100.00	100.00		
Total	5,520	100.00	2,349.29	100.00			19,194.11	17,204.77
<u>Encuesta 2014</u>								
Microfincas	404	97.82	56.95	76.62	97.82	76.62	9,782.08	7,661.78
Sub-familiar	9	2.18	17.38	23.38	100.00	100.00	10,000.00	10,000.00
Familiares	0	0.00	0	0.00	100.00	100.00		
Total	413	100.00	74.33	100.00			19,782.08	17,661.78

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

La concentración de la tierra en el estrato de microfincas en el año 2014 ha aumentado 29% en comparación con el año 1979. Resalta que las microfincas representan 69%, el coeficiente de Gini es 0.35, este indica que existe poca concentración de la tierra porque solo se aproxima a la mitad de la unidad.

$$CG = \frac{16,806.80}{100} - \frac{13,304.28}{100} (=) \frac{35.03}{100} (=) \underline{\underline{0.35}}$$

Para el IV Censo Nacional Agropecuario del año 2003, indica que existe poca concentración de la tierra, las microfincas representan 93%, se encuentra el mayor porcentaje de concentración de la tierra, el coeficiente de Gini es 0.20, que existe poca concentración de la tierra porque no supera la mitad de la unidad.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Este índice mide el grado de concentración de los recursos. Para establecer el cálculo es necesario tomar en cuenta las dos variables que son el tamaño de la finca y la extensión del terreno. El rango de variación se localiza entre cero a uno, cuando más se aproxima a la unidad mayor será el grado de concentración de los recursos.

La fórmula para su cálculo es la siguiente:

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

Según el censo del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 1979, hay poca concentración de la tierra, resalta que las microfincas representan el 69%, el coeficiente de Gini es de 0.35, existe poca concentración de la tierra porque solo se aproxima a la mitad de la unidad.

$$CG = \frac{\frac{\%}{16,806.80}}{100} (-) \frac{\%}{13304.28} (=) \frac{35.03}{100} (=) \underline{\underline{0.35}}$$

Según el censo del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2003, hay poca concentración de la tierra, que las microfincas representan 93%, encontrándose en ellas el mayor porcentaje de concentración de la tierra, el coeficiente de Gini es de 0.20, demuestra poca concentración de la tierra porque no supera la mitad de la unidad.

$$CG = \frac{\frac{\%}{19,194.11}}{100} (-) \frac{\%}{17204.76} (=) \frac{19.89}{100} (=) \underline{\underline{0.20}}$$

En la investigación de campo 2014, los resultados de encuestas a 413 hogares, según muestra, se comprobó que existe poca concentración de la tierra, cabe resaltar que las microfincas representan el 98%, encontrándose en ellas el mayor porcentaje de concentración de la tierra, el coeficiente de Gini es de 0.21, el cual muestra poca concentración de la tierra porque no supera la mitad de la unidad.

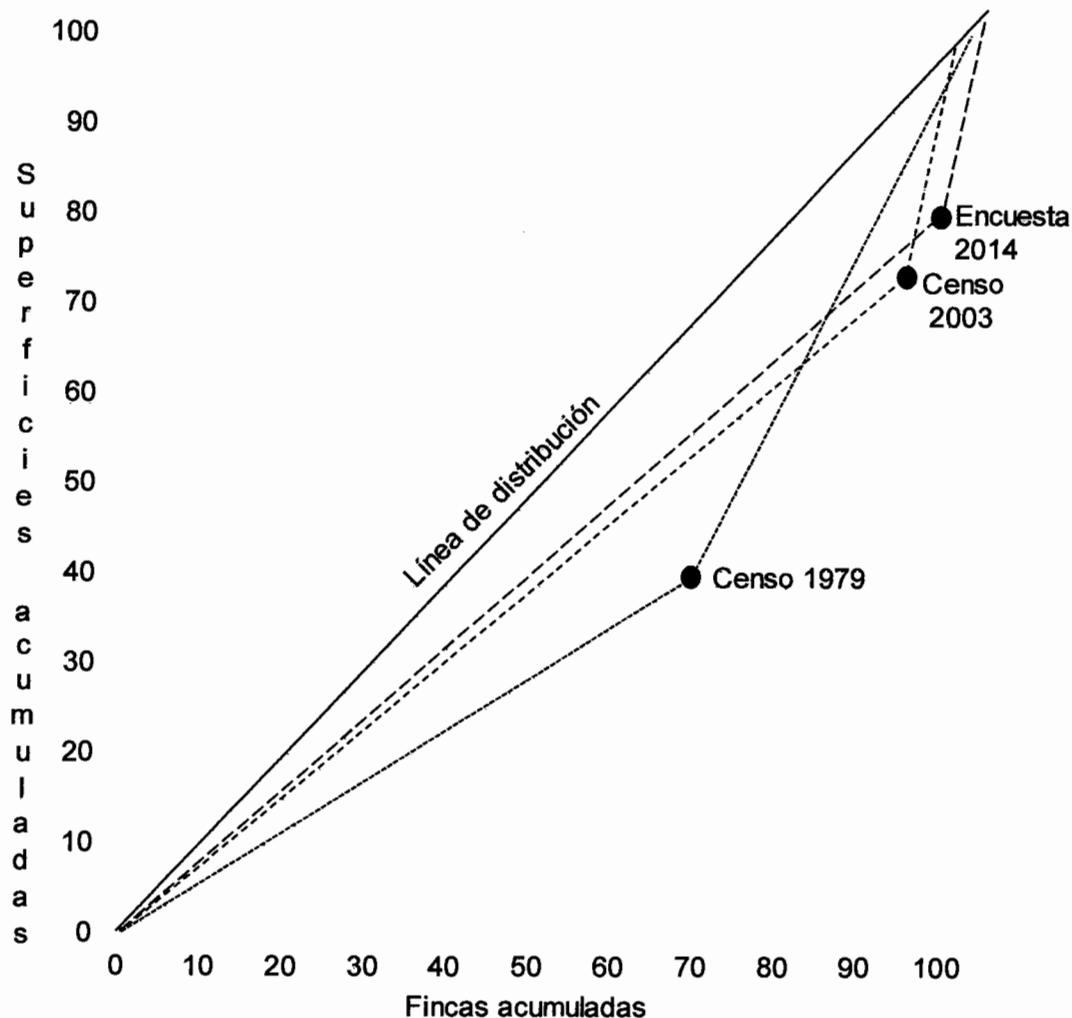
$$CG = \frac{\frac{\%}{19,782.08}}{100} (-) \frac{\%}{17661.78} (=) \frac{21.20}{100} (=) \underline{\underline{0.21}}$$

2.1.5 Curva de Lorenz

Sirve para representar en forma gráfica la medición de los recursos, para realizar un análisis adecuado de la tierra, se debe de tomar en cuenta lo siguiente: a mayor concentración de tierras en las fincas, la curva de la línea de distribución es más alejada.

Se presenta la concentración de la tierra de los censos de los años de 1979 y 2003 y la investigación del año 2014, a continuación:

Gráfica 1
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Concentración de la Tierra
Año: 2014



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

Existe desconcentración de la tierra, por acercarse a la línea de distribución, este fenómeno no es resultado de una acción dirigida para lograr una mejor distribución de la tierra, sino refleja que las extensiones territoriales, se hacen cada vez más insuficientes para el crecimiento de la población, otro fenómeno es la desmembración de las fincas matrices, lo cual incrementa el número de microfincas y una disminución en la extensión territorial.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Constituyen la base económica y el grado de desarrollo de todos los pobladores, y es representada por las actividades agrícolas, pecuaria, artesanal, turística, agroindustrial, industrial, servicios y comercio.

A continuación se muestra el valor de la producción, generación de empleo de cada actividad productiva del Municipio.

Cuadro 18
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2014

Actividad productiva	Generación de empleo			Cantidad unidades económicas	Valor de la producción Q.			
	trabajadores	% jornales	%		%	producción	%	
Agrícola		0	1,383	93	385	4	1,379,331	2
Pecuaria		0	104	7	207	2	215,835	1
Artesanal	145	1		0	16	0	11,141,760	15
Industrial	415	2		0	97	1	61,013,680	82
Comercio y servicio	17,761	97		0	9,336	93	0	0
Total	18,321	100	1,487	100	10,041	100	73,750,606	100

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

La mayor parte de las unidades productivas en el Municipio se dedican al comercio y servicio representa 93%, aunque no es la que representa mayores ingresos económicos. La actividad industrial es la que genera mayores ingresos, sin embargo cuenta con un número menor de unidades productivas.

2.2.1 Agrícola

La producción agrícola tiene una participación del 7% en generación de empleo y 2% del valor y volumen de las actividades productivas dentro de la comunidad, constituye un porcentaje bajo con respecto al valor total.

El clima frío-templado y los suelos adecuados contribuyen con la producción de maíz, haba y melocotón.

Además, se produce frijol, haba, trigo y chilacayote, parte de esta producción es vendida en el mercado local, la mayor parte es para autoconsumo.

La producción se concentra mayormente en las microfincas y fincas subfamiliares, las cuales están identificadas en todas las aldeas del Municipio y en específico en la aldea Sacmixit para la producción de melocotón.

La superficie cultivada, volumen y valor de la producción se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Actividad Agrícola
Año: 2014

Cultivos	Cantidad unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Valor de la producción Q.	%
Maíz	309	80	Quintal	2,455	55	405,017	29
Frijol	44	11	Quintal	16	0	8,899	1
Haba	28	8	Quintal	9	0	1,155	0
Trigo	2	1	Quintal	21	0	3,360	0
Chilacayote	1	0	Unidad	60	2	900	0
Melocotón	1	0	Quintal	1,920	43	960,000	70
Totales	385	100		4,481	100	1,379,331	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La producción de melocotón es de mayor importancia con 70% valor de la producción agrícola, le sigue el maíz 29% estos proporcionan la mayor generación de ingresos a los habitantes del Municipio que se dedican a la agricultura, en su totalidad el ingreso que se obtiene por la producción es Q. 1,379,331.00.

2.2.2 Pecuaria

La generación de empleo que presenta esta actividad es 1% y el valor de la producción 1%. Hay diferentes tipos de crianza y engorde de animales destinados al autoconsumo y en menor proporción para la venta.

Factores por los cuales ésta no se ha explotado al máximo como: topografía del terreno que no ayuda al desarrollo de las diferentes especies de ganado; carreteras en mal estado que no contribuyen al comercio; financiamiento limitado y falta de asistencia técnica.

Se muestra el cuadro del resumen de la actividad pecuaria del Municipio:

Cuadro 20
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Actividad Pecuaria
Año: 2014

Descripción	Cantidad de unidades productivas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Valor de la producción Q.	%
Ganado bovino	16	8	Cabezas	25	4	104,500	48
Ganado porcino	56	27	Cabezas	74	11	74,000	34
Aviar	127	61	Unidades	568	81	21,610	10
Ganado ovino	3	1	Cabezas	19	3	13,300	6
Ganado caprino	3	1	Cabezas	9	1	2,250	1
Ganado cunino	2	1	Cabezas	7	1	175	1
Totales	207	100		702	100	215,835	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La producción pecuarias se centran en el engorde de ganado bovino con un valor de producción de Q. 104,500.00, porcino Q. 74,000.00; ovino Q.13,000.00, cunino, caprino, engorde de gallina y pollo y chompipe en su mayoría es para autoconsumo con un valor de Q. 24,035.00.

En esta actividad se desarrolla la crianza de animales domésticos como gallinas, cerdos, chompipes, patos, ovejas y en menos escala engorde de ganado mayor. La producción pecuaria se orienta al autoconsumo y a la venta en días de plaza.

2.2.3 Artesanal

Esta actividad es una de las menos representativas del Municipio, cuenta con un 1% en la generación de empleo y 15% del valor de la producción.

A las unidades productivas se les llaman talleres, donde se elaboran piezas para los distintos productos que satisfacen las necesidades de los clientes. Utilizan las mismas instalaciones de la vivienda para realizar los procesos de fabricación.

Las actividades artesanales identificadas en el municipio son: panadería, herrería, cerería, elaboración de cortes típicos y serigrafía.

El resumen de actividades artesanales se presenta a continuación:

Cuadro 21
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Actividad Artesanal
Año: 2014

Descripción	Cantidad unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen de producción	%	Valor de la producción Q.	%
Carpintería	3	19	Unidad	988	0	323,700	3
Cortes típicos	2	13	Unidad	1,456	0	209,300	2
Cerería	1	6	Unidad	145,600	1	236,600	2

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Panadería	3	19	Unidad	11,204,232	99	9,594,910	86
Herrería	2	13	Unidad	1,053	0	748,000	7
Serigrafía	5	30	Unidad	19,500	0	29,250	0
Totales	16	100		11,372,829	100	11,141,760	✓ 100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La panadería es la actividad que genera más ingresos, representa 86% del valor de la producción; le sigue la herrería 7% y carpintería 3%, la producción se destina al consumo interno y externo.

2.2.4 Industrial

Ocupa un puesto importante dentro de la economía del Municipio; sin embargo, la generación de empleo representa 2%, valor de producción representa 81%.

Está formada por la sastrería, confección de ropa y accesorios en diferentes variedades, así también, la elaboración de bordados para prendas de vestir.

La industria genera más ingresos en la confección de ropa, accesorios y bordados tienen un valor de producción de Q. 47,363,680.00 y Q. 13,650,000.00 que representan 78% y 22% que se destinan a la distribución interna y externa en el desarrollo económico del Municipio.

2.2.5 Comercio y servicios

Las actividades económicas que se desarrollan generan un creciente nivel de ingresos que permiten el bienestar de la población del Municipio, está definida en los comercios y negocios en el comportamiento de toda la región, ya que las actividades productivas y comerciales se expanden hacia el área rural.

La actividad comercial genera 89% de empleo, utiliza mano de obra semi-calificada y no calificada, la cual crea fuentes de ingreso, para la población.

Dentro de los comercios y servicios que sirven para el desarrollo económico de la comunidad se pueden mencionar: bancos, cooperativas de crédito, venta de telas, ropa y materiales de costura, zapaterías, bordados, serigrafía, ventas de máquinas, farmacias, laboratorios dentales, barberías, salones de belleza; así como, ferreterías, comedores, cafeterías, librerías, tiendas, carnicerías, depósitos de maíz, comercio informal, entre otros.

El comercio posee 9,204 unidades económicas, el 86% son negocios dedicados a la venta de ropa, constituyen una fuente de generación de empleo y entre los servicios más representativo están las barberías y estéticas con 20% de 132 unidades.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Se refiere a un mercado financiero organizado y se define como el conjunto de instituciones que generan, recogen y dirigen tanto el ahorro como la inversión dentro de una unidad económica. Sus funciones se encuentran el intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos financieros, las cuales son reguladas por leyes y reglamentos vigentes en el país.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La función del Sistema Financiero Guatemalteco es la creación, intercambio, transferencia y liquidación de activos y pasivos, se integra por organizaciones públicas, privadas y mixtas, cuya función principal, es canalizar recursos financieros de personas que disponen de excedentes, hacia aquellas personas individuales o jurídicas que necesitan los mismos.

El Sistema Financiero Guatemalteco se encuentran organizado bajo la estructura de Banca Central, se encuentra como ente rector la Junta Monetaria, la cual tiene a su cargo la determinación de la política monetaria, cambiaria y crediticia, así como la dirección suprema del Banco de Guatemala, cuyo objeto principal es promover la creación y el mantenimiento de las condiciones monetarias, cambiarias y crediticias más favorables al desarrollo ordenado de la economía del país. Las funciones del Banco de Guatemala se clasifican en dos formas que son: funciones de orden interno y funciones de orden internacional.

- **Funciones de orden interno**

Adaptar los medios de pago y la política de crédito y las legítimas necesidades del país y el desarrollo de las actividades productivas prevenir las tendencias inflacionarias perjudiciales a los intereses colectivos.

- **Funciones de orden internacional**

Mantener el valor externo y convertibilidad de la moneda nacional, administrar las reservas monetarias internacionales del país.

3.1.1 Financiamiento

Es el conjunto de recursos monetarios financieros para llevar a cabo una actividad económica, con la característica que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios. El financiamiento puede hallarse mediante concesiones de crédito o transferencias de dinero por empresa financieras e instituciones bancarias.

3.1.2 Crédito

La palabra crédito se deriva del latín "creditus" que significa, creer, tener fe, depositar confianza en alguien o algo. También se deriva de "creditum", o sea, deuda o préstamo. Se ha descrito el crédito como la transferencia de dinero, bienes y servicios que una persona que los tiene (acreedor) hacia a otra que no los tiene (deudor), bajo la promesa que la segunda pagará el valor de lo que recibió y un excedente llamado intereses.

- **Crédito agrícola**

Son los fondos que otorgan las instituciones autorizadas destinadas al financiamiento de la producción agrícola, así como al establecimiento de industrias agrícolas y en general a atender las diversas necesidades de crédito del sector rural del país, que diversifique e incremente las fuentes de empleo e ingresos de los campesinos, teniendo como objetivo principal el de proporcionar el capital de trabajo necesario para desarrollar las actividades agrícolas, con la finalidad de suprimir la usura en el campo y promover el desarrollo económico de la explotación o la acumulación de capital.

- **Crédito pecuario**

Son fondos que otorgan las instituciones, destinadas al financiamiento de la producción pecuaria, es especial al sector rural del país para que diversifiquen incrementen los niveles de producción, a través de adquisición de equipo o compra de animales, para la crianza, engorde y mantenimiento de todo tipos de animales en especial al ganado bovino y porcino.

- **Crédito avícola**

Es el crédito destinado para financiar las actividades avícolas, como la crianza de aves, producción de huevo, pollo de engorde, aprovechamiento de los productos derivados incluyendo la infraestructura como las instalaciones, equipo, corrales entre otros.

- **otros**

Son créditos dirigidos a las diferentes actividades económicas como: construcciones, transporte, comercio, servicios, industria, autoconsumo, piscicultura (crianza de peces), apicultura (producción de miel).

3.1.3 Objetivos del crédito

Determinar las necesidades para llevar a cabo los diferentes procesos productivos, (inversión fija y capital de trabajo), se debe incluir el análisis de las distintas fuentes de recursos económicos que puedan considerarse para obtener los fondos necesarios.

Los objetivos que un crédito busca son:

- Determinar las necesidades a cubrir en un proyecto, lo cual incluye el análisis de fuentes de recursos económicos que se pueden considera para adquirir los fondos.

- Proporcionar a las empresas liquidez adecuada, para operar con mayor independencia comercial o industrial y asegurar un movimiento estable de fondos.
- Utiliza de forma eficiente los fondos e inversiones con el propósito de lograr la mayor productividad.
- Alcanzar el máximo grado de rentabilidad de capital aportado, sobre la base de una adecuada productividad y margen de ganancia que permitan beneficios económicos.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en la función que este desempeña dentro de una actividad económica al brindar apoyo en el momento oportuno al inversionista, para que pueda fortalecer su capital de trabajo. Aumentar la inversión de bienes de capital y otros fines, ya que sin la participación del crédito sería sumamente difícil generar crecimiento y desarrollo económico en la entidad.

El crédito contribuye al desarrollo de un país y al incremento de la producción de las actividades productivas, lo cual permite lo siguiente:

- Utilizar nuevas técnicas para el desarrollo de un producto.
- Generar nuevas oportunidades de empleo.
- Contratación de asistencia técnica
- Proveer de infraestructura
- Aumentar el volumen de producción

El análisis y la selección de la mejor alternativa financiera, es un aspecto importante a considerar al desarrollar un proyecto en su estudio financiero.

Los recursos para financiar un proyecto siempre serán escasos, por lo que deben utilizarse racionalmente y oportunamente para obtener el éxito en cualquier inversión.

3.1.5 Clasificación del crédito

De acuerdo a la legislación vigente, las instituciones bancarias pueden conceder créditos, clasificándolos para efectos contables y estadísticos en la siguiente forma:

3.1.5.1 Por su destino

Esta clasificación puede darse de la siguiente manera:

- **Comercial**

Son préstamos utilizados para financiar actividades de exclusividad comercial, como lo es la importación de bienes de consumo o transacciones de bienes muebles en los términos señalados en el contrato de crédito.

- **Producción**

Son aquellos fondos que son destinados a las actividades productivas agropecuaria e industrial, por ejemplo: agricultura, ganadería, industria, piscicultura, avicultura, elaboración de artesanías, entre otros.

- **Servicios**

Son los créditos destinados para actividades exclusivamente de servicios, dentro de los cuales se mencionan: transporte, almacenamiento, saneamiento, distribución de energía eléctrica, distribución de agua, telecomunicaciones entre otros.

- **Consumo**

Son créditos destinados para financiar necesidades de carácter personal o familiar.

- **Otros**

Son fondos destinados para pago de deudas, renegociaciones de créditos anteriores.

3.1.5.2 Por su finalidad

Se clasifican de acuerdo al tipo de inversión que se realiza, siendo estas en inversión de capital de trabajo e inversión fija.

- **Inversión en capital de trabajo**

Es el crédito necesario para desarrollar una actividad productiva, los cuales son utilizados en la adquisición de insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, gastos variables de ventas y gastos fijos.

- **Inversión fija**

Son los fondos para la adquisición de activos fijos tangibles e intangibles permanentes, los cuales forman parte del patrimonio de una entidad, por ejemplo: terrenos, edificios, vehículos, maquinaria, equipo, herramientas, mobiliario, equipo de computación entre otros.

3.1.5.3 Por su garantía

“Los créditos que conceden los bancos del sistema deben estar respaldados por una garantía fiduciaria prendaria, hipotecaria prendaria o una combinación de estas u otras garantías mobiliarias, de conformidad con la ley”⁴

⁴ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros, artículo 51. Decreto número. 19-2002. Editorial, Librería jurídica. 16 p.

- **Fiduciarios**

Son los créditos que consisten en la firma solidaria y mancomunada de dos o más personas individuales o jurídicas solventes, figura una como deudora y la otra como codeudora o fiadora de los fondos recibidos.

- **Prendarios**

Se refiere a las garantías, cuyo respaldo es la prenda, la cual es un derecho real que graba bienes muebles para garantizar el pago de la obligación contraída.

- **Hipotecarios**

Son aquellos créditos que se caracterizan por tener como garantía un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación, por ejemplo edificios, casas, terrenos.

- **Mixtos**

Es la combinación de varias garantías, por ejemplo, préstamos hipotecarios-prendarios, prendarios-fiduciarios, entre otros.

3.1.5.4 Por su plazo

Esta clasificación se realiza de acuerdo al período de tiempo que tardara en hacerse efectiva la obligación obtenida por una deuda que se adquiere. El tiempo es manejado de la siguiente manera:

- **Corto**

Se denomina créditos a corto plazo por lo general a los que no sobrepasan los 12 meses. Es manejado fundamentalmente para cubrir gastos de mano de obra e insumos en la producción de actividades industriales, agrícolas entre otros.

- **Mediano**

Son préstamos que pueden ser cancelados en un tiempo de vencimiento de uno a cinco años; son empleados para cubrir necesidades financieras de carácter semi-permanentes.

- **Largo**

Son financiamientos que normalmente son pactados para ser pagados en un período mayor a cinco años. Son utilizados para necesidades permanentes, regularmente son préstamos con garantía hipotecaria.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

El artículo 50 del Decreto Número 19-2002 del Congreso de la República, Ley de Bancos y Grupos Financieros establece que los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Así mismo deberán hacer un seguimiento adecuado de la evaluación de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

3.1.6.1 Requisitos a cumplir

Se refiere a las condiciones que establecen las instituciones bancarias para otorgar un préstamo, los cuales dependen de la garantía que el deudor o deudores ofrezca y el destino que se dará al crédito.

- **En el sistema bancario**

Los requisitos que el sistema bancario requiere a efecto de tramitar un préstamo varían de acuerdo a las políticas del banco, tipo de préstamo, plazo y monto a solicitar.

Se presentan los requisitos generales, para una persona individual o jurídica, de la entidad financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A. una de las entidades en el Municipio.

- **Personas individuales**

Formulario de solicitud de crédito

Estado patrimonial

Fotocopia de DPI

Constancia de ingresos (firma y sellado por la empresa o contador)

Llenar formulario IVE-BA-01 para persona individual

Copia de los 3 últimos estados de cuenta bancarios

Copia de recibo de agua, luz o teléfono.

- **Para personas jurídicas**

Formulario de solicitud de crédito

Carné del número de identificación tributaria

Llenar formulario IVE-BA-02 para personas jurídicas

Escritura de constitución de sociedad y modificaciones

Testimonio del acta notarial del nombramiento del representante legal

Fotocopia de DPI del presentante legal

Fotocopia de DPI de otros firmantes de la cuenta

Patente de sociedad

Patente de comercio

Estados financieros de los últimos 3 períodos fiscales

Flujo de caja proyectado

Fotocopia del Registro Tributario Unificado (RTU)

Estados de cuenta bancarios de los últimos 3 meses

Copia de recibo de agua, luz o teléfono

Además de estos requisitos, la garantía de las personas individuales o jurídicas, debe cumplir con lo siguiente:

Para garantía fiduciaria, se requiere estados financieros patrimoniales, fotocopia de DPI y constancia de ingresos firmada por un contador del fiador o codeudor.

Para garantía hipotecaria, se requiere certificación del Registro General de la Propiedad, seguro del inmueble, avalúo por un experto registrado.

Para garantía prendaria, cada institución que confiere el crédito, aplicará de acuerdo a las políticas, el porcentaje establecido sobre el valor de cada bien mueble, así mismo se requiere un avalúo realizado por un valuador registrado.

- **Otras instituciones**

Son los requisitos mínimos que exigen otras instituciones a personas individuales o jurídicas para aplicar a la obtención de créditos. Dentro de estas instituciones se incluye las cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales, y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales.

Los requisitos para otorgamiento de préstamos son los mismos que en el sistema bancario, el trámite en estas instituciones es más ágil. Dentro de los requerimientos para obtención de crédito en una cooperativa se encuentran:

3.1.7 Condiciones de crédito

Son las características de deben observarse en los préstamos, las cuales varían de acuerdo a los reglamentos, políticas o normas internas que maneja cada una de las instituciones del Sistema Financiero Guatemalteco. Dentro de estas se encuentran:

3.1.7.1 Plazos

El plazo del crédito, es el período de tiempo en el cuál se pacta la liquidación del mismo. Este puede ser:

Corto plazo: Vencimiento de la obligación a menos de un año.

Mediano plazo: Vencimiento entre uno y cinco años

Largo plazo: Vencimiento mayor a cinco años

- **Tasa de interés**

Es el precio que se paga por la adquisición de un préstamo, o por el crédito a terceros, las tasas se aplican de acuerdo a la clase de crédito, al plazo y a la institución financiera que otorgue el crédito.

El decreto Número 19-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bancos y Grupos Financieros en el artículo 42 tipifica: los bancos autorizados conforme esta ley pactaran libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás cargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrá cargarse comisiones o gastos por servicios que no correspondan a servicios efectivamente prestados o gastos habidos.

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

Las tasas de interés se clasifican de la forma siguiente:

- **Tasa efectiva**

Es aquella tasa capitalizable anualmente, que produce la misma cantidad de interés durante un año.

- **Tasa equivalente**

Son equivalentes en el momento que dos tasas con diferentes períodos de capitalización, generan iguales intereses en el mismo plazo.

- **Tasa nominal**

Tasa donde el interés compuesto se capitaliza varias veces en el año, al tipo de interés anual declarado, se le llama nominal anual o tipo nominal.

- **Tasa de interés simple**

Es el cálculo de un porcentaje a un monto fijo, el cual no se capitaliza en el transcurso del tiempo.

- **Tasa de interés compuesto**

Se refiere a intervalos de tiempo preestablecidos en los cuales el interés vencido es agregado al capital y la sumatoria de estos genera intereses.

- **Garantías**

Las garantías es cosa dada en seguridad de algo, protección frente al peligro o riesgo, en este caso es la protección de la institución financiera ante el compromiso del pago de la deuda.

La Ley de Bancos y Grupo Financieros, establece en el artículo Número 51 que los créditos que conceden los bancos deberán estar respaldados con una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria o una combinación de éstas.

- **Otras**

Son otras modalidades de crédito, como por ejemplo los créditos comerciales, leasing y emisión de bonos, emisión de títulos de crédito, garantía de

inventarios, garantía de cuentas por cobrar. Los créditos a plazo fijo, generalmente tienen una única amortización al vencimiento. Los créditos en cuotas o amortizables son los se pactan con pagos parciales mensuales.

Los créditos a plazo fijo, según se acuerde con la entidad financiera, pueden renovarse por un plazo mayor que el inicial, seguramente se le exigirá al deudor el pago de los intereses y parte del capital.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Las fuentes de financiamiento están constituidas por todos aquellos factores que proporcionan los medios necesarios para llevar a cabo la producción, pueden ser de fuentes internas como el ahorro familiar, mano de obra familiar y utilización de semillas de cosechas anteriores; o de fuentes externas como el caso de entidades públicas o privadas que proporcionan el capital necesario, a un plazo y tasa de interés en base a una garantía prendaria, hipotecaria determinada es el caso de bancos.

Se refiere al conjunto de recursos monetarios y medios financieros que una persona obtiene para llevar a cabo una actividad económica. Estos se dividen en recursos propios y ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Son los recursos con los que cuenta una persona individual o jurídica para emprender actividades productivas. Estos recursos provienen de ahorros propios o aportaciones familiares como lo son las remesas del exterior, ganancias de cosechas anteriores, entre otros.

3.2.1.1 Capital de los productores

Son aquellos recursos económicos a disposición de los productores para la puesta en marcha de sus actividades productivas, los cuales no necesariamente

deben ser erogaciones de efectivo. Dentro de estos recursos se pueden mencionar los siguientes:

- **Semillas de los productores**

Son fuente de recursos para los pequeños productores que utilizan un nivel de tecnología tradicional, en el cual se utiliza normalmente la semilla criolla para su actividad de producción. Estos les permiten ahorrar en la adquisición de semilla mejorada.

- **Mano de obra familiar**

Es la fuerza de trabajo que se desarrolla en la actividad agrícola proporcionada por los integrantes de la familia, esto permite la reducción de costos al contratar mano asalariada.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son las ganancias obtenidas de producciones anteriores, las cuales son de utilidad para solventar las necesidades financieras que se presenten. Dentro de éstas se menciona la compra de insumos, compra de herramientas, entre otros.

3.2.2 Recursos ajenos

Son aquellos recursos externos que los productores obtienen de entidades financieras, públicas o privadas, sobre los cuales está dispuesto a pagar una determinada tasa de interés por su uso.

3.2.2.1 Recursos bancarios

Son entidades legalmente constituidas y autorizadas por la Superintendencia de Bancos para operar dentro del territorio nacional y en el extranjero que pueden efectuar negocios, los cuales consisten en préstamos de fondos obtenidos del público, mediante la recepción de depósitos o la venta de bonos, títulos u

obligaciones de cualquier naturaleza. Posteriormente, estos fondos son orientados al financiamiento de actividades productivas.

- **Líneas de crédito**

Es un derecho a obtener un préstamo que concede a una entidad financiera a una empresa. La diferencia con los créditos convencionales es que en lugar obtenerse una cantidad de dinero que se devuelve en un plazo y a unos intereses determinados lo que se logra es la posibilidad de adquirir un dinero que se cogerá y devolverá cuando se necesite durante un plazo y a un tiempo de interés determinado.

El objetivo de este tipo de crédito es que cada vez que una empresa necesite, de manera puntual, dinero en caja puede acudir a su línea de crédito y cubrir sus necesidades.

- **Otras modalidades financieras**

Forman parte de la subsistencia financiero no bancario, el cual se rige por leyes específicas y está conformado por los almacenes generales de depósitos, compañías de seguros, compañías de fianzas, casas de cambio, Instituto de Fomento Municipal (INFOM) y el Instituto de Fomento de Hipotecarias Aseguradoras (FHA).

3.2.2.2 Extra bancarios

Forman parte de estos recursos aquellas instituciones constituidas como sociedades mercantiles, generalmente sociedades anónimas. No están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria como instituciones financieras y por ende no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Este sector lo conforman las cooperativas de ahorro y crédito, organizaciones no gubernamentales y otros tipos de cooperativas que proporcionan diversos servicios en las áreas rurales del país.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Contiene el ordenamiento jurídico que regula el financiamiento y el aspecto fiscal relacionado con el mismo, éstas se describen a continuación:

3.3.1 Ley de Bancos y Grupos Financieros

Son normas que las instituciones financieras están sujetas para el desarrollo de las operaciones financieras dentro de la república.

- **Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala.**

Ley por objeto normar lo concerniente a la estructura y funcionamiento de Bancos de Guatemala a que se refiere el artículo 132 de la Constitución Política de la República de Guatemala. (Artículo 1 de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala).

3.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras

Son normas que las instituciones financieras están sujetas para el desarrollo de las operaciones financieras dentro de la república.

- **Ley de Supervisión Financiera Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República**

La Superintendencia de Bancos es un Órgano de Banca Central, organizado conforme a la ley; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección general de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instrucciones de crédito, casas de cambio,

grupos financieros y empresa controladora de grupos financieros y la demás entidades que otra leyes dispongan.

- **Ley Monetaria Decreto Número 17-2002 del Congreso de la República**

El Banco de Guatemala, es el único ente que puede emitir billetes y monedas en el territorio nacional, y que conforme a la Constitución Política de Guatemala, esta ley tienen las disposiciones que desarrollen todo lo relativo a las especies monetarias

- **Ley de Impuesto sobre Productos Financieros. Decreto Número 26-95 del Congreso de la República**

Se crea un impuesto específico que grave los ingresos por intereses de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos-valores, públicos o privados, que se paguen o acrediten en cuanta a personas individuales o jurídicas, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos, conforme a la presente Ley.

- **Código de Comercio. Decreto Número 2-70 del Congreso de la República**

Los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y casa mercantiles, se registrarán por las disposiciones de este código y en su defecto, Por las del derecho civil que se aplicara e interpretara de conformidad con los principios que inspira el derecho mercantil.

3.3.3 Leyes fiscales

Se mencionan Las vigentes en la República de Guatemala, siendo las siguientes:

- **Código Tributario. Decreto Número 6-91 del Congreso de la República.**

Las normas de este código son de derecho público y regirán las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el estado, excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipalidades a las que se aplicaran en forma supletoria.

- **Decreto Número 19-2013 del Congreso de la República**

Reformas al Decreto Número 6-91 del Congreso de la República y sus reformas para clarificar y concretar algunos aspectos de las disposiciones contenidas en la normativa.

- **Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala**

Se decreta un impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios, sean éstos nacionales o extranjeros, residentes o no en el país.

- **Ley del Impuesto al valor Agregado. Decreto Número 26-92 del Congreso de la república y sus Reformas**

Se establece impuesto al valor agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, cuya administración, control recaudación y fiscalización corresponde a la Superintendencia de Administración Tributaria.

- **Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para protocolos. Decreto Número 37-92 del Congreso de la República y sus reformas**

Se establece un impuesto de timbres fiscales y de papel sellado especial para protocolos. Sobre los documentos que contienen los actos y contratos que se expresan en esta ley.

3.3.4 Otras leyes

Existen otras normas jurídicas en material fiscal, que están relacionadas con las personas individuales y jurídicas que realizan actividades financieras, de las que se detallan algunas de ellas.

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus Reformas Decreto Número 22-2010 del Congreso de la República.
- Ley de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-.
- Ley del Impuesto sobre productos Financieros, Decreto Número 26-95 del Congreso de la República.
- Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República.
- Ley del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Decreto Número 32-2005 de la República de Guatemala.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Las personas individuales o jurídicas, dedicadas a la producción agrícola, deben contar con los recursos necesarios para cubrir con sus costos y gastos, así generar una producción que les permita obtener un tipo de beneficio económico, el productor logra conseguir dichos recursos a través del financiamiento interno y externo.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

Como es de conocimiento general la tierra es el principal medio para el desarrollo de la producción agrícola, en el municipio de San Francisco El Alto, ésta actividad es de importancia para la población, se práctica la agricultura de subsistencia.

En relación a los productos de la agricultura de subsistencia en todas las comunidades del Municipio se produce maíz, frijol, haba, trigo, chilacayote, piloy y melocotón con rendimientos bastantes bajos, pero ha garantizado la seguridad alimentaria de la mayor parte de la población, no permite mayor generación de excedente.

Ello ha orientado a los agricultores a complementar su ingreso a través de la inserción en algunas actividades productivas, principalmente a la actividad industrial en la confección de prendas de vestir.

4.1.1 Superficie, volumen y valor de la producción

En el siguiente cuadro se describen las distintas actividades agrícolas que se observaron en el Municipio, haciendo énfasis en la superficie, volumen y valor de la producción de acuerdo al estrato de las diferentes fincas localizadas.

Cuadro 22
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Superficie, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Estrato	Superficie	Unidad	Volumen	%	Precio Q.	Valor de la	%
O	Mz.	de	Total			producción	
Producto		medida				Q.	
Microfinca	70		2,007	100.00		326,333	100.00
Maíz	57	Quintal	1,907	95.38	165	314,655	96.39
Frijol	8	Quintal	15	0.76	550	8,250	2.56
Haba	5	Quintal	16	0.41	68	1,088	0.33
Trigo	0	Quintal	9	0.45	160	1,440	0.44
Chilacayote	0	Unidad	60	3.00	15	900	0.28
Subfamiliar	25		2,482	100.00		1,052,958	100.00
Maíz	17	Quintal	548	22.08	165	90,420	8.59
Frijol	1	Quintal	1	0.04	550	550	0.05
Haba	1	Quintal	1	0.02	68	68	0.01
Trigo	1	Quintal	12	0.48	160	1,920	0.18
Melocotón	5	Quintal	1,920	77.38	500	960,000	91.17
Total	95		4,489			1,379,291	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El cultivo que predomina en unidades productivas y en extensión es la producción de maíz representa 96.39% y 2.56% el frijol de la tierra cultivada en el estrato de microfincas y 8.59% y 0.05% en fincas subfamiliares.

La producción de maíz en este Municipio, se realiza una siembra al año durante el mes de mayo cuando inicia las primeras lluvia obteniendo la cosecha en el mes de noviembre o inicios de diciembre, con un rendimiento de 34 quintales por manzanas, esta cosecha en su mayor parte es destinada para el autoconsumo.

La producción de maíz es la mayor representación en el estrato de microfincas debido a que la población del Municipio posee pequeñas fracciones de tierra

para vivienda y la siembra de maíz, cada año la tierra ha venido desfragmentándose, debido a que estas pequeñas tierras son distribuidas a sus hijos como herencia, por tal razón la mayor producción es para el autoconsumo.

Destaca como característica de esta actividad, la riqueza genética de la semilla para su producción que es ciento por ciento criolla sin cambios genéticos.

4.1.2 Financiamiento a la producción

La producción agrícola del Municipio son financiados por fuentes internas y externas, el financiamiento utilizado en la producción agrícola para los cultivos principales se presenta en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares.

- **Microfincas**

El financiamiento que se utiliza en el Municipio en este estrato, es el interno debido que los agricultores poseen una pequeña porción de tierra, que es cultivada con semilla criolla de cosechas anteriores, mano de obra familiar y utilizan abono natural de sus animales.

- **Subfamiliares**

En este estrato utiliza el financiamiento interno y poco financiamiento externo especialmente la mano de obra.

Se detalla el financiamiento en el Municipio de la producción agrícola en el cuadro siguiente:

Cuadro 23
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Financiamiento de la Producción Agrícola
Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014

Producto	Fuentes Internas	Fuentes externas	Costos y gastos según encuesta
Microfincas			
Maíz			
Insumos	151,387		151,387
Mano de obra			
Costos indirectos variables	1,907		1,907
Total	153,294		153,294
Subfamiliares			
Maíz			
Insumos	47,395		47,395
Mano de obra	8,429		8,429
Costos indirectos variables	548		548
Total	56,372		56,372
Melocotón			
Insumos	80,256		80,256
Mano de obra	304,570		304,570
Costos indirectos variables	120,980		120,980
Gastos variables de venta	4,752		4,752
Costos y gastos	42,733		42,733
Total	553,291		553,291

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La producción agrícola en el Municipio, es financiada con recursos propios de los productores; la mano de obra es obtenida por los mismos integrantes de la familia, las semillas son criollas de cosechas anteriores, los insumos que utilizan lo compran con ahorros provenientes del poco excedente de la producción que venden a familiares o amigos, así como otros ingresos como la confección de prendas de vestir o generadas por otras actividades de carácter informal mientras se da la cosecha del producto principal.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

El maíz es el producto que más se produce a nivel nacional, por ser un cultivo que se adapta a gran variedad de suelos, constituye base de la dieta de la población guatemalteca e importancia especial por sus implicaciones culturales, socioeconómicas y alimentarias. La época de siembra se realiza en el mes de mayo se obtiene la producción en el mes de noviembre o inicios de diciembre.

En el Municipio constituye la base alimentaria de la población (fuente de carbohidratos y proteínas en la ingesta per cápita 37.7% y 36.5% respectivamente) en algunos casos como fuente de ingresos para satisfacer otras necesidades secundarias.

Por la importancia que tiene la producción de maíz, para satisfacer las necesidades básicas se hace necesario el análisis de este producto, para establecer las fuentes de financiamiento, estos se clasifican de acuerdo a la fuente de donde provienen, es decir si son propios o ajenos.

En el Municipio el financiamiento para la producción de maíz es interno.

Se observa a continuación el financiamiento de la producción del maíz en los estratos de microfincas y subfamiliares.

Cuadro 24
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Financiamiento de la Producción de Maíz
Según Tamaño de Finca y Producto
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Producto	Microfincas	Subfamiliar
Interna		
Maíz		
Insumos	151,387	47,395
Semilla	1,004	92
Fertilizante 20-20-20	149,747	47,120
Fertilizante orgánico	636	183
Mano de obra		8,429
Preparación de tierra		1,304
Siembra		1,030
Limpia		1,138
Fertilización		1,226
Cosecha		1,769
Desgrane		1,962
Bonificación incentivo Séptimo día		
Costos indirectos variables	1,907	548
Cuotas patronales 11.67%		
Prestaciones laborales 30.55%		
Sacos	1,907	548
Total	153,294	56,372

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se tomarán en cuenta para el presente informe las fuentes de financiamiento internas, así como las fuentes externas.

El 95% de la población se dedican a la producción de maíz, para abastecer su demanda alimentaria, el productor tiene acceso al financiamiento externo, pero

su financiamiento es interno debido que no poseen tierras suficientes para la producción y con los recursos propios cubre los costos y gastos.

Otros de los factores por los cuales utilizan el financiamiento interno, son las altas tasas de intereses que manejan las instituciones financieras en el Municipio, y a las garantías que estas solicitan, (prendarias, fiduciarias e hipotecarias).

4.2.2 Niveles tecnológicos

Se refiere al grado de conocimientos técnicos, habilidades, destrezas y medios de producción necesarios que se requieren en la actividad agrícola.

Mide o comprueba el grado de conocimiento que poseen los agricultores con respecto a técnicas aplicables al desarrollo de la actividad como semillas, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

Tabla 6
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Niveles Tecnológicos
Producción de Maíz
Año: 2014

Factores	Nivel I o baja tecnología
Semillas	Criollas
Mano de obra	Familiar y se contrata poca
Agroquímicos	Se utiliza poca
Suelos	No usan algunas técnicas de preservación
Riego	Cultivo de invierno
Asistencia técnica	No se utiliza
Asistencia financiera	Existencia pero no la utilizan

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La producción de maíz lo realizan con herramientas rudimentarias como el azadón y machete, mano de obra familiar, no utilizan técnicas de conservación

de los suelos, asistencia técnica, y no recurre al sistema financiero, porque la producción es para autoconsumo.

4.2.3 Destino de los fondos

Los recursos internos que poseen los agricultores para el financiamiento del cultivo de maíz lo utilizan para insecticidas, abonos orgánicos, sacos para el almacenaje y en algunas ocasiones contratar mano de obra.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

En el Municipio se logró establecer que existe una amplia gama de asistencia crediticia prestada por entidades financieras como Banco de Desarrollo Rural, S.A. Banco de los Trabajadores, Banco Reformador, S.A., cooperativas como Fundap, Cosami y Xe-Ixtamayac, los cuales otorgan préstamos con garantías fiduciarias prendarias e hipotecarias.

- **nacional**

La cobertura y acceso a nivel nacional en el año 2014 indica que por cada 10,000 personas adultas hay 16.2 puntos de acceso financiero, los puntos de acceso a nivel nacional son 13,678.

- **Regional**

La cobertura por región de las entidades financieras se indica en el siguiente cuadro

Tabla 7
República de Guatemala
Sistema Bancario
Puntos de Accesos Nivel Regional
Año: 2014

Descripción	Metro-politana	Norte	Nor-Oriente	Sur-Oriente	Central	Sur-Occidente	Nor-Occidente	Petén
Puntos de acceso por cada 10,000 adultos	21.9	10.2	18.4	16.1	15.2	15	11	17.8
puntos de acceso	4,578	739	1,201	957	1,149	2,945	1,200	609

Fuente: Superintendencia de Bancos de Guatemala 2014. Boletín No. 5 trimestral de inclusión financiera a diciembre 2014, 3 p.

En todas las regiones del país se tiene acceso crediticio por entidades financieras y cobertura en la región metropolitana.

- **departamental**

La cobertura por departamento de las entidades financieras se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 8
República de Guatemala
Sistema Bancario
Puntos de Accesos Nivel Departamental
Año: 2014

Región	Departamento	Indicador	Cantidad de puntos de acceso
Metropolitana	Guatemala	21.9	4,578
	Alta Verapaz	8.5	493
	Baja Verapaz	17.2	246
Nororiental	Izabal	15.6	362
	Chiquimula	19.4	389
	Zacapa	22.6	291
	El Progreso	17.1	159

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Suoriente	Jalapa	12.2	201
	Santa Rosa	16.7	326
Central	Chimaltenango	15.1	495
	Sacatepéquez	20.8	400
	Escuintla	12.8	554
Suroccidente	San Marcos	10.4	592
	Quetzaltenango	20.2	918
	Totonicapán	14.2	349
	Sololá	18.1	421
	Retalhuleu	15.7	277
	Suchitepéquez	13.4	388
Noroccidente	Huehuetenango	11.3	700
	Quiché	10.6	500
Petén	Petén	17.8	609

Fuente: Superintendencia de Bancos de Guatemala 2014. Boletín No. 5 trimestral de inclusión financiera a diciembre 2014, 4 p.

A nivel departamental como se puede observar para todos los departamentos del país existe asistencia crediticia, mayor el departamento de Guatemala.

• Municipal

En el Municipio se logró establecer que existe una amplia gama de servicios bancarios y cooperativas, los cuales otorgan préstamos con garantías fiduciarias prendarias e hipotecarias.

Entra las principales instituciones financieras se encuentra:

- Banco de Desarrollo Rural, S.A. (Banrural)
- Banco Industrial, S.A.,
- Banco Reformador, S.A.
- Banco de Los Trabajadores (Bantrab)
- Cooperativas como Fundap
- Xe-IXtamayac

- RL Reficom,
- RL Asociación
- Awaking Guatemala
- Cosami.

Estas instituciones tienen programas de microcréditos especialmente el Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- que posee una cobertura geográfica muy amplia, está presente en prácticamente cada uno de los departamentos y municipios de Guatemala, otra de las características principales de esta financiera es brindar microcréditos a todos tipos de clientes principalmente para clientes con ingresos medios y bajos.

El objetivo principal de esta institución es promover el desarrollo económico y social del área del país. Mediante el estímulo y facilitación del ahorro, la asistencia crediticia, especialmente a los campesinos.

Se presentan los requisitos generales, para una persona individual como para una persona jurídica, de la entidad financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A.

- **Personas individuales**

Formulario de solicitud de crédito

Estado patrimonial

Fotocopia de DPI

Constancia de Ingresos (firma y sellado por la empresa o contador)

Llenar formulario IVE-BA-01 para persona individual

Copia de los 3 últimos estados de cuenta bancarios

Copia de recibo de agua, luz o teléfono.

- **Para personas jurídicas**

Formulario de solicitud de crédito

Carné del número de identificación tributaria

Llenar formulario IVE-BA-02 para personas jurídicas

Escritura de constitución de sociedad y modificaciones

Testimonio del acta notarial del nombramiento del representante legal

Fotocopia de DPI del presentante legal

Fotocopia de DPI de otros firmantes de la cuenta

Patente de sociedad

Patente de comercio

Estados financieros de los últimos 3 períodos fiscales

Flujo de caja proyectado

Fotocopia del Registro Tributario Unificado (RTU)

Estados de cuenta bancarios de los últimos 3 meses

Copia de recibo de agua, luz o teléfono

Además de estos requisitos, la garantía de las personas individuales o jurídicas, debe cumplir con lo siguiente:

Para garantía fiduciaria, se requiere estados financieros patrimoniales, fotocopia de DPI y constancia de ingresos firmada por un contador del fiador o codeudor.

Para garantía hipotecaria, se requiere certificación del Registro General de la Propiedad, seguro del inmueble, avalúo por un experto registrado.

Para garantía prendaria, cada institución que confiere el crédito, aplicará de acuerdo a las políticas, el porcentaje establecido sobre el valor de cada bien mueble, asimismo se requiere un avalúo realizado por un valuador registrado.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se determinó que los factores que limitan el acceso a los agricultores al financiamiento externo varían de acuerdo a las normas y políticas internas del otorgante y de la situación económica en que se encuentra el agricultor.

Las entidades financieras son parte importante en el desarrollo de las actividades productivas, como la actividad agrícola.

A continuación se presenta los destinos de los préstamos a las diferentes actividades.

Tabla 9
República de Guatemala
Sistema Bancario
Número de Préstamos Concedidos por Destino
Año: 2014
(en millones de quetzales)

Destino	Total		
	Número	Monto	%
Agricultura	42,646	3,094	4.20
Ganadería	13,915	1,077	1.50
Silvicultura, caza y pesca	134	52	0.10
Minería	65	116	0.20
Industria	21,997	9,785	13.40
Construcción	6,604	2,096	2.90
Comercio	192,341	19,560	26.80
Transporte	4,208	741	1.00
Servicios	6,520	11,701	16.10
Consumo	2,639,934	21,879	30.00
Transferencias	8,307	1,596	2.20
Otros	35,194	1,154	1.60
Total	2,971,865	72,849	100.00

Fuente: Superintendencia de Bancos de Guatemala 2014. Boletín No. 5 trimestral de inclusión financiera a diciembre 2014, 5 p.

El financiamiento en la actividad agrícola a nivel nacional representa 4.2% en el año 2014, la actividad con mayor demanda de créditos es para el consumo.

4.2.5.1 Del mercado financiero

La producción agrícola, es una actividad con mayor grado de vulnerabilidad a los cambios climáticos, esto genera inestabilidad económica del agricultor y por ende una limitante para el otorgamiento de crédito, otras limitantes son las altas tasas de intereses y falta de garantías que poseen los productores de maíz, carecen en su mayoría de bienes que puedan ser sujeto a crédito.

- **Altas tasas de interés**

Los bancos del sistema localizados en el Municipio cobran tasas variables de intereses dentro del 16% y 25% anual, factor por el cual los agricultores no acuden al financiamiento y el miedo existente al aumentar dichas tasas de intereses. Por la inestabilidad económica del país.

- **Faltas de garantías**

La garantía requerida por las instituciones financieras, es otra característica que limita el financiamiento, las entidades solicitan escrituras que estén a nombre del solicitante y registradas en el Registro de la Propiedad la mayor parte de productores no lo poseen, la población no posee grandes extensiones de tierra, lo poco que tienen es menor a una manzana y generalmente son tierras que son bilaterales utilizada para vivienda y para la producción de maíz.

4.2.5.2 Del productor

Las unidades productivas encuestadas manifestaron que no utilizan los créditos o préstamos para financiar sus cosechas debido a lo siguiente.

- **Falta de organización**

En el Municipio, se determinó que los productores de maíz, no se encuentran organizados con ningún gremio, asociación o comité, y son pocas las instituciones dedicadas a brindar asesoría técnica y el fortalecimiento de agrupaciones de todo tipo. La única institución que da un ligero apoyo a los agricultores es el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación –MAGA–.

La organización de los productores, daría como resultado la creación de entidades jurídicas, los cuales tendrían más oportunidades al acceso del financiamiento, técnico y así obtener un mejor desarrollo productivo en la producción de maíz.

- **Temor a perder sus tierras**

Los agricultores no optan por la obtención de préstamos por temor a perder sus propiedades las cuales son utilizadas para vivienda y parte para cultivo, por los altos intereses que requieren las entidades financieras del Municipio, baja producción de maíz y por índole el poco excedente son elementos para que el agricultor no opte por algún préstamo, para no poner en riesgo el único patrimonio que posee él y su familia.

Otros factores son las políticas crediticias de las entidades bancarias; que las unidades económicas no están en capacidad de cumplirlas como, altos intereses, garantías hipotecarias, puntualidad en el pago de las cuotas, plazos y costos y gastos administrativos que los bancos o entidades financieras que se dedican a ese tipo de actividad cobran.

La falta de conocimiento y no tener una asesoría adecuada para tramitar un crédito, es el temor ya que por desconocimiento podrían engañarlos y perder su único patrimonio que posee para su familia.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La producción de maíz del Municipio, no ha tenido relevancia ya que el financiamiento es básicamente de fuente interna y no existen políticas de apoyo crediticio gubernamentales o privadas que impulsen su desarrollo.

4.2.7 Asistencia técnica

Es la asesoría y capacitación agrícola, necesaria para obtener un desarrollo integral, mejor rendimiento y calidad de la producción, aprovechar adecuadamente los factores tierra y clima.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Esta asistencia técnica es proporcionada por los otorgantes de créditos o préstamos con el objetivo de disminuir el riesgo de incumplimiento del compromiso por parte del agricultor al ejecutar proyectos productivos de alto riesgo como la producción de maíz. A este recurso no tienen acceso los agricultores del Municipio, por la falta de políticas crediticias.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

En el Municipio de San Francisco el Alto, por la baja producción de maíz y lo que se produce es para el autoconsumo, no les genera ingresos suficientes para contratar asesoría, para desarrollar y aumentar los rendimientos en la producción de maíz. La mínima asistencia técnica que los agricultores obtienen de los vendedores de fertilizantes que les asesoran empíricamente del uso adecuado de los agroquímicos.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

La falta de instituciones con fines sociales o asociaciones civiles que tengan como objetivo principal de participar, financiar y apoyar proyectos de desarrollo

agrícola, proveer asesoría y capacitación técnica, limitada a los productores del lugar de desarrollar y expandir su producción obteniendo bajo rendimiento.

.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE MERMELADA DE MELOCOTÓN

La implementación del presente proyecto “Producción de Mermelada de Melocotón”, tiene como finalidad contribuir al beneficio económico y social de la población del Municipio, que es el lugar físico geográfico donde se pretende ejecutar el proyecto, la producción será utilizada para la venta a clientes mayoristas y minoristas de la región.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La “Producción de Mermelada de Melocotón”, se desarrollará como una de las alternativas para implementar características de la actividad agroindustrial en el Municipio que consiste en la transformación de materia prima y así contribuir en la actividad agrícola, específicamente con el consumo de la producción de melocotón en la aldea Sacmixit.

Se constituye una asociación, integrada por veinticinco asociados quienes aportarán Q. 7,545.24 cada uno, que da un total de Q. 188,631.00 como inversión más financiamiento externo de Q. 90,000.00 mediante un préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- a una tasa de interés del 16% anual pagadero en el primer año.

El proyecto ofrecerá al mercado 25,550 cajas de 12 unidades de 290 gramos de mermelada de melocotón, que corresponden a la producción anual, durante los cinco años de vida del proyecto. El costo de cada caja de mermelada será de Q. 56.59 que ya incluye todos los elementos necesarios para la producción total y el precio de venta será de Q. 90.00.

5.2 JUSTIFICACIÓN

El Municipio posee condiciones óptimas de suelos para el cultivo de melocotón y

éste constituye un producto agrícola importante. Con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del Municipio. y después de haber realizado investigación sobre la producción de mermelada de melocotón.

Se pretende incentivar a la población a participar en la conformación y ejecución del proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón con el objetivo de apoyar a la generación de empleo y desarrollo socioeconómico, de las personas y familias que participarán.

5.3 OBJETIVOS

Para la realización de este proyecto se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

5.3.1 General

Desarrollar una de las potencialidades productivas del Municipio mediante la ejecución de un proyecto que permite aprovechar la materia prima que es cultivada en la aldea Sacmixit y elaborar mermelada de melocotón que genere mejores ingresos al grupo de personas interesadas y emplear la mano de obra desempleada del Municipio.

5.3.2 Específicos

- Establecer el mercado potencial de la mermelada de melocotón a través del estudio de la oferta y la demanda.
- Determinar los costos de producción necesarios para la elaboración de la mermelada de melocotón, la rentabilidad que se obtendrá al poner en marcha el proyecto e identificar las fuentes de financiamiento.
- Crear fuentes de empleo para el progreso económico de los habitantes del Municipio.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Determinará la factibilidad del proyecto, se pretende llevar a cabo la producción en el Municipio y se comercializará con mayoristas y minoristas quienes serán los encargados de realizar las transacciones comerciales, se identifica la oferta total, consumo aparente, demanda insatisfecha y demanda potencial a nivel local.

5.4.1 Identificación del producto

Mezcla de pulpa de melocotón y azúcares en cantidades adecuadas, con consistencia gelificada apropiada.

Tabla 10
Producción de Mermelada de Melocotón
Valor Nutricional Frasco de 290 gramos
Año: 2014

Valores nutricionales		% de valor diario*
Valor energético (kcal)	464kcal	23.20
Valor energético (kj)	1941.3kj	23.20
Proteínas	<0,5g	--
Hidratos de carbono	116g	44.70
Grasas	<0,5g	--

*El porcentaje de los valores diarios se basa en una dieta de 2000 kilocalorías

Fuente: <http://www.midiadia.com/productos/mermelada-extra-de-melocoton-ligeresa-5657>

El valor energético proporciona una medida de cuanta energía se obtiene al consumir una porción de mermelada. Se calcula a partir de la suma de la energía aportada por los carbohidratos, proteínas y grasas. Se expresa en Kilocalorías o Kilojoule: 1 Kcal = 4,18 kJ.

- **Características y usos**

La mermelada deberá prepararse con melocotones de calidad, a fin de dar una consistencia sólida o semisólida a las mismas. Las propiedades que debe tener en particular para ser buen producto alimenticio, incluyen entre otras: contenido de calorías adecuado, sabor asociado a la fruta, acidez media, consistencia y

aspecto agradable, color acorde a la fruta, aroma agradable, los usos más comunes son: desayunos, aperitivos, refacciones, helados caseros, utilizado como ingrediente en la cocina entre otros.

5.4.2 Oferta

Existe oferta de mermelada de melocotón, la cual se detalla en el cuadro 24 y 25, se utilizan los datos desde el año 2009 y las proyecciones hasta el año 2018, se toman en cuenta únicamente las importaciones debido a que no existe producción.

- **Oferta histórica y proyectada**

La oferta histórica está comprendida por la producción más las importaciones de cada año. Se utilizó el método de mínimos cuadrados, las importaciones fueron obtenidas de entrevistas realizadas en los tres Municipios donde se realizará la comercialización. Se describe la oferta total y proyectada a continuación:

Cuadro 25
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Oferta Total Histórica y Proyectada de Mermelada de Melocotón
Años: 2009 – 2018
(en cajas de 12 unidades)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	1,461	1,461
2010	0	1,571	1,571
2011	0	1,689	1,689
2012	0	1,816	1,816
2013	0	1,953	1,953
2014	0	2,067	2,067
2015	0	2,190	2,190
2016	0	2,313	2,313
2017	0	2,436	2,436
2018	0	2,559	2,559

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014, y a través del método de mínimos cuadrados donde $a=1,698$, $b=123$ y $x=3$.

Del año 2014 al 2018 para la oferta proyectada se aprecia una continuidad de crecimiento, el comportamiento puede darse por los gustos y preferencias del consumidor o por crecimiento poblacional.

5.4.3 Demanda

En el mercado donde se pretende comercializar el producto se ha notado que existe una demanda con base al consumo que tiene la población de este tipo de mermeladas y el incremento de importación que se maneja por mayoristas y minoristas.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Permite entender el proceder del mercado de años anteriores y la demanda proyectada muestra el comportamiento de los consumidores en los tres municipios de forma futura, y plantear estrategias para comercializar de mejor manera el producto.

Se muestra en el cuadro siguiente la demanda potencial histórica y proyectada:

Cuadro 26
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Mermelada de Melocotón
Años: 2009 – 2018

Años	Población en miles	Población delimitada (25%)	Consumo per cápita (cajas de 12 unidades)	Demanda potencial (cajas)
2009	198,854	49,714	0.800	39,771
2010	205,235	51,309	0.800	41,047
2011	211,780	52,945	0.800	42,356
2012	218,514	54,629	0.800	43,703
2013	225,398	56,350	0.800	45,080
2014	231,866	57,967	0.800	46,373
2015	238,503	59,626	0.800	47,701

Continúa en página siguiente..

...Viene de la página anterior

2016	245,140	61,285	0.800	49,028
2017	251,776	62,944	0.800	50,355
2018	258,413	64,603	0.800	51,683

Fuente: elaboración propia, con base a Proyecciones de Población 2002-2012 con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística - INE- y datos según nutricionista para el consumo per cápita.

El historial de demanda que resulta de los años 2009 al 2013 presenta incremento anual, lo que refleja el crecimiento del mercado para este tipo de producto.

El consumo per cápita se determinó a través de consulta con nutricionista, recomienda que 9.6 frascos de 290 gramos puede una persona puede consumir en un año en condiciones normales. Para homogenizar los datos en el cuadro anterior se dividen los 9.6 frascos en 12 que son las unidades que corresponden a una caja, que da como resultado 0.800 de caja que es el consumo per cápita.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es la totalidad de producto que fue adquirida por los consumidores, en rango de 5 años de producción, del 2009 al 2013 y para lo proyectado presenta un comportamiento creciente.

Se presenta el consumo aparente histórico y proyectado a continuación:

Cuadro 27
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Mermelada de Melocotón
Años: 2009 – 2018
(en cajas de 12 unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	1,461	0	1,461
2010	0	1,571	0	1,571
2011	0	1,689	0	1,689
2012	0	1,816	0	1,816
2013	0	1,953	0	1,953
2014	0	2,067	0	2,067
2015	0	2,190	0	2,190
2016	0	2,313	0	2,313
2017	0	2,436	0	2,436
2018	0	2,559	0	2,559

Fuente: elaboración propia con base en los datos obtenidos del cuadro 29 de este informe.

Se establece que las importaciones se convierten en consumo aparente, debido a que no existe producción local y exportaciones en los tres Municipios, desde el 2009 al 2013 y se tiene una tasa de crecimiento de 9% al 2018, lo que cubrirá las expectativas del consumo del producto.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Se determina mediante la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, el resultado son todos los consumidores potenciales que la oferta no puede satisfacer y conforme crece la población ésta va en aumento.

Se detalla la demanda insatisfecha histórica y proyectada a continuación:

Cuadro 28
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Mermelada de Melocotón
Años: 2009 – 2018
(en cajas de 12 unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	39,771	1,461	38,310
2010	41,047	1,571	39,476
2011	42,356	1,689	40,667
2012	43,703	1,816	41,887
2013	45,080	1,953	43,127
2014	46,373	2,067	44,306
2015	47,701	2,190	45,511
2016	49,028	2,313	46,715
2017	50,355	2,436	47,919
2018	51,683	2,559	49,124

Fuente: elaboración propia con base en los datos de los cuadros 113 y 114 de este informe.

En los datos obtenidos de producción y consumo no se logra la satisfacción completa de las necesidades que en cuanto a cajas de mermelada de melocotón se tiene, lo que significa que es un producto de aceptación para el consumidor y que existe al 2018 una demanda insatisfecha de 49,124 cajas de 12 unidades.

5.4.4 Precio

Se establece con relación a los costos de producción, distribución y de competencia. El precio de venta propuesto con margen de ganancia para la Asociación es Q. 7.50 por frasco y Q. 90.00 por caja, para mayorista y minorista.

5.4.5 Comercialización

Este proceso inicia en el momento que la asociación entrega la producción a los intermediarios, quienes se encargarán de la distribución de la mercadería haciéndola llegar al consumidor final, esto dependerá de las necesidades de cobertura del mercado, con el fin de vender el total de la producción a precios competitivos hasta el mayorista y el minorista.

- **Mezcla de mercadotecnia**

Se presenta cada paso que debe implementarse por medio de la mezcla de mercadotecnia para la comercialización de la producción, esto con el fin de optimizar la comercialización.

En la tabla siguiente se describe la mezcla de mercadotecnia.

Tabla 11
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2014

PRODUCTO	
Variedad	Por ser un producto nuevo únicamente se utilizará una presentación de 290 gramos, los mayoristas y minoristas entrevistados aseguran que es del gusto y preferencia del consumidor, debido a las importaciones del producto constatan la aceptación del gusto y preferencia por el tamaño, puede existir variedad de presentaciones una vez éste en marcha el proyecto de acuerdo a la necesidad que se pretenda cubrir.
Calidad	Este producto se realizará con materia prima de calidad es decir melocotones frescos recién cortados, previamente clasificados, la preparación no requiere de químicos, es 100% natural sin conservantes, colorantes, ni aditivos añadidos.
Diseño	Se utilizará envase de vidrio con tapa color blanco, capacidad 290 gramos, tiene como finalidad facilitar el transporte, el almacenamiento y la conservación del producto, su diseño contiene: el nombre de la Asociación en la parte superior del diseño, en el centro seis melocotones en imagen pequeña, un frasco de mermelada con un melocotón y un trozo y en la parte inferior el nombre del Municipio y al departamento que pertenece. Esto con el fin que el consumidor se identifique y consuma lo que localmente se va a producir y así hacer clientes redituables para posicionar la mermelada de san francisco en la mente del consumidor para que sea lo primero que piensen al mencionar mermelada.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Características	Textura: pastosa, con trocitos de melocotón, olor: aromático, distintivo, característico al melocotón, color: amarillento brillante, peso neto 290 gramos, proporciona algo muy diferente a los sabores que existen actualmente en el mercado.
Marca	“Mermeladas San Francisco” esta permite identificar el producto y diferenciarlo de otros similares. Se considera que tendrá impacto sobre el mercado objetivo por llevar parte del nombre del Municipio como distintivo del lugar.
Tamaño	Frasco de 290 gramos en el contenido de la mermelada y el envase de vidrio tendrá medidas de 15 cm de alto x 15 cm de diámetro superior y 7cm de diámetro inferior.
Garantía	Se respalda con el cambio del producto defectuoso, vencido o si el frasco tuviera algún problema, previamente se revisará que el problema se haya dado en el proceso de la comercialización.
Tiempo de vida	Por ser un producto natural se considera que tendrá una vida útil de 1 año cada frasco.
Utilidad	Es una de las variedades dulces que mejor complementan los desayunos y meriendas de la casa y cumple con la dieta alimenticia del consumidor.
Precio de lista	El precio que se presenta se determina por el costo que conlleva el producto y se sugiere que se venda al consumidor final en Q. 9.00 la unidad y Q. 100.00 de caja de 12 unidades.
Período de pago	Se sugiere que el pago se realice al contado, ya que el proyecto es nuevo y necesita capitalizarse.
PLAZA	
Canales	Se empleará el nivel adecuado, en donde el productor traslada al mayorista el 100% de la producción, luego el mayorista continúa con el proceso de comercialización, dota de producto a los minoristas quienes finalizan el proceso y llevan la mermelada al consumidor final.
Cobertura	De acuerdo a la entrevista realizada a los intermediarios se determinó que la aceptación del producto se da en tres municipios: Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Ubicación	Tiendas y abarroterías, que se encuentran en el casco urbano de los Municipios.
Transporte	En el proceso de comercializar se usara el vehículo tipo panel que se tiene contemplado comprar, para las entregas y otras actividades en la Asociación, este transporte permitirá llegar a los Municipios y proveer de producto, a los diferentes intermediarios.
Logística	El proceso de distribución inicia en el casco urbano de San Francisco El Alto lugar donde se encuentra a San Bartolo como primera entrega y posteriormente a Totonicapán o viceversa.
PROMOCIÓN	
Publicidad	Es una técnica que consiste en pasar información por medios verbales, especialmente recomendaciones, pero también información de carácter general, de una manera informal, a través de la técnica de boca en boca. Se recomienda la publicidad de boca en boca, esto debido a que es la más eficaz por el tipo de producto, que necesita ser degustado, para luego hablar bien del sabor, olor, presentación, precio.
Venta personal	Es la única herramienta de la promoción que permite establecer una comunicación directa con los clientes potenciales, en este caso mediante el apoyo de los asociados como fuerza de ventas de la asociación.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

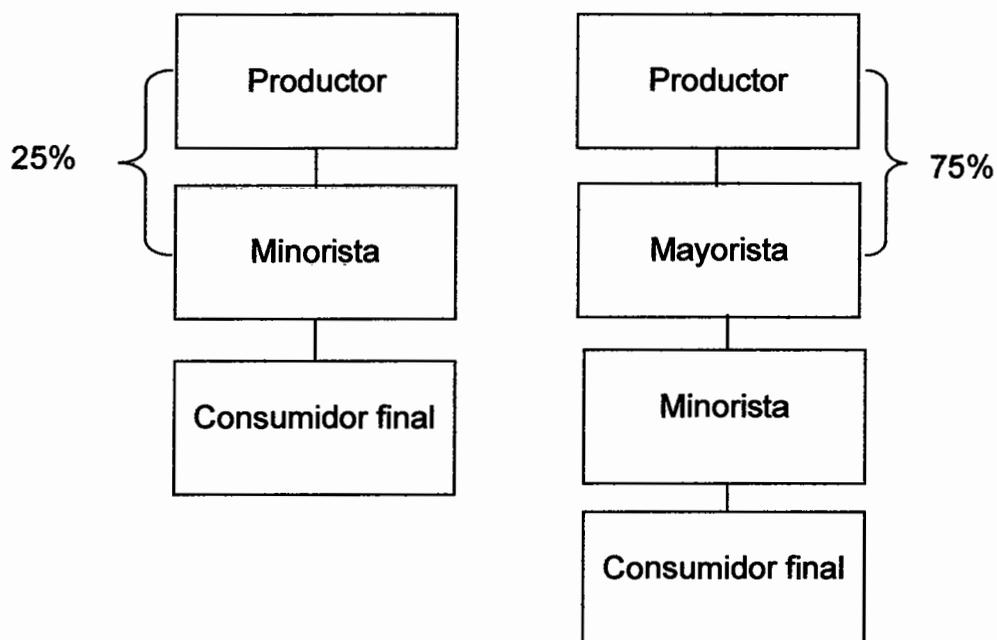
El precio se introducirá al mercado con Q. 0.50 menos que los demás productos sustitutos promedio, por unidad y Q. 10.00 de diferencia por caja de 12 unidades dicha estrategia de precio facilitará su venta, en combinación con la publicidad.

- **Canales de comercialización**

Es el proceso que pasa el producto para llegar al consumidor final, se utilizaran para el proyecto los canales uno y dos, se realiza la venta directa del productor al mayorista y minorista, y éstos al consumidor final.

En la gráfica siguiente se muestra los canales de comercialización:

Gráfica 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Canales de Comercialización
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Se utilizarán los canales de comercialización uno y dos, para maximizar la venta y dar a conocer el producto a los intermediarios y así posicionarse en el mercado. El 75% de la producción se destina al mayorista y el 25% restantes al minorista, estos distribuyen al consumidor final, para satisfacer la demanda.

- **Márgenes de comercialización**

Representa la diferencia entre el precio de venta del producto, mayorista y

minorista, se toma en cuenta los gastos incurridos en la producción y comercialización del producto y se observa el nivel de participación de cada uno de los actores que intervienen en el proceso. Se presenta el margen de comercialización a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Márgenes de Comercialización
Año: 2014

Participantes	Precio Q.	Margen bruto Q.	Costos gastos Q.	Margen neto Q.	% Rendi- miento sobre la inversión	% de Participa- ción del productor
Productor	90.00					85
Mayorista	100.00	10.00	1.32	8.68	10	10
Almacenaje			0.60			
Administrativos			0.48			
Publicidad			0.24			
Minorista	105.00	5.00	0.72	4.28	5	5
Almacenaje			0.60			
Bolsas			0.12			
Consumidor final						
Total		15.00	2.04	12.96		100
Productor	90.00					86
Minorista	105.00	15.00	0.72	14.28	16	14
Almacenaje			0.60			
Bolsas			0.12			
Consumidor final						
Total		15.00	0.72	14.28		100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

La participación del mercado para el productor es de 85% y 10% para el mayorista, lo que hace al producto rentable. Para el minorista representa una utilidad de Q. 4.28 por caja, por lo que tiene un rendimiento del 5 por ciento. Esto indica que puede invertir en el producto y comercializar con un margen de ganancia favorable.

Para el canal donde se vende 25%, el productor tiene una participación en el mercado del 86% y el minorista el 14% éste obtiene una ganancia de Q. 14.28 por cada caja vendida vendido e incurre en gastos de Q. 0.72, por lo que tiene un rendimiento del 16%.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico es la parte del proyecto donde se lleva a cabo el desarrollo de lo necesario para implementar la producción. Determina los flujos del proceso y sus costos para cubrir la demanda proyectada.

5.5.1 Localización

Se refiere a la delimitación y ubicación de un lugar o espacio y se dividen en dos: macrolocalización y microlocalización, sirve para definir el punto preciso del lugar en donde se llevará a cabo la producción.

- **Macro localización**

El proyecto de mermelada de melocotón se tiene planificado llevarlo a cabo en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán; que se encuentra ubicado a 190.5 kilómetros carretera CA-1 de la Ciudad Capital.

- **Micro localización**

Se ubica en el casco urbano del Municipio en el kilómetro 190.5, ubicado en el sector llamado “el entronque”, cuenta con carretera asfaltada en buen estado y accesibilidad a los municipios de Totonicapán y San Bartolo afluencia comercial y a 3 kilómetros de la aldea Sacmixit que proveerá de la materia prima.

5.5.2 Tamaño

Se refiere a la capacidad de producción instalada que se tendrá para la elaboración de mermelada de melocotón y el tiempo que tendrá de vida el

proyecto. Para el proyecto será arrendado un local con una localización adecuada para la producción y distribución del producto, se tiene contemplado una producción de 25,550 cajas de 12 unidades al año y en cinco años se pretende alcanzar 127,750 de producción total.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

La producción será constante para los cinco años de 25,550 cajas de 12 unidades, el ciclo de producción abarcará nueve meses desde el inicio de la cosecha de melocotón.

Se presenta el cuadro de volumen y valor de la producción a continuación:

Cuadro 30
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Año: 2014

Año	Meses de Producción	Producción cajas 12 unidades	Merma 1%	Producción neta cajas 12 unidades	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	9	25,808	258	25,550	90	2,299,479
2	9	25,808	258	25,550	90	2,299,479
3	9	25,808	258	25,550	90	2,299,479
4	9	25,808	258	25,550	90	2,299,479
5	9	25,808	258	25,550	90	2,299,479
Total		129,040	1,290	127,750		11,497,395

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

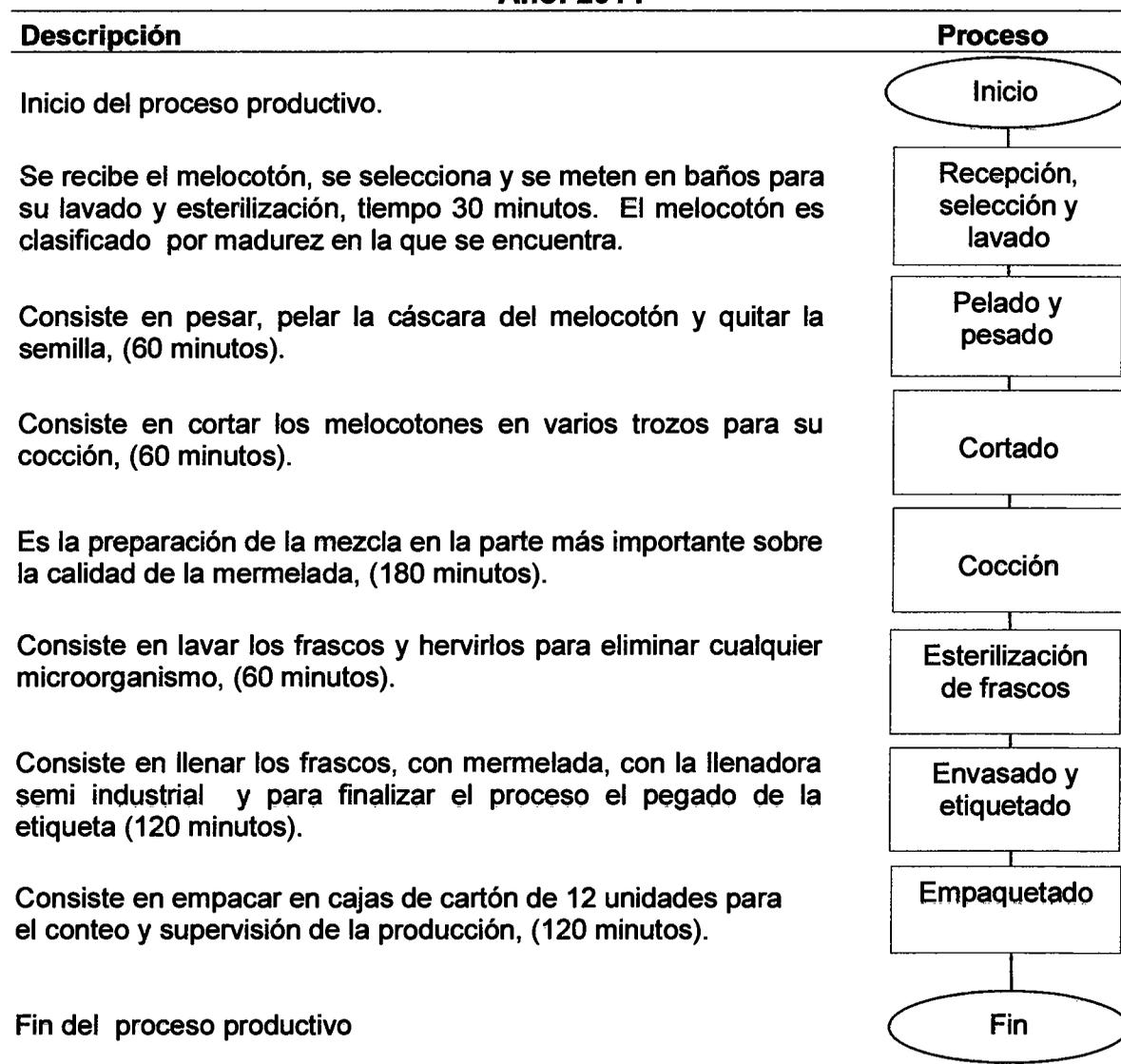
Se estima que la producción generará por los cinco años de vida del proyecto unos ingresos de Q. 11,497,395.

5.5.4 Proceso productivo

Para mejores resultados en la elaboración de mermelada de melocotón, se requiere realizar varias actividades coordinadas, que inician desde la adquisición

de la materia prima y la transformación de ésta, hasta el empaque del producto. Se muestra de forma detallada la secuencia desde el inicio hasta su finalización a continuación:

Gráfica 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Proceso Productivo
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se describe los procesos productivos desde la recepción de la materia prima hasta la transformación y empaquetado de la Mermelada de Melocotón.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Para llevarlo a cabo se necesitan recursos humanos, físicos y financieros, por lo que se detallan a continuación:

- **Humanos**

Se proyecto estará conformado por veinticinco asociados y colaboradores tales como: un encargado de producción, un administrador, un contador, un piloto y ocho operarios.

- **Físicos**

Son los bienes tangibles, en poder de la empresa que son susceptibles de ser utilizados para el logro de los objetivos de la misma. Entre los recursos que contara la asociación están: panel, útiles y enseres, equipo de cocina, mobiliario y equipo, equipo de computación indispensable para la producción. Se detallan a continuación:

Tabla 12
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Útiles y enseres de cocina		
Cuchillos	Unidad	5
Baños plásticos	Unidad	4
Picheles plásticos	Unidad	2
Coladores plásticos	Unidad	5
Tablas de picar	Unidad	5

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Ollas medidoras	Unidad	2
Peladores manuales	Unidad	2
Paletas	Unidad	4
Exprimidor de cítricos	Unidad	2
Uniformes de trabajo	Unidad	8
Equipos de seguridad	Unidad	2
Utensilios de limpieza y desinfección	Unidad	1
Equipo de cocina		
Estufa semi industrial	Unidad	3
Llenadora semi industrial	Unidad	1
Ollas de acero	Unidad	6
Cilindros de gas 100 libras	Unidad	3
Licuadora	Unidad	2
Filtro de agua	Unidad	1
Balanza	Unidad	1
Batidora	Unidad	2
Materia prima		
Melocotón	Libra	20,191
Azúcar	Libra	13,124
Limón	Unidad	9,158
Pectina	Libra	87
Mano de obra		
Recepción, selección y lavado	Día	22
Pelado y pesado	Día	22
Cortado	Día	22
Cocción	Día	44
Esterilización de frascos	Día	22
Envasado y etiquetado	Día	22
Empaquetado	Día	22
Costos indirectos variables		
Gas propano 100 libras	Libra	300
Envase de vidrio con tapa	Unidad	34,410
Etiqueta	Unidad	34,410
Cajas de cartón	Unidad	2,868
Costos fijos de producción		
Encargado de de producción	Mensual	1
Agua potable	Mensual	1
Alquiler de bodega e instalaciones	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Energía eléctrica	Mensual	1
Gastos fijos de administración		
Sueldos administrador	Mensual	1
Sueldos contador	Mensual	1
Piloto	Mensual	1
Teléfono	Unidad	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Gastos fijos de ventas		
Sueldos de piloto	Mensual	1
Mantenimiento y reparación de vehículo	Mensual	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Requerimientos necesarios a utilizar en el proyecto, para una buena producción, con el personal idóneo, herramientas y utensilios adecuados que minimizan costos y optimizan tiempo.

- **Financieros**

En un medio que permite obtener algo que se desea o se necesite. En el proyecto se realizará de un aporte por los veinticinco asociados con un total Q. 188,631.00 y un financiamiento externo con el 16% de interés, con garantía prendaria en el Banco de Desarrollo Rural S.A. Por Q. 90,000.00 y así implementar el proyecto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Comprende la estructura organizacional, atribuciones, derechos y obligaciones de los integrantes de la asociación, además tiene como finalidad proporcionar los instrumentos que servirán de guía para realizar los procesos administrativos, así como las disposiciones legales que regulan la creación y funcionamiento de la misma.

El tipo de organización propuesta se ha definido como una asociación, integrada por veinticinco asociados, debido a que se adapta al tipo de actividad económica

que se pretende realizar y permite la organización en el Municipio.

5.6.1 Justificación

Este estudio se realiza con el propósito de crear una estructura que se adapte a las necesidades de planificación, organización, implementación, control de las actividades productivas y comerciales, por ello se estableció una asociación como la mejor opción para desarrollar el proyecto producción de mermelada de melocotón. Existe producción potencial de materia prima para desarrollar y realizar actividades comerciales que logren incrementar la generación de empleo, gozar de un mejor nivel de vida y cubrir el porcentaje de demanda insatisfecha existente en el mercado de los municipios de Tonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo.

5.6.2 Objetivos

Estos permitirán explicar los fines de la asociación, así como contribuir el desarrollo del proyecto.

- **Objetivo general**

Implementar una organización con representación legal que beneficie a los productores y a los asociados en la producción de Mermelada de Melocotón en el municipio de San Francisco El Alto, a través de la optimización y administración de los recursos, para fomentar un desarrollo socioeconómico sostenible.

- **Objetivos específicos**

- Funcionar como instrumento legal que permita tener acceso a las fuentes de financiamiento y asesoría técnica.
- Establecer la estructura organizacional que se adecúe a las necesidades de la asociación.

- Generar oportunidades de ingresos de los pobladores del municipio de San Francisco El Alto.

5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesta es una asociación cuyo nombre será: “Asociación de Mermelada de Melocotón de San Francisco” (ADEMSAF), esta organización permitirá obtener ventajas como: comercialización, financiamiento y capacitaciones constantes para abrir camino localmente e internacionalmente, y beneficiar a sus asociados con las ventajas que se cuenta para este tipo de organización.

5.6.4 Marco jurídico

Las normas, reglamentos y leyes aplicables en la conformación de una asociación, se dividen en normas externas e internas.

• Normativa interna

Son las normas que regulan el funcionamiento y las actividades que deberán realizar los asociados, de acuerdo a los manuales de organización que regulan la conducta y son de carácter propio.

- Políticas laborales.
- Normas y reglamentos internos.
- Manual de organización y procedimientos.
- Manual de seguridad e higiene laboral
- Manual de funciones
- Manual de ética

• Normativa externa

Se registrará de acuerdo a las leyes del país:

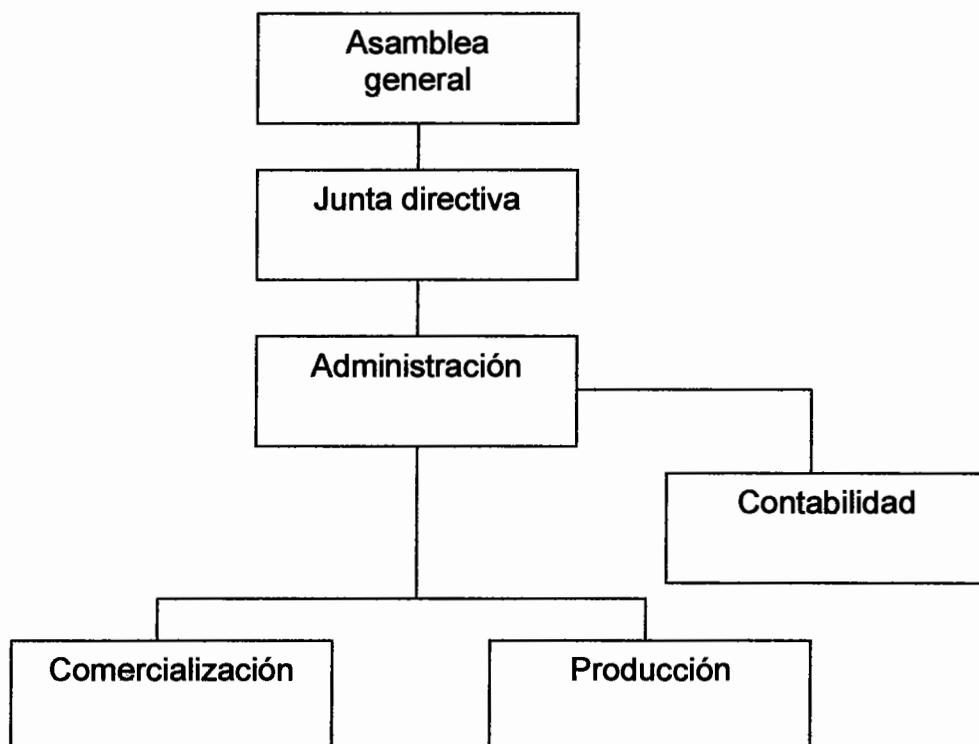
- . Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106 del Jefe de Gobierno Enrique Peralta Azurdía: artículos 16, 18, 19 y 20.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala: artículos 19, 20 y 21.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala: artículo 6
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala:
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA), Decreto Número 27-92 del Congreso de la República de Guatemala: artículo 19 Impuesto a pagar.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala: artículo 1 Disposiciones generales; y artículos 18, 103, 138 y 139.
- Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social (IGSS), Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala: capítulo III Campo de aplicación; capítulo IV Beneficios; capítulo V Recursos y sistema financiero.
- Acuerdo Gubernativo Número. 537-2013 del Organismo Ejecutivo, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.

5.6.5 Estructura de la organización

Será funcional de sistema lineal, la autoridad es descendente, con el fin de lograr efectividad en las personas dentro de la organización social en la realización de planes y objetivos. Y está compuesta por los siguientes entes: Asamblea General, Junta Directiva, Administración, Producción, Comercialización y Contabilidad.

Se describe el esquema general de la asociación a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Asociación de Mermelada de Melocotón de San Francisco
Estructura Organizacional Funcional
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

Existe nivel estratégico conformado por: la Asamblea General y Junta Directiva, un táctico: Administración y dentro del nivel operativo están: Producción, comercialización y contabilidad, así se conforman la estructura, líneas de mando que deberán seguir en la toma de decisiones, para que las actividades sean coordinadas, que no exista duplicidad de funciones y las instrucciones sean trasladadas de manera oportuna con certeza en los cursos de acción a seguir ante situaciones inesperadas.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Es el proceso por medio del cual se establece la inversión inicial de un proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los presupuestos de los rubros y cuentas de los estados financieros, y finalmente se evalúa los resultados desde el punto de vista financiero.

5.7.1 Inversión fija

Este rubro comprende la adquisición de todos los activos tangibles (Equipo de cocina, Mobiliario, equipos y vehículos), e intangibles (patentes, marcas, gastos de organización entre otros), necesarios para el inicio del funcionamiento de las operaciones del proyecto.

Se detalla la inversión fija que se destinará al “Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón

Cuadro 31
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Inversión Fija
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Equipo de cocina				27,600
Estufa semi industrial	Unidad	3	1,600	4,800
Llenadora semi industrial	Unidad	1	5,000	5,000
Ollas de acero	Unidad	6	1,400	8,400
Cilindros de gas 100 libras	Unidad	3	800	2,400
Licuadaora	Unidad	2	500	1,000
Filtro de agua	Unidad	1	2,100	2,100
Balanza	Unidad	1	2,100	2,100
Batidora	Unidad	2	900	1,800
Mobiliario y equipo				6,970
Mesa de trabajo	Unidad	2	1,500	3,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Escritorio	Unidad	2	900	1,800
Silla secretarial	Unidad	2	350	700
Silla plástica	Unidad	6	45	270
Sumadora	Unidad	1	250	250
Archivo de metal	Unidad	1	950	950
Equipo de computación				3,625
Computadora	Unidad	1	2,800	2,800
Regulador de voltaje ups	Unidad	1	350	350
Impresora	Unidad	1	475	475
Vehículo				50,000
Panel de reparto (usado)	Unidad	1	50,000	50,000
Intangible				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total				93,195

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La bodega no es parte de la inversión fija debido a que será arrendada. Los rubros más relevantes conformados, el vehículo se adquiere de medio uso representa el 54%, equipo de cocina 30%, mobiliario y equipo 7%, equipo de computación 4% e intangible 5%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital adicional distinto de la inversión fija con el que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto durante el primer mes, en tanto este comienza a percibir ingresos.

Se presenta el cuadro que muestra las cantidades necesarias a invertir en materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

Cuadro 32
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Inversión en Capital de Trabajo (un mes)
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				87,180
Melocotón	Libra	20,191	2.25	45,429
Azúcar	Libra	13,124	2.50	32,810
Limón	Unidad	9,158	0.50	4,579
Pectina	Libra	87	50.00	4,362
Mano de obra				17,104
Recepción, selección y lavado	Día	22	74.97	1,649
Pelado y pesado	Día	22	74.97	1,649
Cortado	Día	22	74.97	1,649
Cocción	Día	44	74.97	3,299
Esterilización de frascos	Día	22	74.97	1,649
Envasado y etiquetado	Día	22	74.97	1,649
Empaquetado	Día	22	74.97	1,649
Bonificación incentivo		176	8.33	1,466
Séptimo día				2,443
Costos indirectos variables				56,372
Cuota patronal 12.67	%	15,638	0.1267	1,981
Prestaciones laborales 30.55	%	15,638	0.3055	4,777
Gas propano	Libra	300	5.75	1,725
Envase de vidrio con tapa	Unidad	34,410	1.25	43,013
Etiqueta	Unidad	34,410	0.10	3,441
Caja de cartón	Unidad	2,868	0.50	1,434
Costos fijos de producción				9,791
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal 12.67	%	2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales 30.55	%	2,500	0.3055	764
Agua potable	Mensual	1	100.00	100
Utensilios y enseres de cocina	Trimestral	1	3,010.00	3,010
Alquiler de bodega e instalaciones	Mensual	1	2,500.00	2,500
Energía eléctrica	Mensual	1	350.00	350

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q	Total Q.
Gastos de ventas				4,181
Sueldo piloto	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal 12.67	%	2,500.00	0.1267	317
Prestaciones laborales 30.55	%	2,500.00	0.3055	764
Mantenimiento y reparación de vehículo	Mensual	1	350.00	350
Gastos de administración				10,809
Sueldo administrador	Mensual	1	4,000.00	4,000
Sueldo contador	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	2	250.00	500
Cuota patronal 12.67	%	6,500.00	0.1267	824
Prestaciones laborales 30.55	%	6,500.00	0.3055	1,986
Teléfono	Mensual	1	250.00	250
Papelería y útiles		1	350.00	350
Honorarios (dietas)	Mensual	5	80.00	400
Total				185,436

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los asociados deben contar con cada uno de los recursos establecidos. Los rubros más sobresalientes que integran el capital de trabajo son materia prima 47%, mano de obra 9%, costos indirectos variables 31%, costos fijos de producción 5%, gastos fijos de administración 6% a cada directivo recibirá dietas por Q.80.00 y gastos de ventas 2%. Los utensilios y enseres de cocina que se utilizan se comprarán cada tres meses durante el período de producción ver anexo 8.

5.7.3 Inversión total

Se define como el efectivo total inicial, con el que se debe contar para poner en marcha el proyecto, la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo. Se muestra el cuadro integrado por inversión fija y capital de trabajo a continuación:

Cuadro 33
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Inversión Total
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		93,195
Equipo de cocina	27,600	
Mobiliario y equipo	6,970	
Equipo de computación	3,625	
Vehículo	50,000	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		185,436
Materia prima	87,180	
Mano de obra	17,104	
Costos indirectos variables	56,372	
Costos fijos de producción	9,791	
Gastos fijos de administración	10,809	
Gastos fijos de ventas	4,181	
Total		278,631

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Es la sumatoria de la inversión fija y el capital de trabajo, la cantidad monetaria para iniciar operaciones del total de la inversión es de Q. 278,631.00, es la suma de dinero necesaria con la que se deberá contar para desarrollar el proyecto. La inversión fija representa 33% y el capital de trabajo 67%.

5.7.4 Financiamiento

Para iniciar el proyecto producción de mermelada de melocotón será necesario obtener recursos económicos de fuentes de financiamiento internas y externas.

- **Fuentes internas**

Lo constituyen las aportaciones de los miembros de la Asociación, para llevar a cabo el proyecto se requiere una inversión de Q. 7,545.24 por cada uno de los asociados que está integrada por 25 personas, para hacer un monto total de

Q. 188,631.00 que servirá para la compra de equipo de cocina, mobiliario y equipo, equipo de computación, gastos de organización, materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de administración y gastos de ventas para la marcha del proyecto.

- **Fuentes externas**

Está representada por los recursos ajenos, para complementar el monto total de la inversión se solicitará un préstamo a la entidad financiera de la localidad denominada Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL- por la cantidad de Q. 90,000.00 a una tasa de interés del 16% anual pagadero al final del primer año, con garantía prendaria este préstamo servirá para el pago de los gastos que se incurran en la constitución de la asociación, compra del vehículo y materia prima mientras el proyecto empieza a generar ganancias. La garantía prendaria lo constituye la primera producción.

Se presenta el cuadro de financiamiento para el proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón a continuación:

Cuadro 34
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Fuentes de Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	43,195	50,000	93,195
Equipo de cocina	27,600		27,600
Mobiliario y equipo	6,970		6,970
Equipo de computación	3,625		3,625
Vehículo		50,000	50,000
Gastos de organización	5,000		5,000
Inversión en capital de trabajo	145,436	40,000	185,436

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Materia prima	47,180	40,000	87,180
Mano de obra	17,104		17,104
Costos indirectos variables	56,372		56,372
Costos fijos de producción	9,791		9,791
Gastos fijos de administración	10,809		10,809
Gastos fijos de ventas	4,181		4,181
Total	188,631	90,000	278,631

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El financiamiento del proyecto será 67% de fuentes internas aportado por los asociados que se invertirá en la inversión fija y capital de trabajo, y externo que cubrirá 33% de la inversión total, servirá para la compra del vehículo de reparto y parte de la materia prima, éste será a través del préstamo bancario.

- **Plan de amortización del préstamo**

Es la forma en que se considera será cancelado el préstamo bancario y los gastos financieros en que se incurrirá por la obtención del mismo.

Se presentan las condiciones del préstamo información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, del Municipio, a continuación:

Institución:	Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-
Deudor:	"Asociación de Mermelada de Melocotón de San Francisco"
Monto:	Q. 90,000.00 ✓
Tasa de interés:	16% anual
Plazo:	1 año
Destino:	Inversión fija y capital de trabajo
Garantía:	Prendaria
Intereses:	Q. 14,400.00 /

5.7.5 Estados financieros

Muestran la situación y los resultados de las operaciones financieras en un período determinado, con el propósito que los asociados puedan tomar decisiones con base a la interpretación y análisis de los datos. A continuación se presenta el costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera todos proyectados para los cinco años de vida útil del proyecto.

- **Estado costo directo de producción**

Es la integración de los diferentes elementos que intervienen en el proceso productivo y determinan el costo directo de producción. Comprende la materia prima, mano de obra directa y los costos indirectos variables.

El método de costo utilizado para el desarrollo del proyecto es el directo. Se detalla a continuación:

Cuadro 35
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 01 de abril al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	784,619	784,619	784,619	784,619	784,619
Melocotón	408,860	408,860	408,860	408,860	408,860
Azúcar	295,288	295,288	295,288	295,288	295,288
Limón	41,212	41,212	41,212	41,212	41,212
Pectina	39,258	39,258	39,258	39,258	39,258
Mano de obra	153,938	153,938	153,938	153,938	153,938
Recepción, selección y lavado	14,844	14,844	14,844	14,844	14,844
Pelado y pesado	14,844	14,844	14,844	14,844	14,844
Cortado	14,844	14,844	14,844	14,844	14,844
Cocción	29,688	29,688	29,688	29,688	29,688
Esterilización de frascos	14,844	14,844	14,844	14,844	14,844

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Envasado y etiquetado	14,844	14,844	14,844	14,844	14,844
Empaquetado	14,844	14,844	14,844	14,844	14,844
Bonificación incentivo	13,195	13,195	13,195	13,195	13,195
Séptimo día	21,991	21,991	21,991	21,991	21,991
Costos indirectos variables	507,345	507,345	507,345	507,345	507,345
Cuota patronal 12.67%	17,832	17,832	17,832	17,832	17,832
Prestaciones laborales 30.55%	42,997	42,997	42,997	42,997	42,997
Gas propano	15,525	15,525	15,525	15,525	15,525
Envase de vidrio con tapa	387,118	387,118	387,118	387,118	387,118
Etiqueta	30,969	30,969	30,969	30,969	30,969
caja de cartón	12,904	12,904	12,904	12,904	12,904
Total costo directo	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902
Producción anual	25,550	25,550	25,550	25,550	25,550
Costo directo por caja (12/u.)	56.59	56.59	56.59	56.59	56.59

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se refleja el costo total de producción para 25,550 cajas de 12 unidades de 290 gramos de mermelada de melocotón, que corresponden al período de abril a diciembre de cada año, esto a que la materia prima (melocotón) es de temporada. El costo de cada caja de mermelada es de Q. 56.59 que ya incluye todos los costos necesarios para la producción.

• Estado de resultados

Estado financiero básico que muestra de forma ordenada y detallada los ingresos, costos y gastos, así como el resultado neto de las operaciones de un período. Permite analizar la información financiera presentada y con base a eso se puede conocer la rentabilidad de las operaciones para la toma de decisiones de los asociados.

En el siguiente cuadro se detalla el estado de resultados a 5 años, para el proyecto, producción de mermelada de melocotón.

Cuadro 36
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Estado de Resultados Proyecto
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
Ventas	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479
Costo directo de producción	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902
Contribución a la ganancia	853,576	853,576	853,576	853,576	853,576
Gastos variables de ventas	28,011	28,011	28,011	28,011	28,011
Combustibles de reparto	5,016	5,016	5,016	5,016	5,016
Comisiones por ventas	22,995	22,995	22,995	22,995	22,995
Ganancia marginal	825,565	825,565	825,565	825,565	825,565
Costos fijos de producción	95,916	95,916	95,916	95,916	95,916
Sueldo encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales 30.55	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Agua potable	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Utensilios y enseres de cocina	9,030	9,030	9,030	9,030	9,030
Alquiler de bodega e instalaciones	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Energía eléctrica	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Deprec. equipo de cocina	5,520	5,520	5,520	5,520	5,520
Gastos de ventas	154,486	154,486	154,486	154,486	154,486
Sueldo piloto	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Sueldos vendedores	54,728	54,728	54,728	54,728	54,728
Bonificación incentivo	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Cuota patronal 12.67	13,648	13,648	13,648	13,648	13,648
Prestaciones laborales 30.55	32,909	32,909	32,909	32,909	32,909
Mantenimiento y rep. Vehículo	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Depreciación vehículo	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Gastos de administración	133,314	133,314	133,314	132,106	132,106
Sueldo administrador	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Sueldo contador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal 12.67	9,883	9,883	9,883	9,883	9,883
Prestaciones laborales 30.55	23,829	23,829	23,829	23,829	23,829
Teléfono	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Papelería y útiles	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Honorarios (dietas)	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800
Deprec. mobiliario y equipo	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394
Deprec. equipo de computación	1,208	1,208	1,209	0	0
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	441,850	441,850	441,849	443,058	443,058
Gastos financieros	14,400				
Intereses sobre préstamo	14,400				
Ganancia antes de ISR	427,450	441,850	441,849	443,058	443,058
ISR 28%	119,686	123,718	123,718	124,056	124,056
Ganancia neta	307,764	318,132	318,131	319,002	319,002

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El estado de resultados indica que el proyecto es rentable, muestra que los ingresos son mayores a los egresos durante la vida útil. Esto garantiza a los asociados la recuperación de la inversión.

El sueldo de los vendedores está integrado por ocho operarios durante los tres meses de enero a marzo que no producirá la Asociación por falta de materia prima, durante este tiempo desempeñarán la labor de comercialización goza del salario mínimo y bonificación de ley. Se pagará comisión del 1% sobre venta realizada. Así mis el encargado de producción desempeñará las actividades de ventas durante el período que no se produce.

- **Presupuesto de caja**

Representa el ingreso y egreso de efectivo así como el grado de liquidez con que contará el proyecto al final y al inicio de cada período. Se presenta el movimiento de efectivo de los primeros 5 años del proyecto a continuación:

Cuadro 37
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	2,578,110	2,841,487	3,182,773	3,520,027	3,857,281
Saldo inicial		542,008	883,294	1,220,548	1,557,802
Aportación de los asociados	188,631				
Préstamo	90,000				
Ventas	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479
Egresos	2,036,102	1,958,193	1,962,225	1,962,225	1,962,563
Equipo de cocina	27,600				
Mobiliario y equipo	6,970				
Equipo de computación	3,625				
Vehículo	50,000				
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902
Gastos variables de venta	28,011	28,011	28,011	28,011	28,011
Costos fijos de producción	90,396	90,396	90,396	90,396	90,396
Gastos fijos de ventas	144,486	144,486	144,486	144,486	144,486
Gastos fijos de administración	129,712	129,712	129,712	129,712	129,712
Amortización préstamo	90,000				
Intereses sobre préstamo	14,400				
Impuesto sobre la renta		119,686	123,718	123,718	124,056
Saldo final	542,008	883,294	1,220,548	1,557,802	1,894,718

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El presupuesto de caja indica el movimiento de efectivo que se tendrá durante la vida del proyecto, en el primer año la empresa obtendrá ingresos por medio de la aportación de los asociados por Q. 188,631.00, financiamiento externo por medio de una entidad bancaria por Q. 90,000.00 y ventas, en los siguientes años se obtendrá los ingresos por las ventas ordinarias y las ganancias generadas.

Los egresos están integrados por equipo de cocina, mobiliario y equipo, vehículos, gastos de organización, costo directo de producción, gastos de administración y ventas.

En este proyecto se puede observar que a fin de cada período se cuenta con efectivo disponible.

- **Estado de situación financiera**

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 el estado de situación financiera proyectado durante los cinco años de vida del proyecto:

Cuadro 38
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Estado de Situación Financiera Proyectado
al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	542,008	883,294	1,220,548	1,557,802	1,894,718
Efectivo	542,008	883,294	1,220,548	1,557,802	1,894,718
Activo no corriente	74,073	54,951	35,828	17,914	0
Equipo de cocina	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600
Depreciación acumulada	(5,520)	(11,040)	(16,560)	(22,080)	(27,600)
Mobiliario y equipo	6,970	6,970	6,970	6,970	6,970
Depreciación acumulada	(1,394)	(2,788)	(4,182)	(5,576)	(6,970)
Equipo de computación	3,625	3,625	3,625	0	0
Depreciación acumulada	(1,208)	(2,416)	(3,625)	-	-
Vehículo de reparto	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Depreciación acumulada	(10,000)	(20,000)	(30,000)	(40,000)	(50,000)
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000

Continúa en la página siguiente...

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	616,081	938,244	1,256,376	1,575,716	1,894,718
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente	119,686	123,718	123,718	124,056	124,056
ISR por pagar	119,686	123,718	123,718	124,056	124,056
Patrimonio neto	496,395	814,527	1,132,658	1,451,660	1,770,661
Aportaciones asociados	188,631	188,631	188,631	188,631	188,631
Ganancia del ejercicio	307,764	318,132	318,131	319,002	319,002
Ganancias no distribuidas		307,764	625,895	944,027	1,263,028
Total pasivo y patrimonio neto	616,081	938,244	1,256,377	1,575,716	1,894,717

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El estado de situación financiera anterior refleja la liquidez en las operaciones, situación favorable para los asociados, pues permitirá cumplir con las obligaciones contraídas. En el primer año, representa el patrimonio de Q. 616,081.00 y a los cinco años Q. 1,894,717.00

5.7.6 Evaluación financiera

Es el proceso de medir los resultados de un proyecto de inversión, con la finalidad de determinar si este es rentable y si se cumplen las expectativas de ganancia de los asociados. El objetivo que se persigue al evaluar un proyecto es medir los riesgos de tal manera que los integrantes de la asociación tengan la certeza que su inversión inicial genere beneficios económicos y pueda ser rentable.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por los ingresos, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas.

Cualquier unidad de ventas o ingresos superior al punto de equilibrio, representará beneficios y por el contrario ingresos inferiores, significará que el proyecto incurrirá en pérdidas.

Para determinar el punto de equilibrio se tomará de base el estado de resultados.

- **% Ganancia marginal**

Consiste en dividir el monto de la ganancia marginal entre las ventas y resultado será expresado en términos porcentuales.

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{825,565}{2,299,479} = 35.90\%$$

La ganancia marginal representa un 35.90% sobre el total de ventas.

- **Punto de equilibrio en valores**

Consiste en calcular en términos monetarios el monto que indica el total de ingresos o ventas necesarias para cubrir los costos y gastos para no perder ni ganar, a partir de este valor inicia la generación de utilidades.

$$\text{P.E.V} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}} = \frac{398,116}{0.35902263} = 1,108,887 \checkmark$$

Se establece que el proyecto cubrirá sus costos y gastos fijos sin obtener pérdida con una venta de Q. 1,108,887.00 para llegar al punto de equilibrio. Significa que los ingresos mayores a esta cantidad constituyen ganancias.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Este determina cuantas unidades se debe vender dentro del proyecto para tener un balance entre los gastos fijos y las ventas. Este indicador se determinó del punto de equilibrio en valores dividido el precio de venta como se muestra en la siguiente fórmula.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{1,108,887}{90} = 12,321$$

Se necesita vender 12,321 cajas de mermelada de melocotón para que los inversionistas no incurran en pérdida para recuperar los gastos fijos que efectuaron en la producción del primer año.

- **Detalle de gastos fijos**

(+) Costos fijos de producción	Q.	95,916
(+) Gastos fijos de ventas	Q.	154,486
(+) Gastos fijos de administración	Q.	133,314
(+) Gastos financieros	Q.	14,400
(=) Total costos fijos	Q.	<u>398,116</u>

Prueba del punto de equilibrio

Descripción	Unidades	Valor unitario Q.	Total Q.
Ventas en punto de equilibrio	12,320.97	90.0000	1,108,887
(-) Costos variables en PE	12,320.97	57.6879	<u>710,771</u>
Ganancia marginal			398,116
(-) Costos y gastos fijos			<u>398,116</u>
Diferencia			0

La fórmula para la prueba del punto de equilibrio corresponde al valor total de las ventas menos costos variables, da como resultado la ganancia marginal el valor obtenido menos costos y gastos fijos debe tener una diferencia cero que indica que el cálculo es correcto.

- **Margen de seguridad**

Por medio de este se establece el importe del valor en que pueden disminuir las ventas sin tener pérdida, se determina al utilizar el valor de las ventas y el punto de equilibrio en valores se desarrolla la fórmula siguiente:

$$MS = \frac{\text{Ventas} - \text{PEV}}{\text{Ventas}}$$

$$MS = \frac{Q. 2,299,479.00 - Q. 1,108,887.00}{Q. 2,299,479.00}$$

$$MS = \frac{Q. 1,190,592.00}{Q. 2,299,479.00}$$

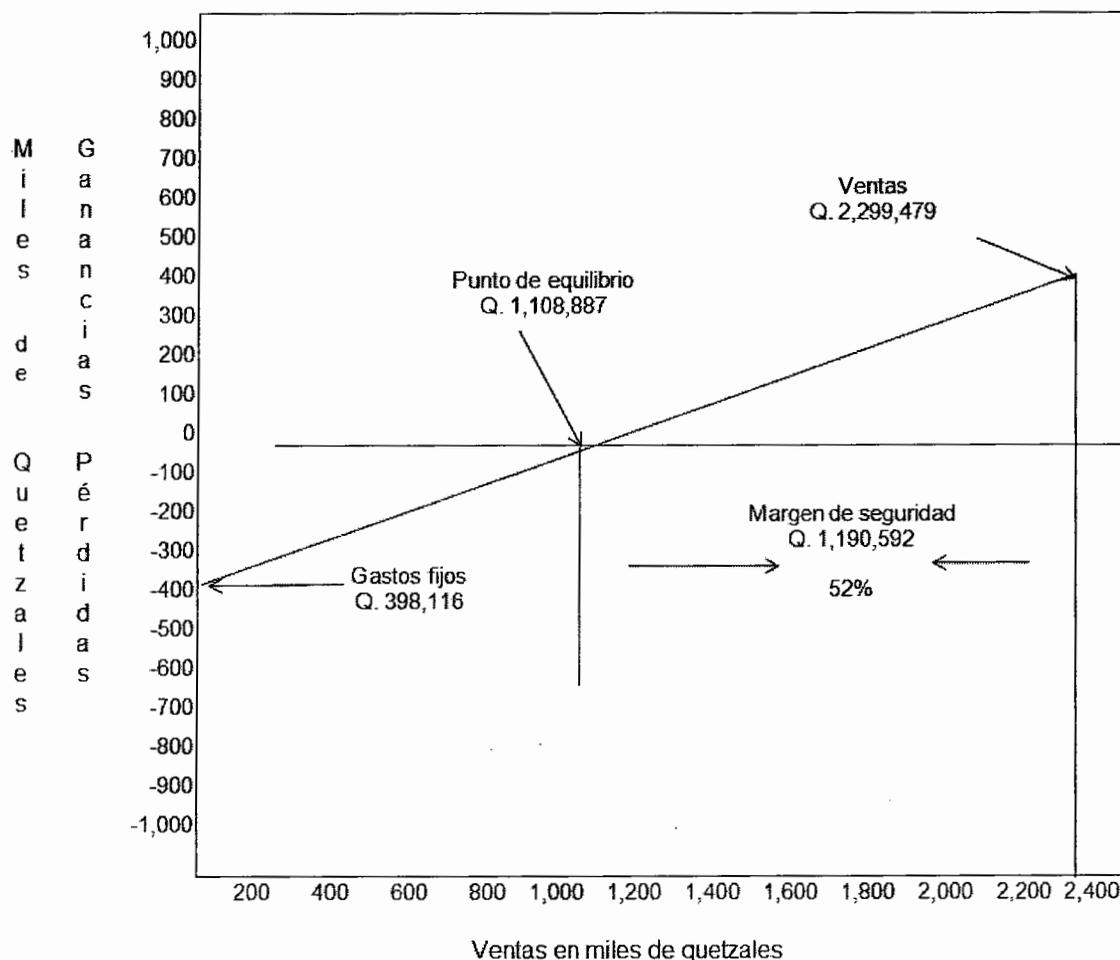
$$MS = 0.52$$

El margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir en el primer año 52% sin que esto represente pérdida en la producción, lo que significa que debe vender 48% para mantener el punto de equilibrio.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Representa el comportamiento de las ventas en el primer año, permite visualizar los gastos fijos y el punto de equilibrio en valores para determinar el margen de seguridad de las ventas. Se presenta la gráfica a continuación:

Gráfica 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Punto de Equilibrio
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La gráfica, muestra el total de ventas necesarias para cubrir los costos y gastos. El volumen mínimo de ventas que se debe lograr es Q. 1,108,887.00 el cual es la cantidad para que el asociado inicie a obtener ganancias, los gastos fijos en los que debe de incurrir ascienden a Q. 398,116.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Se integra por la diferencia que se obtiene de los ingresos y egresos en los años de vida del proyecto mermelada de melocotón, esta técnica permite comprobar la viabilidad financiera y económica de dicha inversión en el tiempo.

La importancia del flujo neto de fondos radica en que sirve de base para evaluar financieramente un proyecto al tomar en cuenta el valor del dinero en el tiempo.

El siguiente cuadro contiene el flujo neto de fondos que se tendrá durante cinco años.

Cuadro 39
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479
Ventas	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479	2,299,479
Egresos	1,972,593	1,962,225	1,962,225	1,962,563	1,962,563
Costo directo de producción	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902	1,445,902
Gastos variables de ventas	28,011	28,011	28,011	28,011	28,011
Costos fijos de producción	90,396	90,396	90,396	90,396	90,396
Gastos fijos de ventas	144,486	144,486	144,486	144,486	144,486
Gastos fijos de administración	129,712	129,712	129,712	129,712	129,712
Gastos financieros	14,400	0	0	0	0
Impuesto sobre la renta	119,686	123,718	123,718	124,056	124,056
Flujo neto de fondos	326,886	337,254	337,254	336,916	336,916

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los egresos en cada año son menores a los ingresos, lo que significa que en el transcurso del proyecto se mantendrá una disponibilidad de efectivo favorable para los asociados. En el quinto año es de Q. 336,916.00 esto garantiza cumplir con las obligaciones que se obtengan en la marcha del proyecto.

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

Establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir. Para determinar esta tasa se consideran diferentes variables entre las cuales se pueden mencionar: las tasas de interés activa y pasiva que ofrecen las entidades financieras del mercado nacional y el Banco de Guatemala. Para el presente proyecto se consideró utilizar una tasa del 25% que es mayor a lo que ofrecen las instituciones financieras y es lo mínimo que los inversionistas esperan ganar en el proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Integrado por el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento establecida.

Se presenta el cuadro correspondiente a continuación:

Cuadro 40
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (25%)	Valor actual neto
0	278,631		278,631	(278,631)	1.00000	(278,631)
1		2,299,479	1,972,593	326,886	0.80000	261,509
2		2,299,479	1,962,225	337,254	0.64000	215,843
3		2,299,479	1,962,225	337,254	0.51200	172,674
4		2,299,479	1,962,563	336,916	0.40960	138,001
5		2,299,479	1,962,563	336,916	0.32768	110,401
Total	278,631	11,497,393	10,100,799	1,396,594		619,795

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El proyecto mermelada de melocotón según el análisis del VAN para los cinco años de duración determina que los ingresos son superiores a los egresos lo que genera un valor actual neto de Q. 619,795.00 aplica la tasa de descuento.

El VAN positivo incrementa el valor del proyecto tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado del 25%.

5.7.6.4 Relación beneficio costo -RBC-

Relaciona el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización dada, en consecuencia determina la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución de la inversión.

A continuación se muestra el cuadro donde se detallan los cálculos para obtener la relación beneficio costo.

Cuadro 41
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (25%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	278,631		278,631	1.0000		278,631
1		2,299,479	1,972,593	0.8000	1,839,583	1,578,074
2		2,299,479	1,962,225	0.6400	1,471,666	1,255,824
3		2,299,479	1,962,225	0.5120	1,177,333	1,004,659
4		2,299,479	1,962,563	0.4096	941,866	803,866
5		2,299,479	1,962,563	0.3277	753,493	643,093
	278,631	11,497,393	10,100,799		6,183,942	5,564,147

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{6,183,942}{5,564,147} = \text{Q1.11}$$

El resultado es superior a uno, en consecuencia se recuperan los costos y se logra una ganancia de Q. 0.11 centavos por cada quetzal invertido en la evaluación de la inversión total, eso confirma que el proyecto es rentable y generará ganancias aceptables a los asociados.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización en la que valor actual de los ingresos de efectivo, es igual a valor actual de los egresos ó salidas de efectivo, este índice se expresa como porcentaje de rentabilidad, lo cual indica la relación del ingreso neto actual que percibe el asociado sobre el capital invertido. Se presenta el cuadro siguiente:

Cuadro 42
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción Mermelada de Melocotón
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización	TIR
		116.460%		116.500%		116.4822%	
0	(278,631)	1.00000	(278,631)	1.00000	(278,631)	1.00000	(278,631)
1	326,886	0.46198	151,014	0.46189	150,987	0.46193	150,999
2	337,254	0.21342	71,978	0.21335	71,952	0.21338	71,964
3	337,254	0.09860	33,252	0.09854	33,234	0.09857	33,242
4	336,916	0.04555	15,347	0.04552	15,335	0.04553	15,340
5	336,916	0.02104	7,090	0.02102	7,083	0.02103	7,086
	1,396,594		50.50		-40.31	-	0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Para el cálculo de la TIR se utiliza el método de prueba y error hasta obtener las tasas de descuento que igualan a cero el flujo neto de fondos.

A continuación se presenta la fórmula correspondiente:

$$TIR = (R+) + (DR) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

R1 = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN-= Valor actual neto negativo

$$TIR = (R+) + (RD) \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = (1.1646) + (0.00040) \frac{50.50}{(50.50) - (40.31)}$$

$$TIR = 1.1646 + 0.00022$$

$$TIR = 1.11642 * 100 = 116.482\%$$

Se considera que el proyecto es aceptable debido a que el porcentaje anterior es mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada, ganará 16.48% más del rendimiento esperado, el criterio de la TIR dice que el proyecto debe aceptarse si la tasa encontrada supera a la TREMA.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada, mediante utilidades obtenidas por el proyecto. Es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados hasta recuperar la inversión.

Es un indicador que presenta el tiempo a un valor presente, muestra la fecha en la cual se cubre la inversión el resultado se detalla en años, meses y días.

Se detalla el cuadro a continuación:

Cuadro 43
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción Mermelada de Melocotón
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	278,631		
1		261,509	261,509
2		215,843	477,351
3		172,674	650,025
4		138,001	788,026
5		110,401	898,427

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Inversión total			278,631
(-) Recuperación al primer año			261,509
(=) fracción de año			17,122
	17,122	215,843	0.07933
	0.07933	12.00	0.95194
	0.95	30.00	28.55811

PRI = 1 año y 29 días ✓

Al analizar el resultado, se determinó que el período de recuperación de la inversión del proyecto: producción de mermelada de melocotón será de 1 año y 29 días.

5.8 Impacto social

La ejecución del proyecto: “Producción de Mermelada de Melocotón” en la cabecera municipal de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán se considera importante ya que contribuirá directamente a la economía de los veinticinco miembros con sus familias que formarán la “Asociación de Mermelada de Melocotón de San Francisco”, ayudará a satisfacer la demanda que existe en mercado departamental.

El proyecto podrá generar fuentes de empleo a la población del Municipio de forma directa ya que se contratarán ocho operarios, un encargado de producción, un administrador, un contador y un piloto todos devengarán las prestaciones laborales de ley. Estos velarán por la adecuada ejecución del proyecto, generará indirectamente oportunidades de empleo.

El impacto social permite establecer ventajas de desarrollo en el Municipio para que la población pueda obtener ingresos así como las familias de los asociados para cubrir sus necesidades básicas.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el año 2014 en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, y a los resultados obtenidos del tema “Financiamiento de Unidades Agrícolas (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón”. Se describe las siguientes conclusiones.

1. Los recursos naturales se han deteriorado en el 2014, considerablemente, con relación a los años de 1979 y 2003, porque son utilizados para cubrir necesidades básicas de: cocción de alimentos, madera para construcción de viviendas y comercialización, situación que lleva a la erosión del suelo, la poca orientación a la población en la conservación del medio ambiente provoca tala inmoderada de árboles.
2. El servicio a la salud para el año 2014, se observó que el nivel de asistencia médica es deficiente, escaso personal, falta de medicamentos, existe un centro de salud para cubrir la demanda de la población que no es suficiente, para las necesidades de la población.
3. En educación para el año 2014, se observó que el nivel medio no cuenta con personal docente para impartir las clases magistrales a los alumnos, por lo que los padres de familia, optan por enviar a sus hijos a realizar actividades productivas, con el fin de aportar ingresos económicos en el hogar.
4. La estructura agraria en el Municipio, ha sufrido cambios en el año 2014, en comparación a los censos 1979 y 2003, refleja que las extensiones territoriales, se hacen cada vez más insuficientes por el crecimiento de la

población, las cuales son obtenidas por herencia y distribuidas dentro de las mismas familias.

5. Se determinó que los productos de maíz no cuentan con ningún tipo de organización productiva, debido al desconocimiento de las ventajas que esto traería para el desarrollo integral y sostenible de la población.
6. La principal actividad productiva del Municipio es la agrícola, donde la producción de maíz es de mayor importancia para la población, constituye una fuente de sostenimiento alimentario para los pobladores, para producir utilizan técnicas rudimentarias, mano de obra familiar y abonos naturales, obteniendo baja producción con una mínima de excedente de venta.
7. Los productores de maíz del Municipio, utilizan financiamiento interno debido al temor de perder sus tierras, falta de garantía o no tener acceso al crédito, por no llenar los requisitos solicitados por las instituciones financieras, esto no permite alcanzar una productividad que de mejores rendimientos.
8. Se Estableció que el proyecto: Producción Mermelada de Melocotón es viable realizarse en el Municipio, tiene las condiciones apropiadas como mercado, materia prima, mano de obra y recursos financieros tanto internos como externo.

RECOMENDACIONES

Se determinan en base a las conclusiones y se dedican las que presentan una posible solución a la problemática identificada en la investigación, se plantean las siguientes recomendaciones.

1. Que la Municipalidad solicite a los organismos del Estado como el Instituto Nacional de Bosques –INAB- y organizaciones no gubernamentales como Los Guarda Bosques de la localidad, implementen y ejecuten programas de conservación y reforestación de los bosques, para reducir la tala inmoderada de árboles y evitar la erosión de los suelos.
2. Que el director del Centro de Salud solicite al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, recursos financieros para contratar personal, dotación de medicamentos y a mediano plazo la construcción de un Centro de Salud para atender las necesidades de la población y reducir las enfermedades comunes como: gastrointestinales, resfriados entre otras que afectan al Municipio.
3. Que los directores de cada establecimiento gestionen ante el Ministerio de Educación a través de la Oficina de Coordinación Técnica-Administrativa ubicada en el casco urbano promover a corto plazo, la contratación de personal docente para el nivel medio con ello mejorar las condiciones educativas generar nuevas oportunidades de trabajo.
4. Que la Municipalidad y la Dirección Municipal de Planificación -PDM-, soliciten apoyo a FONDO DE TIERRAS para la adquisición de tierras, para que los productores agrícolas aumenten la producción y así obtener mejor rendimiento de las mismas.

5. Promover, por medio de los COCODE y con el apoyo de la Municipalidad, la creación de una organización de pequeños y medianos productores de maíz, que apoyen con asesoría técnica, para incrementar el rendimiento de la producción.
6. Que los productores de maíz, soliciten ayuda al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación – MAGA- sobre técnicas para mejorar el proceso productivo y crear centros de acopio para que los pequeños agricultores puedan ofrecer su excedente de la producción de maíz y obtener mejores niveles de ingresos.
7. Que la Municipalidad en coordinación con la entidad financiera Banco de Desarrollo Rural, S.A. de crear políticas o programas de microcréditos con baja tasa de interés, sin mayores requisitos y garantía, donde el pequeño productor tenga la oportunidad de adquirir un préstamo para adquisición de tierras, insumos, mano de obra y otros costos y gastos en la producción de maíz.
8. Que las personas interesadas en invertir se organicen y constituyan una asociación, para la explotación del proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón y solicitar el apoyo financiero al Banco de Desarrollo Rural, S.A. Lo cual permita desarrollar fuentes de empleo, mejorar el nivel económico de los asociados y favorecer a los consumidores con un producto a bajo costo.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico (Pautas para el Desarrollo de las Regiones en Países que han sido mal Administrados). 3ª. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 124 p.
- Banco de Guatemala. 2014 Ahorro y Tierra: El efecto de las Tasas de interés Sobre Productividad Agrícola Agregada. 7 p.
- Banco de Guatemala, 2014 Boletín No. 5 Entidades Financiera cuarto trimestre 2014. 8p.
- Bernal Torres, C. A. 2010. Metodología de la Investigación Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. Guatemala, Editorial Pearson Educación. 3ª. Ed. Colombia, Pearson Educación. 304 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1964. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 76-78. 4 p.
- _____. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 2-95. 42 p.
- _____. 1978. Ley General de Cooperativas. Decreto Número 82-78. 46 p.
- _____. 1989. Bonificación Incentivo. Decreto Número 78-89, 37-2001 y sus reformas. 4 p.

- _____. 1992. Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público. Decreto Número 42-92. 3 p.
- _____. 2001. Ley de Desarrollo Social. Decreto Número 42-2001. 13 p.
- _____. 2002. Código Municipal, Decreto Número 12-2002. 72 p.
- _____. 2002. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto Número 11-2002. 68 p.
- _____. 2002. Ley General de Descentralización. Decreto Número 14-2002. 7 p.
- _____. 2005. Ley Marco de los Acuerdos de Paz. Decreto Número 52-2005. 7 p.
- _____. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. 109 p.
- _____. 2013. Reformas al Código Tributario. Decreto Número 6-91 y sus Reformas. 80 p.
- ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida) Pobreza y Desarrollo, 2011. 20 p.
- Escalante Pérez, A. 2014. Material de Apoyo. Costos y Rentabilidad de las Unidades Pecuarias. Seminario Específico 1-2014. Guatemala, USAC, Fac. Ciencias Económicas. 24 p

- Francis Gall; Diccionario Geográfico de Guatemala, segunda edición. Tipografía Nacional de Guatemala, Centro América, 1983. Tomo III de la letra Q a la S. 287 p.
- Gándara, Mario Roberto, L.E. 2012. Sistema Financiero Guatemalteco, Material de Apoyo a la docencia. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Área profesional. 3 p.
- García Granados, L. E. 2007. Apuntes Sobre el Tema de Comercialización Agrícola y Pecuaria. Material de apoyo a la docencia. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Económicas, Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-GT. 13 p.
- González, A. L. 2013. San Francisco El Alto, motor económico de Totonicapán. Prensa Libre. Guatemala, GT., Oct. 13:30.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 1488 p.
- _____. Instituto Geográfico Nacional, Diccionario Geográfico de Guatemala, Tomo II. Compilación Crítica, de Francis Gall. Guatemala 1978. 422 p.
- _____. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala. 1501 p.
- _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala. 131 p.
- _____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 430 p.

- Koontz, D. 1985. Administración. 3ª. Ed. México, Editorial McGraw Hill. 758 p.
- MAGA (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, GT) 2000. IGN (Instituto Geográfico Nacional, GT). 1984. Sistema de Coordenadas Geográficas, Cartografía básica DATUM WGS.
- Mejía Victorio, B. 2014. Material de Apoyo. Financiamiento de la Producción. Seminario Específico de Auditoría 1-2014. Guatemala, USAC, Fac. Ciencias Económicas. 36 p.
- Melendreras, T. y Castañeda L. 1992. Aspectos generales para elaborar una tesis profesional o una investigación documental. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, GT. 128 p.
- Mendoza, G. 1995. Compendio de Mercado de Productos Agropecuarios. 2ª. Ed. Costa Rica. 337 p.
- PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, GT) 2002. Índice de Desarrollo Humano 2011. 308 p.
- Universidad de San Carlos de Guatemala, GT. 1993. Compilación de Material Bibliográfico para el Cursos Teoría Administrativa III. Volumen. 2166 p.
- Valdez, L. 2014. Material de Apoyo. Costos Agrícolas. Seminario Específico de Auditoría 1-2014. Guatemala, USAC, Fac. Ciencias Económicas. 20 p.

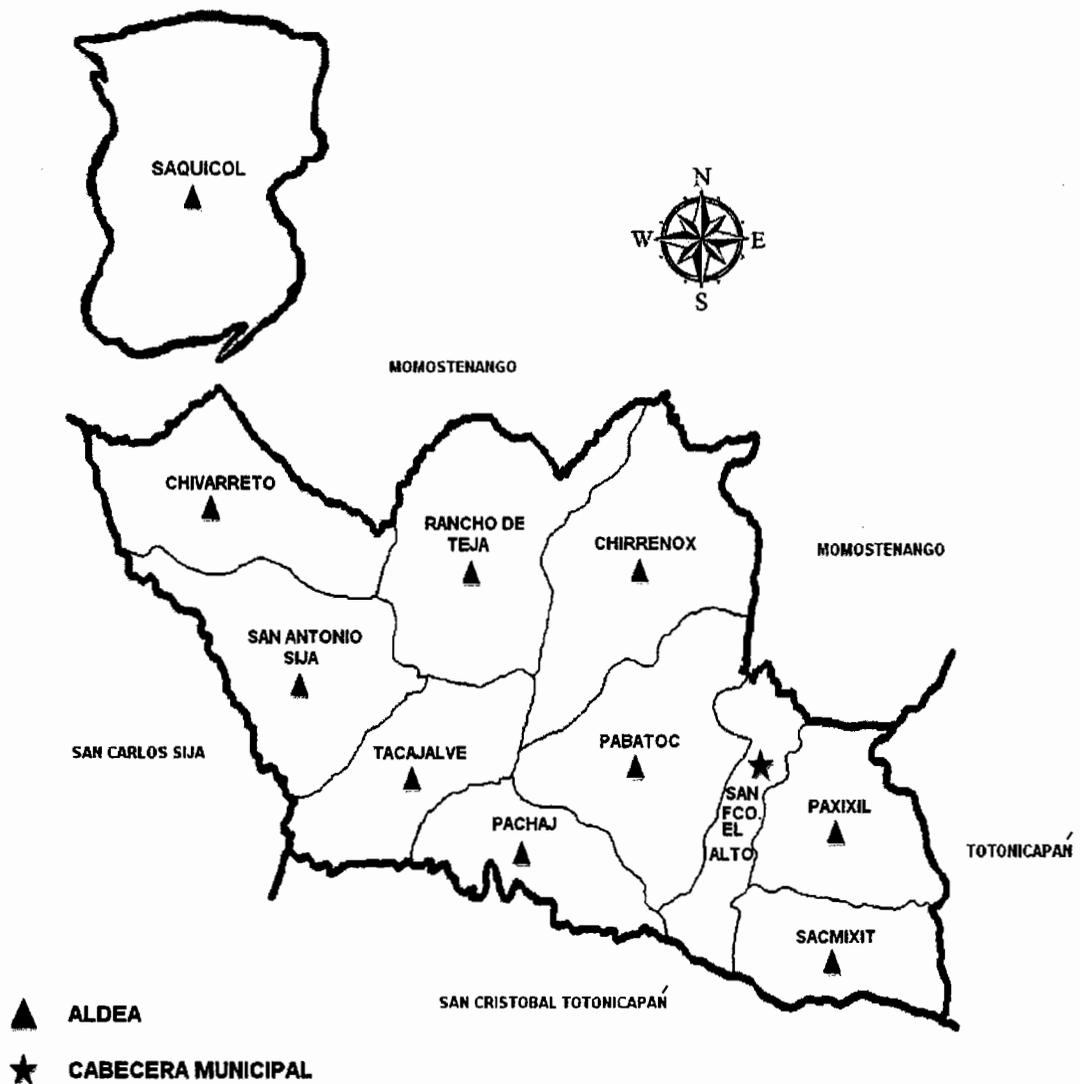
ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Cambios en la División Política
Años: 1994, 2002 y 2014

No.	Nombre del lugar poblado	Categoría Año 1994	Categoría Año 2002	Categoría Año 2014
1	San Francisco El Alto	Poblado	Poblado	Poblado
2	Chirrenox	Aldea	Aldea	Aldea
3	Chivarreto	Aldea	Aldea	Aldea
4	Pabatoc	Aldea	Aldea	Aldea
5	Paxixil	Aldea	Aldea	Aldea
6	Rancho de Teja	Aldea	Aldea	Aldea
7	Sacmixit	Aldea	Aldea	Aldea
8	San Antonio Sija	Aldea	Aldea	Aldea
9	Saquicol	Aldea	Aldea	Aldea
10	Tacajalvé	Aldea	Aldea	Aldea
11	Pachaj	Aldea	Aldea	Aldea
12	Bella Vista	Caserío	Caserío	Barrio Xolvé
13	Chicoj	Caserío	Caserío	Barrio Xolvé
14	Chucalquiej	Caserío	Caserío	Barrio Xolvé
15	Patzutzutz	Caserío	Caserío	Barrio Chuisiguan
16	Paraxaj	Caserío	Caserío	Barrio Xolvé
17	Pacaman	Paraje	Paraje	Paraje

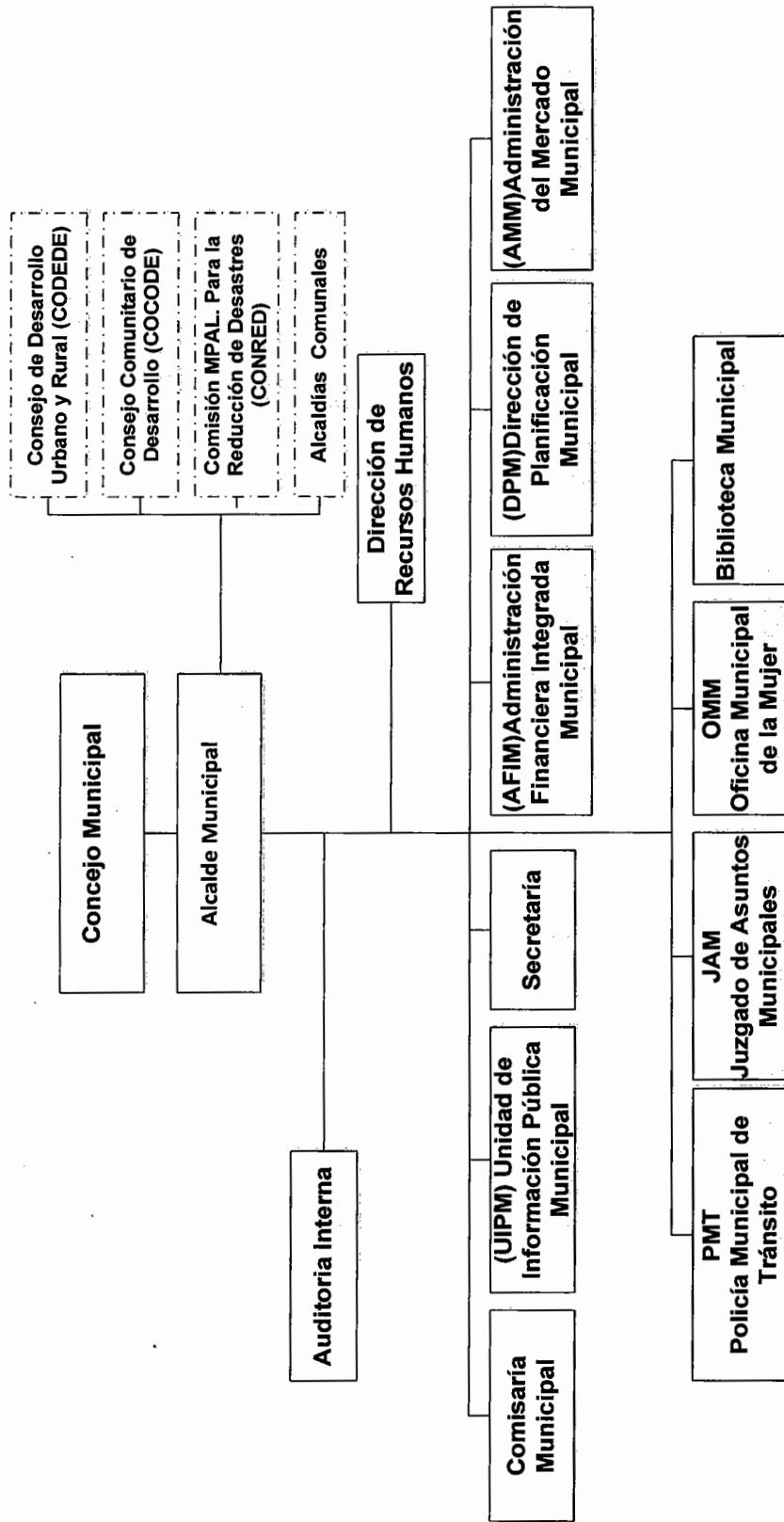
Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y del XI Censo de Población VI de Habitación del año 2002. Instituto Nacional de Estadística –INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Centros Poblados
Año: 2014



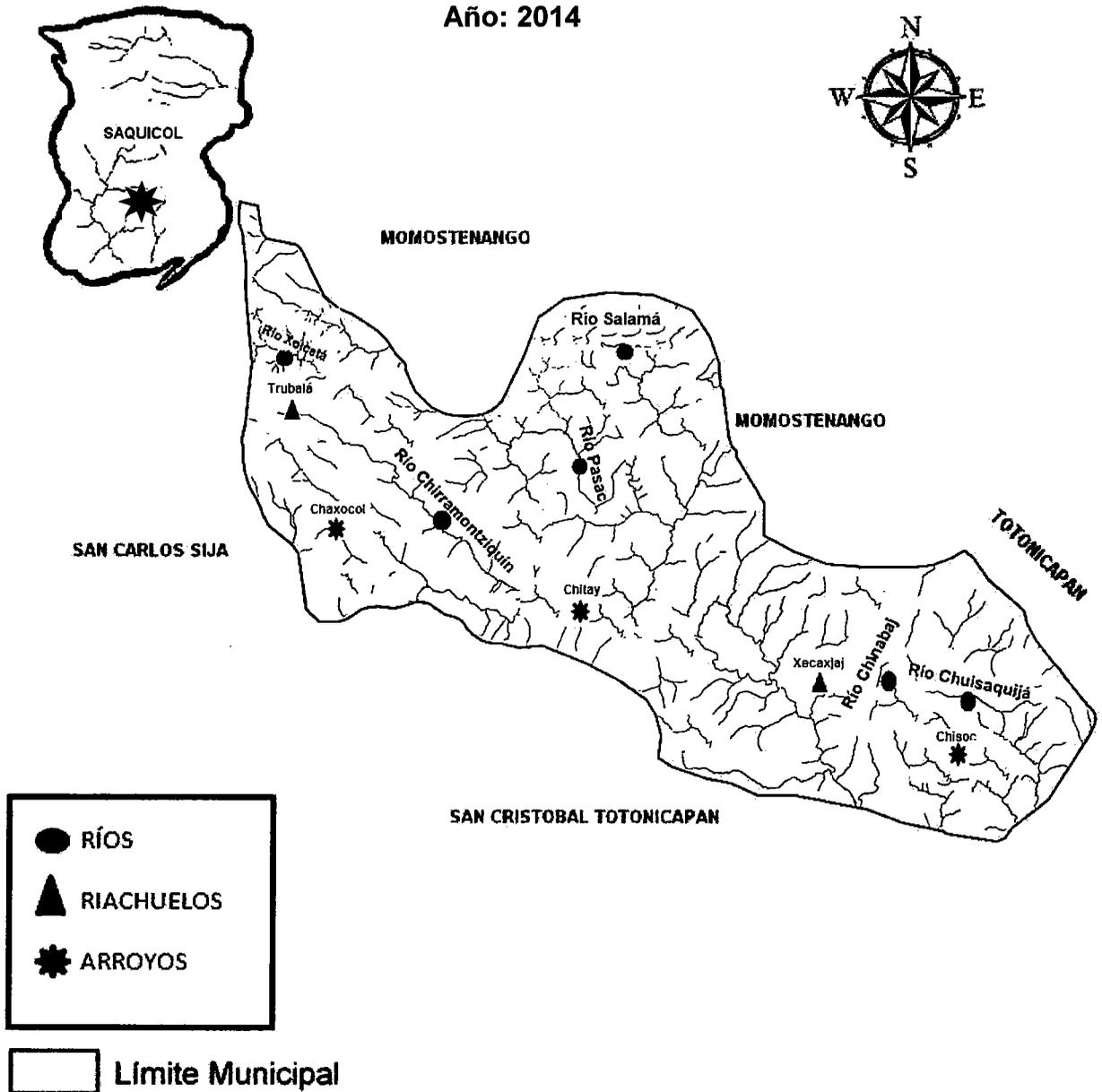
Fuente: elaboración propia, con base en datos del documento del Plan Operativo Anual 2014 de la Oficina Municipal de la Mujer de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Anexo 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Organigrama Municipal
Año: 2014



Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por la municipalidad de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, 2014.

Anexo 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Localización de Ríos
Año: 2014



Fuente: Elaboración propia con base en mapas del Diccionario Geográfico del Instituto Geográfico Nacional.

Anexo 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Vías de Acceso
Año: 2014

No.	Centro poblado	Tipo de vías de acceso	Condiciones de las vías	Distancia en km. de la cabecera	Distancia en tiempo
1	San Francisco El Alto	Pavimento	Buena	190.5	3.5 Horas
2	Paxixil	Pavimento	Regular	3.0	10 minutos
3	Sacmixit	Pavimento	Regular	3.5	15 minutos
4	Pabatoc	Pavimento	Regular	3.0	10 minutos
5	Pachaj	Asfaltada	Buena	3.5	15 minutos
6	Tacajalve	Asfaltada	Mala	7.0	20 minutos
7	San Antonio Sija	Pavimento	Buena	13.5	25 minutos
8	Chivarreto	Pavimento	Buena	13.5	25 minutos
9	Rancho de Teja	Pavimento	Buena	13.5	25 minutos
10	Chirrenox	Pavimento	Buena	6.0	15 minutos
11	Saquicol	Pavimento	Regular	60.0	2 horas

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 6
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Caja de 12 Unidades
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materia prima				30.402739
Melocotón	Libra	7.041196	2.25	15.842690
Azúcar	Libra	4.576777	2.50	11.441943
Limón	Unidad	3.193833	0.50	1.596916
Pectina	Libra	0.030424	50.00	1.521190
Mano de obra				5.964792
Recepción, selección y lavado	Día	0.007672	74.97	0.575176
Pelado y pesado	Día	0.007672	74.97	0.575176
Cortado	Día	0.007672	74.97	0.575176
Cocción	Día	0.015344	74.97	1.150353
Esterilización de frascos	Día	0.007672	74.97	0.575176
Envasado y etiquetado	Día	0.007672	74.97	0.575176
Empaquetado	Día	0.007672	74.97	0.575176
Bonificación	Día	0.061377	8.33	0.511268
Séptimo día				0.852113
Costos indirectos variables				19.658574
Cuota patronal		0.126700	5.45	0.690961
Prestaciones laborales		0.305500	5.45	1.666052
Gas propano 100 libras	Libra	0.104619	5.75	0.601561
Envase de vidrio con tapa	Unidad	12.000000	1.25	15.000000
Etiqueta	Unidad	12.000000	0.10	1.200000
cajas de cartón	Unidad	1.000000	0.50	0.500000
Costo unitario de un caja de mermelada de melocotón 12 unidades				56.026105

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 7
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Utensilios y Enseres de Cocina
Año: 2014

Concepto	Medida	Cantidad	Precio unitario Q.	Requerimiento trimestral Q.	Requerimiento anual Q.
Cuchillos	Unidad	5	50.00	250.00	750.00
Baños plásticos	Unidad	4	150.00	600.00	1,800.00
Picheles plásticos	Unidad	2	20.00	40.00	120.00
Coladores plásticos	Unidad	5	50.00	250.00	750.00
Tablas de picar	Unidad	5	20.00	100.00	300.00
Ollas medidoras	Unidad	2	50.00	100.00	300.00
Peladores manuales	Unidad	2	150.00	300.00	900.00
Paletas	Unidad	4	30.00	120.00	360.00
Exprimidor de cítricos	Unidad	2	50.00	100.00	300.00
Uniformes de trabajo	Unidad	8	50.00	400.00	1,200.00
Equipos de seguridad (extinguidores)	Unidad	2	250.00	500.00	1,500.00
Utensilios de limpieza y desinfección	Unidad	1	250.00	250.00	750.00
Total				3,010.00	9,030.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 8
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Mermelada de Melocotón
Depreciaciones y Amortizaciones
(cifras en quetzales)

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Acumulado
Tangible	98,195		20,122	20,122	20,123	18,914	18,914	98,195
Equipo de cocina	27,600		5,520	5,520	5,520	5,520	5,520	27,600
Estufa semi industrial	4,800	20.00	960	960	960	960	960	4,800
Llenadora semi industrial	5,000	20.00	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Ollas de acero	8,400	20.00	1,680	1,680	1,680	1,680	1,680	8,400
Cilindros de gas 100 libras	2,400	20.00	480	480	480	480	480	2,400
Licuadora	1,000	20.00	200	200	200	200	200	1,000
Filtro de agua	2,100	20.00	420	420	420	420	420	2,100
Balanza	2,100	20.00	420	420	420	420	420	2,100
Batidora	1,800	20.00	360	360	360	360	360	1,800
Mobiliario y equipo	6,970		1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	6,970
Mesa de trabajo	3000	20.00	600	600	600	600	600	3,000
Escritorio	1800	20.00	360	360	360	360	360	1,800
Silla secretarial	700	20.00	140	140	140	140	140	700
Sillas plásticas	270	20.00	54	54	54	54	54	270
Sumadora	250	20.00	50	50	50	50	50	250
Archivo de metal	950	20.00	190	190	190	190	190	950
Equipo de computación	3,625		1,208	1,208	1,209	0	0	3,625
Computadora	2,800	33.33	933	933	934			2,800
Regulador de voltaje/ups	350	33.33	117	117	117			350
Impresora	475	33.33	158	158	159			475

Continúa en la página siguiente...