

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK”

SINDI ROXANA REYNA ORTEGA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO EL ALTO
DEPARTAMENTO DE TOTONICAPÁN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK”

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 – VOLUMEN 7

2-77-20-CPA-2014

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK”

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

SINDI ROXANA REYNA ORTEGA

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, noviembre 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:	



CULTAD 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 5.3.7 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK", municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Presentó **SINDI ROXANA REYNA ORTEGA**

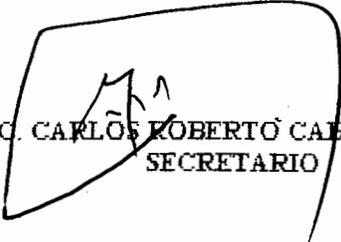
Para su graduación profesional como: **CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA**

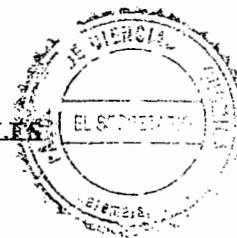
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS** Mi Creador, por haberme llenado de bendiciones, sabiduría e inteligencia para culminar con éxito esta carrera y por guardarme en todo momento. A Él sea la gloria, la honra y el poder. Todo lo puedo en Cristo que me fortalece.
- A MIS PADRES** Misael Reyna /Deysi Ortega. Por haberme guiado en el camino de la fe, han sido ejemplo de trabajo, humildad, esfuerzo y sacrificio; este triunfo es una recompensa a todas sus oraciones, gracias por estar en cada momento de mi vida e inspirarme para lograr mis sueños.
- A MIS HERMANOS** Elvia, Yessica y Geobany. Por su alegría, apoyo y cariño que me han transmitido en todo tiempo; cada uno me ha enseñado de distintas maneras a ser una persona perseverante.
- A MI NOVIO** Francisco Pineda. Tu corazón y energía me ha motivado para culminar esta meta, gracias por cada uno de los momentos que juntos hemos compartido y porque siempre has estado presente en cada paso de mi carrera.
- A MI GRUPO EPS** Por todos los momentos inolvidables vividos tanto en el trabajo de campo como en el desarrollo del informe grupal. Porque siempre realizaron el mejor esfuerzo, por cada noche de desvelo y cada fin de semana sacrificado para culminar con excelencia esta meta; les deseo éxitos en su carrera profesional.
- A SAN FRANCISCO EL ALTO** Municipio que nos brindo su hospitalidad y generosidad durante un mes; agradecemos cada una de sus muestras de cariño y llevamos en nuestros corazones cada una de las experiencias vividas.

A MIS AMIGOS

En general con quienes he compartido grandes momentos y cuya amistad ha ido mas allá de las aulas universitarias, por siempre preguntarme y apoyarme de distintas maneras.

A MI CASA DE ESTUDIOS

Universidad de San Carlos de Guatemala, especialmente a la Facultad de Ciencias Económicas porque me formó académicamente y por cada uno de los conocimientos adquiridos en sus aulas.

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	1
1.1.3	Antecedentes históricos	2
1.1.4	Localización y extensión	2
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	7
1.3	RECURSOS NATURALES	7
1.3.1	Hídricos	7
1.3.2	Bosques	7
1.3.3	Suelos	8
1.3.4	Fauna	8
1.3.5	Flora	8
1.3.6	Minas y canteras	9
1.4	POBLACIÓN	9
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	9
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3	Densidad poblacional	11
1.4.4	Población económicamente activa	11
1.4.4.1	Sexo	11
1.4.4.2	Área geográfica	12
1.4.4.3	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	12
1.4.5.1	Inmigración	12
1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salario	14
1.4.8	Niveles de ingresos	14
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Pobreza extrema	16
1.4.9.2	Pobreza no extrema	16
1.4.9.3	Pobreza total	17

1.4.10	Desnutrición	17
1.4.11	Empleo	17
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	18
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	18
1.5.1	Educación	18
1.5.2	Salud	19
1.5.3	Agua	20
1.5.4	Energía eléctrica	20
1.5.4.1	Alumbrado público	20
1.5.4.2	Energía domiciliar	21
1.5.5	Drenajes	21
1.5.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas	22
1.5.7	Sistema de recolección de basura	22
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	23
1.5.9	Letrinización	23
1.5.10	Cementerio	23
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.6.1	Unidades de mini-riegos	24
1.6.2	Centros de acopio	24
1.6.3	Mercados	24
1.6.4	Vías de acceso	25
1.6.5	Puentes	25
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	25
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	26
1.6.9	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27
1.7.2	Organizaciones productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	29
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales	29
1.8.4	Privadas	29
1.8.5	Instituciones internacionales	29
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	29
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	31
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	33
1.11	DIAGNÓSTICO MUNICIPAL	33
1.11.1	Diagnóstico administrativo	34
1.11.2	Diagnóstico financiero	34

1.12	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	41
1.12.1	Flujo comercial	41
1.12.2	Flujo financiero	42

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	43
2.1.1	Tenencia de la tierra	43
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	44
2.1.3	Concentración de la tierra	45
2.1.4	Coefficiente de Gini	46
2.1.5	Curva de Lorenz	48
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	49
2.2.1	Agrícola	50
2.2.2	Pecuaria	51
2.2.3	Artesanal	52
2.2.4	Industrial	52
2.2.5	Comercio y servicios	54

CAPÍTULO III ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	55
3.1.1	Financiamiento	56
3.1.2	Crédito	56
3.1.3	Objetivos del crédito	57
3.1.4	Importancia del crédito	57
3.1.5	Clasificación del crédito	58
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	62
3.1.7	Condiciones de crédito	63
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	65
3.2.1	Recursos propios	65
3.2.2	Recursos ajenos	66
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	67

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
4.1.1	Volumen y valor de la producción	72
4.1.2	Financiamiento de la producción	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL PANADERÍA	78

4.2.1	Fuentes de financiamiento	78
4.2.2	Características tecnológicas	81
4.2.3	Destino de los fondos	82
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	84
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	89
4.2.5.1	Del mercado financiero	89
4.2.5.2	Del productor	92
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	93
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 DE BLOCK

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	95
5.2	JUSTIFICACIÓN	96
5.3	OBJETIVOS	96
5.3.1	General	96
5.3.2	Específicos	96
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	97
5.4.1	Identificación del producto	97
5.4.2	Oferta	98
5.4.3	Demanda	99
5.4.4	Precio	103
5.4.5	Comercialización	103
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	107
5.5.1	Localización	107
5.5.2	Tamaño	108
5.5.3	Volumen y valor de la producción	108
5.5.4	Proceso productivo	109
5.5.5	Requerimientos técnicos	111
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	114
5.6.1	Justificación	114
5.6.2	Objetivos	114
5.6.3	Tipo y denominación	115
5.6.4	Marco jurídico	115
5.6.5	Estructura de la organización	116
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	118
5.7.1	Inversión fija	118
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	119
5.7.3	Inversión total	121
5.7.4	Financiamiento	122

5.7.5	Estados financieros	125
5.7.6	Evaluación financiera	130
5.7.6.1	Punto de equilibrio	130
5.7.6.2	Flujo neto de fondos -FNF-	135
5.7.6.3	Valor actual neto -VAN-	137
5.7.6.4	Relación beneficio costo -RBC-	138
5.7.6.5	Tasa interna de retorno -TIR-	139
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	141
5.8	IMPACTO SOCIAL	142
	CONCLUSIONES	143
	RECOMENDACIONES	145
	BIBLIOGRAFÍA	147
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, División Política, Años: 1994, 2002, 2014.	5
2	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Población Total por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica, Años: 1994, 2002, 2014.	10
3	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Población Económicamente Activa, Según Sexo, Años: 1994, 2002, 2014.	11
4	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Tipo de Propiedad, Años: 2002, 2014.	13
5	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Nivel de Ingresos, Año: 2014.	15
6	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Análisis de Pobreza, Años: 2002, 2014.	16
7	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Centros Educativos por Nivel y Área, Año: 2014.	19
8	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Cobertura de Energía Domiciliar, Años: 2002, 2014.	21
9	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Presupuesto de Ingresos y Egresos Vigente, Período 2010 al 2014. (cifras en quetzales).	35
10	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos, Período 2010 al 31 de mayo del 2014. (cifras en quetzales).	36
11	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Estado de Resultados, Período 2010 al 31 de mayo del 2014. (cifras en quetzales).	38

No.	Descripción	Página
12	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Estado de Situación Financiera, Período 2010 al 31 de mayo del 2014. (cifras en quetzales).	39
13	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Préstamos, Período 2010 al 31 de mayo del 2014. (cifras en quetzales).	40
14	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Remesas Familiares, Año: 2014. (cifras en quetzales y dólares).	42
15	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Tenencia de la Tierra, Años: 1979, 2003, 2014.	43
16	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Uso de la Tierra, Años: 1979, 2003, 2014.	45
17	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Concentración de la Tierra, Años: 1979, 2003, 2014.	46
18	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2014.	49
19	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2014.	50
20	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Según Tamaño de Finca y Producto, Año: 2014.	51
21	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Volumen y Valor de la Producción Industrial, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2014.	53
22	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2014.	73
23	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Financiamiento de la Producción Artesanal, Según Encuesta, Según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2014.	76

No.	Descripción	Página
24	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Financiamiento de la Producción Artesanal (Panadería), Según Tamaño de Empresa y Producto, Año: 2014.	79
25	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Destino de los Préstamos otorgados por la Entidades Financieras, Año: 2014.	83
26	República de Guatemala, Cartera de Créditos, Sistema Bancario, (cifras en millones de quetzales).	84
27	República de Guatemala, Cartera Crediticia por Destino Económico, (cifras en millones de quetzales).	85
28	Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Oferta Total Histórica y Proyectada de Block, Años: 2009 – 2018, (en unidades).	98
29	Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Block, Años: 2009 – 2018.	100
30	Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Block, Años: 2009 – 2018, (en unidades).	101
31	Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, Departamento de Totonicapán, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Block, Años: 2009 – 2018, (en unidades).	102
32	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Márgenes de Comercialización, Año: 2014.	107
33	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Año: 2014.	109
34	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Inversión Fija, Año: 2014.	118

No.	Descripción	Página
35	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Inversión en Capital de Trabajo (un mes), Año: 2014.	120
36	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Inversión Total, Año: 2014, (cifras en quetzales).	122
37	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Fuentes de Financiamiento, Año: 2014, (cifras en quetzales).	123
38	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	125
39	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	126
40	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	128
41	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales).	129
42	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Flujo Neto de Fondos -FNF-, (cifras en quetzales).	135
43	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia Neta, (cifras en quetzales).	136
44	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Valor Actual Neto -VAN-, (cifras en quetzales).	137

No.	Descripción	Página
45	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales).	138
46	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales).	139
47	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Período de Recuperación de la Inversión -PRI-, (cifras en quetzales).	141

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Requerimientos de Inversión Social y Productiva por Centros Poblados, Año: 2014.	30
2	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2014.	32
3	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Matriz de Vulnerabilidades, Año: 2014.	33
4	Departamento de Totonicapán, Entidades Financieras, Año 2014	86
5	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Entidades Financieras, Año: 2014.	87
6	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Tasas de Interés, Entidades Financieras, Año: 2014.	90
7	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Tipos de Garantías, Entidades Financieras, Año: 2014.	91
8	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2014.	103
9	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Requerimientos Técnicos, Año: 2014.	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Curva de Lorenz, Años: 1979, 2003, 2014.	48
2	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Canales de Comercialización, Año: 2014.	106
3	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Proceso Productivo, Año: 2014.	110
4	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, COOPEBLOCK, Estructura Organizacional Funcional, Año: 2014.	117
5	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Punto de Equilibrio, Año 2014.	134

ÍNDICE DE MAPA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán Centros Poblados, Año: 2014.	6

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Localización del Municipio, Año: 2014.
2	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Block, Año 2014.
3	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Depreciaciones y Amortizaciones, (cifras en quetzales).
4	Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, Proyecto: Producción de Block, Distribución de la Planta, Año: 2014.

INTRODUCCIÓN

El Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala es la actividad práctica que realizan los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía como método de evaluación final, lo que permite la integración entre la sociedad guatemalteca y la universidad con el objeto de coadyuvar en una política independiente para el desarrollo económico y social de Guatemala; sus objetivos fundamentales son: docencia, investigación y extensión.

La investigación se desarrolló durante el mes de junio del año 2014, en el municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán, con el objetivo de conocer la situación del financiamiento de la producción de unidades artesanales y proponer proyectos de inversión.

El presente informe corresponde al tema individual: "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK".

El municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, cuenta con talleres artesanales por ello es necesario realizar una investigación científica-técnica para que puedan ser administrados y aprovechados de la mejor manera, con el fin de contribuir al desarrollo y crecimiento económico de la población.

Los objetivos específicos son: determinar la situación del financiamiento de la actividad artesanal panadería, identificar si existe asistencia crediticia nacional, departamental y municipal para el desarrollo de la misma, así como conocer las limitaciones que tienen los productores para obtener recursos.

La metodología aplicada en el desarrollo de la investigación es el método científico en sus tres fases: a) indagatoria por medio de la encuesta realizada a una muestra de 413 hogares del área urbana y rural; b) demostrativa a través de la comparación de información recabada en el trabajo de campo y c) expositiva con difusión de los conocimientos adquiridos. Las técnicas utilizadas fueron: observación, entrevistas y encuestas.

El contenido del presente documento esta conformado por cinco capítulos, que se describen brevemente a continuación:

Capítulo I: se detallan las características socioeconómicas del Municipio con información relacionada al marco general, división político-administrativo, recursos naturales, población, servicios básicos, infraestructura productiva, riesgos y flujo comercial y financiero. Se realiza análisis de las entidades de apoyo, organizaciones sociales y productivas con presencia en el Municipio y se presentan los requerimientos de inversión social y productiva como proyectos de desarrollo para los habitantes.

Capítulo II: contiene los elementos de la situación del uso, tenencia y concentración de la tierra, así como resumen de las actividades productivas que se desarrollan en el Municipio.

Capítulo III: presenta los aspectos generales del financiamiento, objetivos, importancia y clasificación del crédito, procedimientos básicos que solicitan las instituciones financieras para proporcionar créditos y marco legal que lo regula.

Capítulo IV: detalla los resultados obtenidos en el trabajo de campo como: financiamiento de la panadería, destino de los fondos, asistencia crediticia

nacional, regional y municipal. Así mismo se describen las limitaciones del financiamiento e influencia en el desarrollo de la producción.

Capítulo V: se presenta el proyecto “Producción de Block”, que incluye: descripción del producto, justificación y objetivos; desarrollo de los estudios: mercado, técnico, administrativo-legal y financiero como el impacto social para los habitantes del Municipio.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones, anexos y bibliografía consultada de los temas relacionados.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se analizan los principales indicadores y variables socioeconómicas del Municipio, las cuales son resultados de la investigación documental y de campo realizados en el área urbana y rural.

1.1 MARCO GENERAL

Se dan a conocer aspectos importantes del Municipio, con el objeto de comprender el entorno socioeconómico y las condiciones particulares del mismo.

1.1.1 Contexto nacional

La República de Guatemala está constituida por 22 departamentos. Cuenta con una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, el clima varía de cálido, templado a muy frío. Las diferentes temperaturas del territorio nacional varían según la altitud, se encuentra a 4,220 metros sobre el nivel del mar. La temperatura promedio de la república es de 20°C.

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. Las tierras altas comprenden dos cordilleras paralelas, la sierra de los Cuchumatanes y el sistema de la sierra Madre. Los ríos de Guatemala con mayor longitud son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún (Sarstoon).

1.1.2 Contexto departamental

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

divide en 8 municipios que son: Santa Lucía La Reforma, San Bartolo, Momostenango, Santa María Chiquimula, San Francisco El Alto, Totonicapán, San Cristóbal Totonicapán y San Andrés Xecul. Cuenta con una extensión territorial de 1,061 kilómetros cuadrados.

El idioma indígena predominante en todo el departamento es el Quiché, los lenguajes que se usan también son el Cachiquel, el Mam y otros más.

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, sin duda, debido a la ubicación.

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

1.1.4 Localización y extensión

Se encuentra situado en la parte oeste del departamento de Totonicapán, en la Región VI o Región Sur-Occidente. Se localiza en la latitud 14° 56' 26" y en la longitud 91°26'24". El Municipio colinda al norte con Momostenango (Totonicapán); al sur con San Cristóbal Totonicapán (Totonicapán); al este con Totonicapán y Momostenango y al oeste con San Francisco La Unión y San Carlos Sija (Quetzaltenango).

Cuenta con una extensión territorial de 132 kilómetros cuadrados, que lo ubica como el cuarto Municipio más grande con 13% del total del territorio departamental se encuentra a una altura de 2,599.83 metros sobre el nivel del

mar, generalmente el clima es frío que oscila entre 7°C y 18°C. Se localiza a una distancia de 17 kilómetros de la Cabecera Departamental.

Las vías de acceso hacia el Municipio son tres: la primera sobre la Ruta Interamericana o CA-1, en el kilómetro 187.5, está el ingreso conocido como “Entrada Gasolinera Vieja” es una carretera pavimentada con número de ruta RD-1. La segunda se encuentra sobre la Ruta Interamericana en el kilómetro 190.5 en el cruce conocido como “El Entronque” con número de ruta RD-2 construida de pavimento. La tercera entrada, es un ramal al norte de la Ruta Interamericana que une los municipios de Momostenango y Santa María Chiquimula en el kilómetro 190.5 con número de ruta RD-2.

1.1.5 Clima

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 con temperaturas hasta menos 4°C en la madrugada.

La región es lluviosa, la época de invierno inicia a mediados del mes de mayo para concluir a finales de octubre o principios de noviembre. La orientación de los vientos es de noroeste a suroeste con una velocidad de 4.2 kilómetros por hora, donde se crean vientos y neblinas que forman en determinados días una especie de llovizna que se conoce como “Salud del Pueblo”, por los habitantes de la localidad.

1.1.6 Orografía

El Municipio pertenece a las tierras altas localizado en la sierra Madre. También cuenta con las montañas denominadas La Cumbre, Chuitamango y Paquí; así mismo, este Municipio cuenta con varios cerros como el Chuichón, Pajucubá,

Panimasac, Paxixil, Poocon, Tamajú, Trubalá, Xecaxoj y Xejoyabaj y con las lomas Chuimuj, Chuipajul, Chuisacsiguán, del Pajul, Pacuxcubel y Santacamboj.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

Por el alto porcentaje de población indígena, culturalmente el Municipio está fuertemente ligado a la cultura maya quiche. La fiesta titular se celebra en honor a San Francisco de Asís, en las fechas del 1 al 6 de octubre; en el que resalta el 4 que es el día principal.

Entre otras tradiciones están: la de bendecir el maíz en el altar de las iglesias católicas en el mes de marzo, las peleas a puño limpio en la aldea Chivarreto esta tradición cuenta con mas de cien años y se realiza cada Viernes Santo.

Existen varios centros ceremoniales entre los cuales están: San Jerónimo, Las Nueve Sillas y cuevas de Chumundo-cárcel, ubicados en diferentes sitios del Municipio,

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVO

Es la conformación de todos los centros poblados que pertenecen al Municipio y los cambios al pasar de los años. Así como determinar la manera de ejercer el gobierno a través de diferentes entidades que velan por la correcta administración, en busca de mejor desarrollo para los habitantes.

1.2.1 División política

Se determinó que el Municipio al año 2014, ha sufrido cambios con relación a los censos de población de 1994 y 2002. Cuenta con Cabecera Municipal, 10 aldeas y 324 parajes, el cual se organiza en área urbana y rural.

Se presenta detalle de los centros poblados a continuación:

Cuadro 1
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
División Política
Años: 1994, 2002, 2014

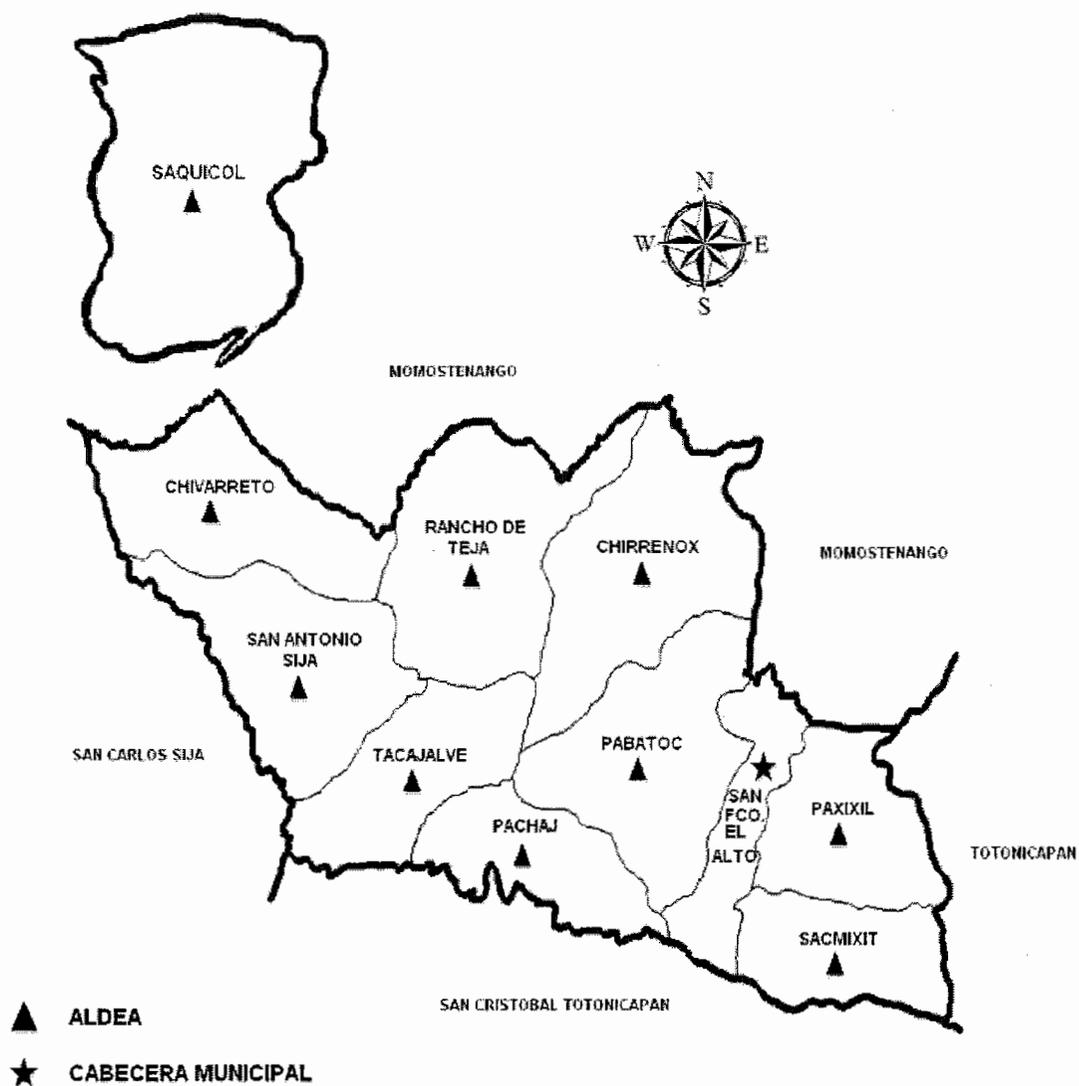
No.	Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Investigación 2014
1	Barrios	----	----	3
2	Aldeas	10	10	10
3	Caseríos	5	5	----
4	Parajes	1	1	324
5	Fincas	765	16	----
Total		781	32	337

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

La división política ha tenido dos variaciones en relación a los censos de 1994 y 2002, muestra la reducción del número de fincas y caseríos con relación al año 2014, así mismo el incremento de parajes en cada aldea y barrios en el casco urbano, con respecto al 2014. Estos cambios se han dado por el crecimiento de la población en el Municipio.

A continuación se presenta el mapa del municipio de San Francisco El Alto, con la localización de cada uno de los centros poblados:

Mapa 1
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Centros Poblados
Año: 2014



Fuente: elaboración propia con base en el documento del Plan Operativo Anual 2014 de la Oficina Municipal de la Mujer de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Las aldeas del Municipio ha permanecido sin sufrir ningún cambio en el año 2014 en comparación con los años 1994 y 2002, sin embargo los caseríos que existían al transcurrir el tiempo desaparecieron y actualmente forman parte del casco urbano.

1.2.2 División administrativa

La gestión del gobierno del Municipio le corresponde al Alcalde Municipal, Alcaldías Auxiliares, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- y Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son todos los bienes que provienen de la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. A continuación se detallan:

1.3.1 Hídricos

El Municipio cuenta con seis ríos, dos riachuelos y cuatro arroyos los cuales son: Samalá, Xolcatá, Pasac, Chirramontziquín, Chuisaquijá, Chinabaj, Turbalá, Xecaxjaj, Chisoc, Chitay, Chaxocol y Duraznales.

En comparación con los años 1994 y 2002 los ríos se encuentran contaminados debido al crecimiento industrial y descuido por parte de la población que trae como consecuencia que no sean aptos para el riego de cultivos ni consumo humano. El caudal de los mismos ha disminuido debido al deterioro ambiental, principalmente en verano.

1.3.2 Bosques

Se encuentran situados en el altiplano occidental y lo atraviesan ramificaciones de la Sierra Madre. Se determinó que existe reducción de masa boscosa en relación al año 1979 y 2003 de 8.59 manzanas por la tala inmoderada de árboles

y enfermedades como el gorgojo. La cobertura boscosa es de 1,393.29 hectáreas. Posee bosques mixtos y coníferas.

1.3.3 Suelos

La topografía del Municipio se describe como un lugar de tierras altas volcánicas, planicies onduladas y montañas altas de occidente. Se encuentran las series Camanchá, Camchà erosionado, Quetzaltenango, Suelos aluviales, Patzité, y Totonicapán. Las clases agrologicas de suelos que existen son: clase agrologica II, III, IV, VI, VII y VIII.

Se determinó que en relación a años anteriores existe desgaste en el suelo debido a malas prácticas agrícolas por parte de la población.

1.3.4 Fauna

Lo forman todas aquellas especies animales que se encuentran en el Municipio como: venados, coyotes, cabros, vacas, perros, mulas, asnos, cerdos, ovejas, ardillas, comadreas y conejos; las aves como: gavián pequeño, pájaros, sanates, pájaro carpintero y gorrión; además de reptiles y animales domésticos.

Actualmente existen especies en peligro de extinción como el venado, coyote y gavián debido a la caza indiscriminada que ha aumentado, para ello la municipalidad en conjunto con los guardabosques realizan campañas en las montañas para prevenir este fenómeno.

1.3.5 Flora

El Municipio posee diversidad de bosques debido a la región montañosa de la Sierra Madre donde se encuentra ubicado. Existe diversidad de árboles entre los cuales se puede mencionar: pino colorado, pino blanco, aliso, roble, ciprés y

encino. La flora es más extensa y se caracteriza por la gran abundancia de bosques en toda la zona fría y septentrional.

En relación a los años 1994 y 2002 existe aumento de la tala inmoderada debido a que la población utiliza leña para cocinar y construir.

1.3.6 Minas y canteras

En el Municipio existía una cantera de cal que constituía una industria importante sin embargo se constató que la misma se agotó por lo que dejó de ser fuente de ingresos para la comunidad. Con relación a las minas, se comprobó que en este Municipio no existen.

1.4 POBLACIÓN

La población constituye el principal recurso de la sociedad. Para el desarrollo de este análisis se tomó como base el X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 y la investigación de campo realizada en el año 2014.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Se determinó que para el año 2014 existe población de 69,588 habitantes y 11,244 hogares según proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística -INE-; la tasa de crecimiento aumentó 3.25% con relación al año 2002 debido a que hubo incremento de la población de 54%.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Se analiza la población por sexo, edad, área urbana y rural, así también como por pertenencia étnica a continuación:

Cuadro 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Población Total, por Sexo, Edad, Pertenencia Étnica y Área Geográfica
Años: 1994, 2002, 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 Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyecciones de población año 2014, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Según proyección del año 2014 existe aumento de 1% en la población por sexo con relación a los años 1994 y 2002 debido a que no existen programas de planificación familiar. 14% se concentra en el área urbana y 86% en el área rural.

La población indígena ha disminuido 4% con relación a los años 1994 y 2002 y la no indígena ha aumentado 4%.

1.4.3 Densidad poblacional

Indica la relación que existe entre la extensión territorial del área en estudio y el número de habitantes que corresponde a 1 kilómetro cuadrado.

La densidad de la población para el año 2014 es de 527 habitantes por kilómetro cuadrado; debido a que el Municipio es uno de los lugares más habitados del departamento con 13% de la población total, es el tercero a nivel departamental, sobrepasa el cuádruple en cantidad de habitantes del promedio que se tiene a nivel nacional, en el período de 1994 a 2014.

1.4.4 Población económicamente activa

Representa a la población en edad de trabajar (de siete años a más) y que está en capacidad para desempeñar actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de las familias, ya sea que trabajaron o están en busca de trabajo.

1.4.4.1 Sexo

Se presenta el cuadro que incluye el análisis de la población con capacidad de trabajar por sexo en el municipio de San Francisco El Alto, a continuación:

Cuadro 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Población Económicamente Activa, Según Sexo
Años: 1994, 2002, 2014

Sexo	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2014	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Hombres	7,645	70	9,388	68	14,394	68
Mujeres	3296	30	4,373	32	6,773	32
Total	10,941	100	13,761	100	21,167	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación del año 1994 y XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación del año 2002 y proyecciones de población año 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La PEA en el género masculino para el año 2002, disminuyó en comparación con el censo de población de 1994. En relación al género femenino durante el año 2002 aumentó en comparación con el censo de 1994, esto indica que las mujeres se incorporan cada vez más al sector laboral, ya sea formal o informal.

1.4.4.2 Área geográfica

Para el año 2014 se determinó que 606 personas de la población económicamente activa habitan en el área rural y se ocupan en actividades agrícolas y pecuarias, mientras que el resto se concentra en industriales, artesanales y comerciales del casco urbano.

1.4.4.3 Actividad productiva

Son las que se realizan para generar algún tipo de beneficio para la población del Municipio.

Para el año 2002 la actividad más representativa del Municipio era industrial y artesanal con 39%, seguida del comercio 22% y agropecuaria 21% del total de la población económicamente activa. De acuerdo a la muestra en el año 2014, 46% de la población se ocupa en actividad industrial y artesanal, 25% agropecuaria, 24% comercio y 5% restante a servicios.

1.4.5 Migración

Término que designa a los desplazamientos de población que conllevan cambios de residencia más o menos permanentes, por lo regular debido a factores económicos, laborales, sociológicos o políticos.

1.4.5.1 Inmigración

Se refiere al movimiento de la población que consiste en la entrada a una región distinta del lugar de origen para residir en el.

Según datos recabados en el año 2014 se determinó que 1% de la muestra de 413 hogares inmigró de otros departamentos como Quetzaltenango y Huehuetenango.

1.4.5.2 Emigración

Se refiere al movimiento de población, que consiste en la salida de personas del 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, 94% de los habitantes eran originarios del Municipio, mientras 6% que corresponde a 2,050 personas emigraron a Estados Unidos de Norteamérica, debido a la escasez de oportunidades económicas y falta de desarrollo humano, según la muestra para el año 2014 existen 31 emigrantes que constituye un 3%, lo que señala una disminución de 3%.

1.4.6 Vivienda

Es la forma en donde las personas residen y están conformado por integrantes de una familia. A continuación se presenta el tipo de propiedad:

Cuadro 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Tipo de Propiedad
Años: 2002, 2014

Tipo de Propiedad	Censo 2002		Encuesta 2014	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Propia	7,150	98	376	91
Alquilada	102	1	17	4
Otros	58	1	20	5
Total	7,310	100	413	100

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

El año 2014 refleja decremento de 7% en el tipo de casa propia y aumento de 3% en vivienda 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

Se determinó que 56% de la población se dedica a la agricultura, la mayoría de las personas que desempeñan dicha actividad no reciben ningún tipo de remuneración debido a que la cosecha es utilizada 75% para autoconsumo y 25% para la venta; los integrantes del núcleo familiar son los que contribuyen a realizar cualquier tipo de tarea relacionada con la siembra y cosecha.

La actividad industrial representa 17% de ocupación en el Municipio con 415 personas que se dedican a la confección de prendas de vestir, reciben remuneración que depende de la cantidad y calidad producida.

1.4.8 Nivel de ingresos

Debido a las distintas actividades que se desarrollan en el Municipio los habitantes generan fuentes de ingresos y esto sirve como parámetro para establecer los márgenes de pobreza. Se muestran los ingresos familiares en base a 413 hogares encuestados:

Cuadro 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Nivel de Ingresos
Año: 2014

Rango de quetzales	Total	Frecuencia absoluta f	Frecuencia relativa f (%)	Frecuencia absoluta acumulada F	Frecuencia relativa acumulada F (%)
1 a 650	33	33	8	33	8
651 a 1,230	105	105	25	138	33
1,231 a 1,825	106	106	26	244	59
1,826 a 2,460	74	74	18	318	77
2,461 a 3,075	33	33	8	351	85
3,076 a 3,762	23	23	6	374	91
3,763 a 4,305	20	20	5	394	96
Más de 4,306	19	19	4	413	100
Total	413	413	100		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El 91% de la población vive en pobreza de acuerdo a los ingresos económicos mensuales por hogar y únicamente 9% de la población tienen la capacidad económica para cubrir las necesidades básicas.

1.4.9 Pobreza

Se refiere a las personas que no tienen los recursos necesarios para vivir dignamente y no logran cubrir las necesidades básicas para un correcto desarrollo.

A continuación se presenta el cuadro con el análisis de pobreza en el Municipio:

Cuadro 6
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Análisis de Pobreza
Años: 2002, 2014

Descripción	Nacional		Departamental		Municipal		
	Mapas de Pobreza	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida	Mapas de Pobreza	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida	Mapas de Pobreza	Mapas de Pobreza Rural	Encuesta
	2002	2011	2002	2011	2002	2011	2014
	%	%	%	%	%	%	%
Pobreza extrema	17	13	23	21	12	20	59
Pobreza no extrema	37	40	51	52	52	51	32
Pobreza Total	54	53	74	73	64	71	91
No pobres	46	47	26	27	36	29	9
Total	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia con base en datos de Mapas de Pobreza 2002, Pobreza y Desarrollo, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011.

Para realizar el análisis de la población que vive en pobreza en municipio de San Francisco El Alto es necesario basarse en la información obtenida de los mapas de pobreza del año 2002 y 2011, así como la información que proporciona la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOV-2011.

1.4.9.1 Pobreza extrema

Se determinó que según la información recabada en el Municipio la pobreza extrema está representada por 59%, 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 del Municipio es de 91% y únicamente 9% es no pobre, este dato incluye a las personas que se encuentran clasificadas como no pobres 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 en el Municipio es de 66.90% que corresponde 44.10% de forma moderada y 22.80% de forma severa y tiene categoría de alta vulnerabilidad nutricional.

Los datos proporcionado por Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional -SESAN- para el año 2014 es que existen seis casos de desnutrición aguda en las aldeas: Rancho de Teja, Chivarreto, Tacajalvé y Chirrenox.

1.4.11 Empleo

Se determinó que para el año 2014, el empleo es 65% del cual 48% es de forma temporal y 52% permanente, este dato está compuesto por personas que trabajan en entidades privadas y públicas, así como en actividades industriales, artesanal, comercio y servicio.

1.4.12 Subempleo

Se refiere aquella población que no desempeña trabajo de acuerdo a su formación y experiencia, debido a que una de las principales actividades del Municipio es la industrial, la población subempleada es de 47% en mayoría se dedica a la confección de prendas de vestir y esto genera que toda la familia contribuya a desarrollar dicha actividad.

1.4.13 Desempleo

El Municipio refleja 35% de desempleo, mayormente en mujeres, esta situación se da en el Municipio ya que para ellas es difícil conseguir empleo debido a que han tenido escasa oportunidad de educación y poseen menos preparación académica en comparación con los hombres

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Este tipo de servicios ayudan a satisfacer las necesidades primordiales de las familias. Se detallan a continuación:

1.5.1 Educación

Los centros educativos prestan los servicios en los diferentes niveles. Las escuelas del Municipio se encuentran organizadas por Consejos de Padres de Familia, según las autoridades de la Oficina de Coordinación Técnica-Administrativa del Ministerio de Educación ubicada en el casco urbano de San Francisco El Alto.

El nivel de deserción en el Municipio ha disminuido para el año 2013 respecto a los años 1994 y 2002 debido a que la población se dedica a la confección de prendas de vestir y utilizan los días de plaza miércoles, jueves y viernes para comercializar la producción, por lo cual los alumnos asisten a clases únicamente los días lunes y martes.

Los centros educativos que se encuentran en el Municipio se detallan a continuación:

Cuadro 7
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.

Del total de centros educativos 15% se ubican en el área urbana; 33% cubre nivel preprimaria, 33% primaria, 24% básicos y 10% para diversificado, 84% de los centros educativos se concentran en el área rural de los cuales 47% cubre al sector de preprimaria, 42% primaria y 11% al ciclo básico. El área rural no cuenta con centros educativos para diversificado los interesados tienen que trasladarse al casco urbano.

1.5.2 Salud

El Municipio cuenta con un Centro de Salud tipo “B”, siete Puestos de Salud y cinco clínicas privadas.

El nivel de cobertura del servicio de salud en el Municipio se encuentra cubierto en 29% que abarca la Cabecera Municipal y las aldeas Pabatoc, Pachaj y Sacmixit.

Las enfermedades más frecuentes son las gastrointestinales, debido a inadecuada dieta y a condiciones en las que vive la población y respiratorias por las condiciones climáticas del Municipio.

En el año 2014 se registran 571 nacimientos, dividido entre el total de la población que asciende a 69,588 da como resultado una tasa de un nacimiento por cada mil personas.

1.5.3 Agua

El Municipio cuenta con dos pozos mecánicos para abastecer el vital líquido; uno llamado Molino Pachaj el cual abastece del servicio al 100% de la población; y un pozo secundario el cual es utilizado en caso de emergencia. Las aldeas cuentan con pozos mecánicos los cuales no están administrados por la municipalidad, sino por las alcaldías auxiliares.

.Según la información proporcionada por las alcaldías auxiliares y la recabada según la muestra 94% de la población tiene cobertura de agua potable el resto que no cuenta con este servicio poseen pozos propios para abastecerse.

1.5.4 Energía eléctrica

El servicio es suministrado por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A., -DEOCSA-, 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

La población del Municipio cuenta con alumbrado público. La cobertura del servicio en el casco urbano es de 98% debido a que en el barrio Chuisiguan solo la vía principal cuenta con este servicio, en el área rural es de 92% y 8% solo cuenta con alumbrado público en la vía de acceso.

1.5.4.2 Energía domiciliar

La energía eléctrica distribuida en el Municipio es de 110 voltios para uso residencial y de 220 voltios para los comercios pequeños, la trifásica es para la actividad industrial. La cobertura del servicio ha variado en el año 2014 pues se ha logrado cubrir a casi toda la población como se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro 8
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Cobertura de Energía Domiciliar
Años: 2002, 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
	5,856	100	7,310	100	11,244	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos 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, de acuerdo a la investigación realizada se determinó que incrementó 3%.

1.5.5 Drenajes

El sistema se encuentra formado por drenajes subterráneos y pluviales en el casco urbano, mientras que en las aldeas solamente tienen drenajes pluviales. Estos desembocan en los diferentes barrancos y zanjones de la región. La situación de la red de drenajes es inadecuada para la población, el problema más crítico lo viven en los hogares de las zonas bajas del casco urbano por las fuertes lluvias que azotan la región pues las características geográficas del Municipio hace que estas viviendas puedan sufrir de inundaciones.

.El servicio de drenaje se ha mantenido en 85% que representa 9,557 hogares según datos proporcionados por los COCODE para el año 2014 respecto al 2002. El 15% de los hogares no cuenta con este servicio esta situación provoca que las aguas residuales de las residencias desemboquen en la vía pública que crean focos de posibles enfermedades y malos olores.

1.5.6 Sistema de tratamiento de aguas servidas

El Municipio no 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 del mismo.

1.5.7 Sistema de recolección de basura

El servicio de recolección de basura es prestado por la municipalidad en el casco urbano de lunes a sábado de 8:00 a 16:00 horas de forma sectorizada. Los días de mercado trabajan de 19:00 a 22:00 horas. En el área rural no se cuenta con este servicio por lo que la población quema la basura con lo cual contaminan el medio ambiente.

El problema de la basura se debe a la afluencia de compradores y vendedores en los días de plaza y que no cuenta con depósitos recolectores de desechos, tampoco existe planta de tratamiento para evitar la contaminación ambiental. Otro factor que influye en el mal manejo de la basura, es cultural, debido a que la población no ha recibido formación y concientización adecuada sobre el daño que se provoca al medio ambiente.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con planta de tratamiento de desechos sólidos, el destino final de la basura es la colocación sin clasificación alguna en el lugar

denominado la cumbre, que se encuentra a una distancia de 1.5 kilómetros de la Cabecera Municipal en colindancia con el municipio de Momostenango.

1.5.9 Letrinización

El uso de sanitarios lavables incrementó en 1,728 que representa 11% al 2014 respecto al año 2002, así mismo, se redujo en 1,386 la utilización de letrinas que corresponde a 38% aunque, por el crecimiento demográfico el uso de pozos ciegos aumentó 27%.

Se determinó que el uso de sanitarios incrementó 25% al 2014 respecto al año 2002, letrinas se redujo 16% y pozos ciegos aumentó 1%.

31.5.10 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 cuota para el mantenimiento de las instalaciones, chapeo, fumigación y seguridad de los mismos que ha mejorado en relación al año 1994 y 2002.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Comprende todas las instalaciones (obras físicas), tecnología y medios de trabajo empleados para promover la producción las cuales se detallan a continuación:

1.6.1 Unidades de mini-riegos

El Municipio no cuenta con unidades de mini-riegos para desarrollar la producción agrícola, el sistema de riego utilizado es el natural por medio de la lluvia.

1.6.2 Centros de acopio

Se determinó que el Municipio no tiene centros de acopio para almacenar la producción debido a que 75% de la cosecha es para autoconsumo la cual se resguarda en los hogares.

1.6.3 Mercados

El mercado tiene infraestructura de un solo nivel con paredes de block y techo de lámina, posee 12 locales de 5x5 metros, debido a la gran magnitud del comercio utilizan las calles del Municipio para los días de plaza se extiende 4.5 kilómetros y se cataloga como el más grande de América Central.

El día lunes los vendedores de materias primas se ubican en la plaza central para la comercialización de hilos, telas y accesorios. Los miércoles y jueves se ocupa para la venta de ropa por parte de productores y revendedores. El cobro por puesto es de Q. 100.00 mensual en el mercado municipal. Los viernes se ocupan para la comercialización de diferentes animales (pollos, patos, cerdos, vacas, ovejas, pavos, bestias de carga entre otros) que se ubican en el campo de futbol localizado en la parte posterior de la municipalidad conocido como campo "Bella Vista". También se comercializan granos básicos, carnes rojas y blancas, hortalizas, frutas y verduras.

Este mercado es el más grande y atractivo del altiplano guatemalteco, es visitado por diferentes personas nacionales como extranjeras, semanalmente

genera aproximadamente ingresos de Q. 10 millones de quetzales, según información de la municipalidad.

1.6.4 Vías de acceso

El Municipio esta interconectado a través de un sistema de carreteras, durante la época de lluvia los caminos de los parajes se vuelven intransitables debido a la falta de mantenimiento. La Municipalidad con apoyo de las alcaldías auxiliares de la localidad han tomado medidas de sostenimiento y reparaciones para facilitar el transitar de la población.

1.6.5 Puentes

El Municipio cuenta con dos puentes que forman parte de la carretera CA-1 conocidos como: Puente Cuache en el kilómetro 191 y Puente Sija en el kilómetro 195 se determinó que se encuentran en buenas condiciones con estructura de concreto.

En el área rural existen varios puentes que comunican a los parajes entre los cuales están: El Centro de San Antonio Sija, paraje Chiramontziquin, paraje Valle El Paraíso, paraje Xalcatá y La Esperanza; se encuentran en buen estado pero se teme que con el transcurso de los años se deterioren debido a las fuertes lluvias que azotan la región.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Es proporcionada por la empresa Distribuidora de Electricidad de Occidente, S.A. -DEOCSA-. La potencia de energía eléctrica es residencial, comercial e industrial debido al aumento de la actividad productiva de la confección de prendas de vestir, este servicio es de gran importancia para el Municipio, cuyo requerimiento de potencia de la energía eléctrica debe ser industrial por el tipo de maquinaria utilizada.

1.6.7 Telecomunicaciones

El Municipio tiene un canal de televisión que transmite señal a las diferentes aldeas además cuenta con tres radioemisoras locales, dos ubicadas en la Cabecera Municipal identificadas como “La Consentida” y “Radio Linda” y en la Aldea Rancho de Teja identificada como “Buenas Nuevas”.

El servicio de telefonía es prestado por la empresa Telecomunicaciones de Guatemala -TELGUA- con 1,957 líneas fijas, debido al avance de la tecnología la mayoría de la población cuenta con servicio celular el cual es proporcionado por las empresas: Comunicaciones Celulares, S.A. -COMCEL-, Movistar de Guatemala, S.A. y TELGUA.

La empresa privada Correo de Guatemala, S.A., presta el servicio de correo pero también existen personas particulares que se dedican al traslado de encomiendas a nivel nacional e internacional.

1.6.8 Transporte

El Municipio cuenta con servicio de transporte de pasajeros hacia: la Ciudad Capital, Momostenango, al departamento de Quetzaltenango y a la cabecera de Totonicapán entre otros.

El transporte para las diferentes aldeas ha cobrado importancia en el Municipio. Existen líneas autorizadas de transporte extraurbano que consta de flotillas de buses y microbuses. La mayor dificultad de movilización es con la aldea Saquicol, centro poblado comunicado directamente con Quetzaltenango debido a que se encuentra a una distancia de 60 kilómetros de la Cabecera Municipal.

1.6.9 Rastros

El Municipio cuenta con un rastro en el cual se destazan de 10 a 13 reses semanales para satisfacer la demanda de la población. Las instalaciones se encuentran construidas en un perímetro de 3,125 metros cuadrados, la construcción es de block. Los desechos y estiércol se regalan a los agricultores como abono para las siembras, o bien la municipalidad se encarga de esparcirlas en los bosques. El agua residual se traslada por un sistema de alcantarillado público y causa contaminación ambiental.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son los grupos en los que se organiza la población en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del Municipio. Se detallan a continuación:

1.7.1 Organizaciones sociales

Se integran con el propósito de mejorar las condiciones de bienestar del Municipio entre los cuales se mencionan:

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

En el Municipio existen 13 en el área urbano y rural, cada consejo está integrado por el alcalde comunitario que es el presidente del COCODE y 10 representantes que cubren todos los parajes existentes en toda la aldea. Los barrios Chuisiguan y Xolvé cuentan con 5 integrantes.

- **Comité pro-mejoramiento**

Son grupos de personas que se organizan con la finalidad de llevar a cabo proyectos de beneficio comunitario. En el Municipio existen 22 comités inscritos en la municipalidad estos son mediadores y fiscalizadores de los proyectos que se realizan en las comunidades.

- **Comité de padres de familia**

Existen en el Municipio comités de padres de familia en las diferentes escuelas públicas, sin embargo no hay registros ni información acerca de las actividades que realizan.

- **Organizaciones religiosas**

El Municipio cuenta con 12 iglesias católicas, la principal está ubicada en la Cabecera Municipal; también se encuentran templos evangélicos en el casco urbano como en las aldeas, Testigos de Jehová y de Los Santos de los Últimos Días.

1.7.2 Organizaciones productivas

Son organizaciones económicas cuyo fin es satisfacer necesidades y obtener beneficios para el desarrollo de la población. Se determinó que los productores de las diferentes actividades, no se encuentran organizados en grupos productivos debido a que el nivel de producción es bajo, únicamente se llevarán a cabo nuevos proyectos en el año 2014.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Son instituciones que brindan apoyo a la población para desarrollo, estas pueden ser gubernamentales, no gubernamentales, organismos internacionales e instituciones privadas se describen a continuación:

1.8.1 Instituciones estatales

Forman parte del Estado y dependen del mismo cuya función es prestar servicios a la población sin fines de lucro. En el Municipio se encuentran las siguientes: Juzgado de Paz, Registro Nacional de Personas -RENAP-, Policía Nacional Civil, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Coordinación Técnica Administrativa y Delegación de Registro de Ciudadanos.

1.8.2 Instituciones municipales

Impulsan el desarrollo integral equitativo del Municipio entre las cuales se encuentran: Juzgado de Asuntos Municipales -JAM-, Unidad de Información Pública Municipal -UIPM-, Dirección de Planificación Municipal -DPM-, Oficina Municipal de la Mujer -OMM-, Policía Municipal de Tránsito -PMT- y Administración del Mercado Municipal -AMM-.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales

El Municipio no cuenta con organizaciones no gubernamentales que brinden apoyo a los productores de las diferentes actividades que se desarrollan y a la población en general.

1.8.4 Privadas

Estas brindan apoyo al Municipio con fines de lucro se mencionan las instituciones bancarias: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, Banco Industrial, S.A., Banco de los Trabajadores y Banco Reformador, S.A., además cooperativas como: FUNDAP, Cosami, R.L., Contec, R.L., Coidecob, R.L., Xelxtamayac, R.L. Reficom, R.L. y Asociación Awakening Guatemala.

1.8.5 Instituciones internacionales

Se determinó que no existen instituciones internacionales que proporcionen apoyo a la población con programas sociales para el desarrollo de la misma.

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 a continuación:

Tabla 1
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Requerimientos de Inversión Social y Productiva por Centros Poblados
Año: 2014

Necesidades	Centro poblado
Equipamiento de medicamentos en centro /puesto de salud.	Cabecera Municipal, aldeas: Tacajalvé, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Saquicol y Chirrenox.
Drenajes	Cabecera Municipal, aldeas: Sacmixit, Tacajalvé, Paxixil, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox y Pabatoc.
Servicio de agua y alumbrado público.	Cabecera Municipal, aldeas: Sacmixit, Tacajalvé, Paxixil, Chivarreto, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox y Pachaj.
Basurero comunitario.	Aldeas: Sacmixit, Tacajalvé, Paxixil, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoc.
Servicio de extracción de basura.	Aldeas: Sacmixit, Tacajalvé, Paxixil, Chivarreto, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoc.
Centros educativos	Cabecera Municipal, aldeas: Chivarreto, Saquicol, Chirrenox y Pachaj.
Letrinas	Aldeas: Sacmixit, Tacajalvé y San Antonio Sija.
Asistencia técnica en el área agrícola e industrial.	Aldeas: Sacmixit, Tacajalvé, Paxixil, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoc

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Necesidades	Centro poblado
Mejoramiento y pavimentación de vías de acceso.	Aldeas: Sacmixit, Tacajalvé, Paxixil, Chivarreto, Rancho de Teja, San Antonio Sija, Saquicol, Chirrenox, Pachaj y Pabatoc. Parajes: Chi Hernández aldea Tacajalvé, Palcajo aldea Sacmixit, Tzanguan aldea Pachaj, Chi Hernández aldea Chivarreto, Chujuyup aldea Chirrenox, Chi Puerta, Chimacaf, y Chi García aldea San Antonio Sija, Paaaj, aldea Pabatoc.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Entre los requerimientos de salud se encuentran: dotación de equipo y personal médico y ampliación de puestos de salud; entre las necesidades de educación están: construcción de centros educativos de básicos y diversificado como también la remodelación de escuelas primarias; el servicio de recolección de basura es necesario en todas las aldeas del Municipio así como la construcción de basureros comunitarios que ayudarán a evitar la contaminación ambiental.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

Por medio de este análisis se identifican los riesgos que están propensos a causar daños en el Municipio que en algunas ocasiones se convierten en pérdidas materiales o humanas.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

Es el daño que se ocasiona a la comunidad, que surge como consecuencia de los riesgos constantes que se viven en el país y directamente en el Municipio. Se detallan los riesgos que pueden afectar a la población en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Matriz de Identificación 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
	Destrucción de hogares e infraestructura	Saquicol, Paxixil, Chivarreto, Pabatoc, Tacajalve, Rancho de Teja, Chirrenox
Socio naturales	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
	Daños en los suelos, pérdidas de cosechas	Sacmixit, San Francisco El Alto
Antrópicas	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
	Contaminación al Municipio y al medio ambiente	San Francisco El Alto
	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 Francisco El Alto, Rancho de Teja

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los riesgos que afectan a la mayor parte de la población son: inundaciones, derrumbes de viviendas, contaminación de los ríos, incendios forestales que son utilizados para habilitar tierras de cultivo.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Son factores que causan daños físicos, humanos y materiales, en el Municipio se localizaron varios dentro de los cuales se mencionan los siguientes:

Tabla 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Matriz de Vulnerabilidades
Año: 2014

Clasificación	Vulnerabilidad
Ambientales	Tala de árboles y deforestación.
Físicos	Viviendas en laderas, falta de drenaje, agua potable, calidad de infraestructura
Económicos	Salarios bajos
Sociales	Delincuencia común, protestas
Educativos	Nivel de educación regular, baja asistencia escolar
Ideológico o cultural	Falta de conocimiento en el manejo de los desechos sólidos
Técnico	Mala construcción de puentes y vías de acceso
Comunitarios	Falta de centros de salud y escuelas

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Entre las principales vulnerabilidades del Municipio se encuentran: la tala de árboles debido a que las personas aún cocinan con leña lo que provoca que los bosques desaparezcan y falta de drenajes lo cual causa inundaciones además en el Municipio no existe institución que pueda dar apoyo a la población en caso de alguna emergencia o desastre.

1.11 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL

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

1.11.1 Diagnóstico administrativo

Se realiza a través de evaluaciones de las distintas fases del proceso administrativo entre las cuales están: planeación, organización, integración, dirección y control.

Se determinó que: el liderazgo lo ejerce el alcalde, no existen planes específicos para cada área de trabajo, los colaboradores tienen desconocimiento de los manuales de funciones, no cuentan con manual de inducción para el personal de nuevo ingreso, no hay capacitaciones constantes, no existe ningún programa de motivación. Dentro de los controles que maneja están el horario de entrada y salida.

1.11.2 Diagnóstico financiero

Es la evaluación de las actividades que se realizan dentro de la administración municipal, el director financiero, es la persona encargada de dirigir, evaluar, aprobar y ejecutar todos aquellos ingresos y egresos que sean necesarios en la entidad. Para realizar el análisis de la situación financiera se evaluaron los períodos correspondientes del año 2010 al 31 de mayo del 2014, donde se determinó la capacidad de la institución para satisfacer las necesidades de la población.

- **Presupuesto**

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

Se utiliza como medio de planificación y control e indica el origen y monto aproximado de los ingresos, destino de los recursos previstos para satisfacer las

necesidades de la comunidad. En el área se evalúan las fases de: formulación, programación, ejecución, evaluación y liquidación del presupuesto municipal.

- **Formulación**

Consiste en definir el monto que se formula de acuerdo a lo percibido por concepto de recaudación de carácter tributario, no tributarios, transferencias otorgadas para la inversión y el funcionamiento de la entidad.

La Dirección de Administración Financiera Integrada Municipal en coordinación con la Dirección Municipal de Planificación y el Concejo Municipal, son los responsables de diseñar la formulación y aprobación del presupuesto.

Se presenta el presupuesto vigente de ingresos y egresos a continuación:

Cuadro 9
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos
Período 2010 al 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 31 de mayo de 2014, proporcionada por las autoridades de la municipalidad de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

El presupuesto 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 2014.

- **Ejecución**

La ejecución presupuestaria muestra el gasto realizado en determinado período que se informan periódicamente a la Dirección de Presupuestos. Este presupuesto no puede superar lo autorizado anualmente. Se presenta a continuación:

Cuadro 10
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos
Período 2010 al 31 de mayo del 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	31/05/2014
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	2,243,772	402,322	435,168	383,567	205,032
Ingresos de operación	0	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	18,547,948	24,984,390	26,674,882	11,085,255
Disminución de activos financieros	0	0	0	0	0
Endeudamiento público interno	0	0	0	0	0
Total de ingresos	20,982,707	24,140,736	33,215,826	35,056,100	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
Act. comunes a programas	0	0	0	0	0

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	2010	2011	2012	2013	31/05/2014
Inversión	14,494,639	20,153,836	20,390,207	28,314,244	12,139,280
Desarrollo urbano y rural	0	1,113,232	0	0	2,351,805
Educación	2,728,105	2,500,320	3,616,104	4,018,948	643,488
Red vial	0	0	0	0	4,930,849
Salud y medio ambiente, servicios públicos	3,700,963	6,357,247	5,860,705	2,846,948	1,093,451
Agua y saneamiento	0	0	0	7,174,123	3,119,688
Infraestructura municipal	0	0	0	43,506	0
Fomento a la cultura, deporte y recreación	0	0	0	14,230,719	0
Mantenimiento de caminos	8,065,571	10,183,037	10,913,397	0	0
Mant. de alumbrado público	0	0	0	0	0
Deuda	1,425,786	1,532,309	194,796	0	0
Total de egresos	20,387,637	27,167,463	27,043,521	37,724,546	15,245,665

Fuente: elaboración propia con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos 2014 al 31 de mayo de 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 por lo que depende de las transferencias otorgadas por el Gobierno Central, además demuestra que los ingresos presupuestados que se recaudan es 136% en los cinco años promedio y de los egresos se ejecuta 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, así como informar a terceros y a la comunidad sobre la marcha de la gestión pública.

- **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 11
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Estado de Resultados
Período 2010 al 31 de mayo del 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	31/05/2014
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	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

Fuente: elaboración propia con base en datos del Estados de Resultados 2010 al 31 de mayo de 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

déficit de 27%, debido a que existe cantidad mayor de gastos. Los ingresos obtenidos son ejecutados en totalidad.

- **Estado de situación financiera**

Muestra la situación y capacidad que tiene la Municipalidad para cumplir con las obligaciones a una fecha establecida. Es 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 12
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Estado de Situación Financiera
Período 2010 al 31 de mayo del 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	2010	2011	2012	2013	31/05/2014
Activo					
Corriente	6,434,338	3,295,950	9,439,878	6,789,895	6,119,281
Disponibles	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

Fuente: elaboración propia con base en datos del Estado de Situación Financiera 2010 al 31 de mayo de 2014, Sistema de Contabilidad Integrada de la municipalidad de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán.

Los activos no corrientes representan 92% del promedio total entre los años 2010 al 2013, esto derivado a que en éste rubro se encuentra registrado la propiedad, planta y equipo; el patrimonio Municipal representa 99%.

- **Tesorería**

Es el área que tiene como objetivo principal mantener la liquidez del fondo municipal y proveer todo lo relacionado al movimiento del efectivo de la entidad, para lograr tomar decisiones oportunas.

- **Préstamos y donaciones**

Según el Sistema Integrado de Administración Financiera, no genera ningún reporte de obligación con alguna institución al 31 de mayo del 2014, excepto en el año 2010 donde se reporta un préstamo de Q. 3,000,000.00. Se detalla a continuación:

Cuadro 13
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.

Se registran el pago de intereses por préstamos de Q. 147,694.00 en el 2011 y Q. 5,197.00 para el 2012; las amortizaciones representan el 96% promedio entre los años 2010 al 2012.

1.12 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Se refiere al movimiento comercial y financiero que tiene el Municipio tanto a nivel nacional como a nivel internacional en relación a la compra de insumos, materia prima, materiales y otros con el fin de satisfacer las necesidades de la población.

1.12.1 Flujo comercial

Es el intercambio de bienes y servicios. El municipio de San Francisco El Alto genera aproximadamente ingresos de Q. 10 millones cada semana debido a que posee el mercado más grande de Centroamérica, la fabricación y venta de ropa es la actividad más fuerte del mismo.

Se determinó que los productos que ingresan al Municipio son: hortalizas, frutas, granos básicos, calzado, vestuario y artículos de madera que provienen de Quetzaltenango, Momostenango y Almolonga.

Entre los productos importados de México y la Ciudad Capital se mencionan: abarrotos, maquinaria y equipo, medicina, repuestos, agroquímicos, electrodomésticos y materiales de construcción.

El producto de mayor exportación es la ropa tanto a nivel nacional como internacional entre el mercado se puede mencionar: México, Ciudad de Guatemala, Totonicapán, Quetzaltenango y Centroamérica.

1.12.2 Flujo financiero

Es el movimiento económico que se genera dentro del Municipio. La municipalidad de San Francisco El Alto recibe ingresos promedio de Q. 40 mil semanales por el cobro del ingreso al Municipio en los días de plaza, derecho de piso y uso de los sanitarios.

Las remesas familiares también constituyen ingresos para la población y son utilizados para la construcción de viviendas, compra de animales y gastos del hogar. Se detalla a continuación:

Cuadro 14
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Remesas Familiares
Año: 2014
(cifras en quetzales y dólares)

Instituciones financieras	Remesas mensuales US\$	Remesas mensuales Q.	Remesas anuales US\$	Remesas anuales Q.
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	40,000	312,601	480,000	3,751,210
Banco Reformador, S.A.	10,350	80,885	124,200	970,625
Banco Industrial, S.A.	645,000	5,040,688	7,740,000	60,488,255
Cooperativa Cosami, R.L.	1,500	11,723	18,000	140,670
Asociación Awakening	2,250	17,584	27,000	211,006
Cooperativa Cointec, R.L.	500	3,908	6,000	46,890
Cooperativa Coidecob, R.L.	5,250	41,029	63,000	492,346
Total	704,850	5,508,417	8,458,200	66,101,002

Fuente: elaboración propia con base en entrevistas realizadas a las entidades financieras del Municipio. Tipo de cambio utilizado 7.81502 al 14 de junio del 2014 del Banco de Guatemala.

Según la información proporcionada por parte de las entidades financieras del Municipio en promedio se registra 3,685 remesas familiares mensuales por valor de Q. 5,508,417.00, sin embargo al realizar las encuestas la población indicó que no reciben estos ingresos esto se debe al temor y desconfianza de brindar información relacionada con ingresos.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En este capítulo se presenta la estructura agraria del Municipio, en cuanto a la tenencia, concentración y uso actual y potencial de la tierra así como un resumen de las actividades productivas al año de investigación.

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.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la posesión temporal o permanente de la tierra. La tenencia de la tierra en Guatemala es de origen histórico en cuanto a la desigualdad de distribución, fue impuesta en la época colonial y no ha tenido cambios con el tiempo.

Se presentan los datos de la tenencia de la tierra a continuación:

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

Régimen de tenencia por censo y encuesta	No. Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
Censo 1979				
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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Régimen de tenencia por censo y encuesta	No. Fincas	%	Superficie (manzanas)	%
<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.

La tenencia de la tierra en el Municipio, prevalece el régimen de tierras propias con más de 90%, 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 poseen dentro del territorio; éste puede ser de beneficio o perjudicial para el medio ambiente si no se toman medidas responsables para el uso moderado.

A continuación se presenta el uso actual de la tierra:

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

Uso de la tierra	Censo 1979		Censo 2003		Encuesta	2014
	Extensión		Extensión		Extensión	
	manzana	%	manzana	%	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	4.00	5.50
Pastos	18.78	0.60	14.56	0.62	0.00	0.00
Bosques	162.57	5.18	153.97	6.55	1.63	2.23
Otras tierra	52.54	1.67	56.22	2.39	0.00	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 de 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se mantiene la tendencia del uso de la tierra para cultivos temporales por encima de 90%, es utilizada para siembra de maíz, frijol, haba, ayote y chilacayote.

Según estudios realizados por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- con sede en el Municipio indican que el suelo es apto para explotar el cultivo de verduras y hortalizas entre ellas: repollo, brócoli, lechuga, remolacha, cebolla y zanahoria.

2.1.3 Concentración de la tierra

En el Municipio prevalece el minifundio en forma de microfincas y fincas sub-familiares, porque la extensión territorial es menor a diez manzanas. Las extensiones de las microfincas no son suficientes para cubrir las necesidades mínimas de consumo en una familia rural debido al bajo rendimiento de la producción. A continuación se presenta la concentración de la tierra:

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

Según el III Censo Nacional Agropecuario del año 1979, resalta que las microfincas representan 69%, esto indica que existe poca concentración de la tierra.

2.1.4 Coeficiente de Gini

Este índice mide el grado de concentración de los recursos. Para el cálculo se toman dos variables: tamaño de la finca y extensión del terreno. El rango de variación se localiza entre cero a uno, mientras más se aproxima a la unidad

mayor será el grado de concentración de los recursos. La fórmula para el cálculo es la siguiente:

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

Al sustituir los valores el coeficiente de Gini es de 0.35, este indica que existe poca concentración de la tierra porque solo se aproxima a la mitad de la unidad

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

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

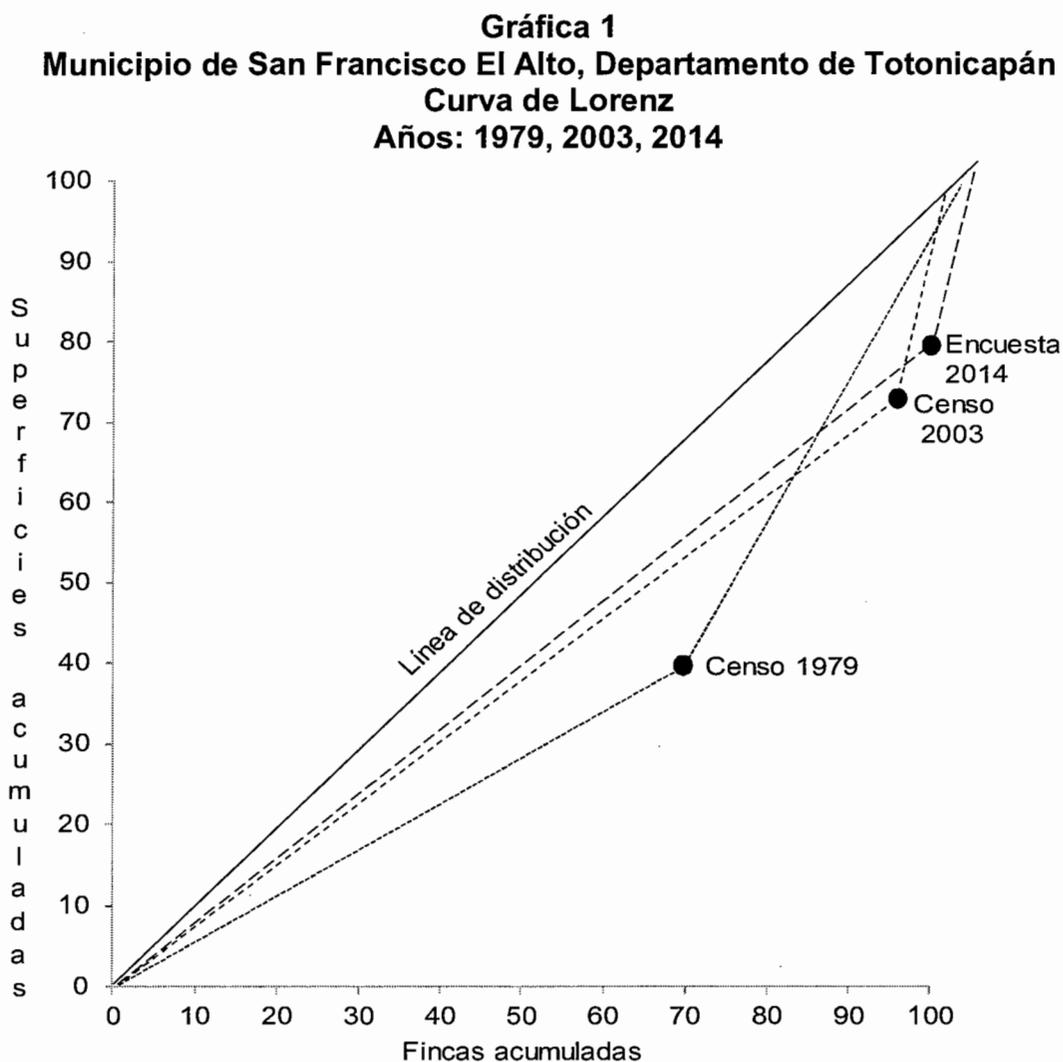
$$CG = \frac{\frac{\%}{19,194.11} (-) \frac{\%}{17204.76}}{100} (=) \frac{19.89}{100} (=) \underline{\underline{0.20}}$$

Las microfincas representan 98%, reflejan mayor porcentaje de concentración de la tierra, el coeficiente de Gini es 0.21, el cual indica que existe poca concentración de la tierra porque no supera la mitad de la unidad.

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

2.1.5 Curva de Lorenz

Sirve para representar en forma gráfica la medición de los recursos, para realizar 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 a continuación:



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, 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 que incrementa el número de microfincas y disminución en la extensión territorial.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Se detallan las actividades productivas que destacan en la economía del Municipio, tales como: producción agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, comercio y servicios. A continuación resumen general de los diferentes sectores productivos:

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	%		%		%	
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 aunque no es la que representa mayores ingresos económicos. La actividad industrial es la que genera mayores ingresos y a ella se debe el desarrollo del Municipio.

2.2.1 Agrícola

Los cultivos que se producen son: maíz, frijol, haba, trigo y chilacayote, la producción es vendida en el mercado local en menor proporción solo cuando existe necesidad económica debido a que la mayor parte es para autoconsumo.

El melocotón es el más representativo con 70% sobre el valor de la producción debido a que existe una finca subfamiliar para el desarrollo de esta producción. El volumen y valor de la producción se presenta a continuación:

Cuadro 19
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Según Tamaño de Finca y Producto
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.

El cultivo de mayor importancia es melocotón porque genera ingresos más altos, pero está concentrado en pocas manos; seguido de maíz debido a que la mayoría de la población cuenta con al menos una cuerda para la siembra de este producto que se caracteriza por servir de sustento en la alimentación diaria. El frijol, haba, trigo y chilacayote ocupa menor proporción dentro del volumen.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria no se ha explotado al máximo dentro del Municipio debido a diversos factores como: clima por las heladas que se presentan, carreteras en mal estado que no contribuyen al comercio, financiamiento limitado y falta de asistencia técnica.

La producción pecuaria se orienta al autoconsumo y a la venta los días viernes de plaza en el cual las personas aprovechan el mercado de animales para comercializarlos.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 20
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Según Tamaño de Finca y Producto
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 actividad de mayor importancia es el engorde de ganado bovino debido a que es la que más ingresos económicos genera a los hogares del Municipio, seguido del ganado porcino y en menor escala se encuentra el ganado ovino y el aviar que en pocas ocasiones se destina para la venta.

Dentro de la producción aviar, se puede mencionar la crianza de animales de traspatio como: gallinas, gallos, pollos, patos, gansos, chompipes y polluelos.

2.2.3 Artesanal

Se determinó que hay poca participación de la población para diversificar esta producción, debido a que las personas se dedican en mayoría al desarrollo de otras actividades como la agrícola que sirve para autoconsumo y la industrial en la cual perciben mayores ganancias por ser la que genera más demanda dentro del Municipio. Existe también falta de apoyo tanto de organizaciones sociales, productivas y financieras para el desarrollo de la actividad artesanal.

Dentro del volumen de la producción del Municipio representa únicamente 15% con valor de Q. 11,141,760.00; esta integrado por pequeños medianos y grandes artesanos, se identificaron 16 unidades productivas.

Las actividades identificadas son: panadería con valor de Q. 9,594,910.00; herrería Q. 748,000.00; cerería Q.236,600.00; elaboración de cortes típicos Q. 209,300.00 y serigrafía Q. 29,250.00. (ver cuadro 22)

Destaca la panadería como la actividad que aporta mayores ingresos a la economía del Municipio que representa 86% del total de la producción concentrada en tres unidades económicas que se dedican a la elaboración de diferentes productos entre los cuales se menciona: pan francés, dulce, integral, magdalenas, pastelitos, sándwich, hamburguesas, hot dog, bollos, campechanas, yemas y checas.

2.2.4 Industrial

Constituye la actividad más representativa dentro del Municipio, la mayoría de hogares tanto en el área urbana como rural tienen talleres familiares en los

cuales se dedican a confeccionar todo tipo de ropa. Esta habilidad se trasmite por parte del núcleo familiar a temprana edad, es generadora de ingresos y empleos lo que contribuye al desarrollo del Municipio.

Entre las actividades que se desarrollan esta la confección de prendas de vestir la cual se vende por mayor y menor en los días de plaza tanto a compradores locales como a extranjeros debido a la magnitud del comercio el mercado es el más grande de Centroamérica.

La industria de bordados también constituye una actividad fuerte dentro del Municipio que consiste en la colocación de las diferentes marcas en la ropa ya confeccionada, la tecnología utilizada es avanzada debido a la maquinaria necesaria para el desarrollo de esta producción.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción:

Cuadro 21
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Volumen y Valor de la Producción Industrial
Según Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2014

Artículo	Cantidad unidades económicas	%	Unidad de medida	Volumen total	%	Valor de la producción Q.	%
Pequeña industria	22	100		122,928	100	4,259,060	100
Confección de ropa	22	100	Unidad	122,928	100	4,259,060	100
Mediana industria	28	100		303,316	100	12,130,820	100
Confección de ropa	28	100	Unidad	303,316	100	12,130,820	100
Grande industria	47	100		4,871,360	100	44,623,800	100
Confección de ropa	17	36	Unidad	815,360	17	30,973,800	69
Bordados	30	64	Unidad	4,056,000	83	13,650,000	31
Totales				5,297,604		61,013,680	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La producción industrial aporta 81% del total de la producción del Municipio con valor de Q. 61,013, 680 es la actividad más importante.

La actividad con mayor aporte a la economía del Municipio es la confección de ropa y accesorios representa 78% del total de la producción con 67 unidades productivas seguido de la industria de bordados que contribuye con 22% de los ingresos de 30 unidades productivas.

2.2.5 Comercio y servicios

Las actividades económicas que se desarrollan generan creciente nivel de ingresos que permite el bienestar de la población del Municipio, esto debido a 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 están: bancos, cooperativas de crédito, venta de telas, venta de ropa, venta de 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.

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

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de instituciones públicas y privadas cuya función principal es canalizar todos aquellos recursos financieros, hacia personas individuales o jurídicas que necesitan de estos.

En Guatemala el sistema financiero se divide en dos: formal (regulado); que esta integrado por instituciones legalmente constituidas, autorizadas por la Junta Monetaria y supervisadas por la Superintendencia de Bancos e informal (no regulado); conformado por instituciones que realizan intermediación financiera cuya autorización se regula en el Código de Comercio.

A continuación se presenta los aspectos generales del financiamiento, fuentes de financiamiento y marco legal aplicable.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

Se define como el conjunto de instituciones financieras que generan, recogen y dirigen tanto el ahorro como la inversión de una unidad económica.

“Las instituciones bancarias guatemaltecas se rigen, en su orden, por la Constitución Política de la República de Guatemala; por la Ley de Bancos y Grupos Financieros; por las disposiciones que emita la Junta Monetaria; por las disposiciones de la Ley Orgánica del Banco de Guatemala; por la Ley Monetaria; y por la Ley de Supervisión Financiera. En las materias no previstas en las leyes citadas, se sujetan a la legislación general de la república en lo que les fuere aplicable.”¹

¹ Girón Barahona, A. J. 2012. Material Didáctico. Curso Contabilidad VII, Unidad Uno: *El Sistema Financiero Nacional*. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. p.1

3.1.1 Financiamiento

Se designa así al conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán para llevar a cabo determinada actividad o proyecto económico. El financiamiento se contrata a través de créditos, empréstitos o cualquier otro documento.

3.1.2 Crédito

La palabra crédito proviene del latín “creditum”, sustantivo que se deriva del verbo credere: creer en español que significa cosa confiada. Es una operación financiera donde una persona presta cantidad determinada de dinero a otra persona llamada “deudor”, el cual este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido.

En el crédito existen dos figuras:

- **El acreedor**

Es la persona que otorga el crédito, establece las condiciones y pide las garantías.

- **El deudor**

Es la persona a quien se le otorga el crédito y en quien se confía.

A continuación se describen los diferentes tipos de crédito:

- **Agrícola**

Es el tipo de crédito otorgado con el propósito de financiar las actividades de tipo agrícola como: cultivos, siembras y recolección de cosechas.

- **Pecuario**

Son los recursos otorgados a las personas que se dedican a la actividad pecuaria para financiar los costos de compras y mantenimiento de ganado, insumos entre otros.

- **Avícola**

Crédito otorgado para cubrir los costos de la actividad avícola tales como: compra de aves para crianza y engorde, insumos y mano de obra.

- **Otros**

Son los recursos proporcionados para financiar las actividades: artesanales, agroindustriales, industriales, de comercio y servicios entre otras con la finalidad del desarrollo de la actividad.

3.1.3 Objetivos del crédito

Entre los objetivos más importantes del crédito se mencionan los siguientes:

- Permitir el movimiento de capitales para favorecer el desarrollo económico de las naciones.
- Facilitar el acceso a bienes necesarios de forma práctica, sencilla, confiable y eficaz.
- Realizar operaciones de cualquier monto.

3.1.4 Importancia del crédito

La obtención de crédito es importante porque gracias a ello las personas pueden tener acceso a recursos que, de otra forma, serían difíciles de conseguir. Las empresas gracias a ellos realizan proyectos e inversiones que les permiten mejorar la producción.

3.1.5 Clasificación del crédito

El crédito puede clasificarse según el destino, finalidad, garantía y plazo como se detalla a continuación:

- **Por su destino**

Se refiere a la actividad económica a la cual se aplica el crédito. Pueden ser destinados a comercio, producción, servicios, consumo entre otras como se describe a continuación:

- **Comercial**

Es el tipo de crédito que utilizan las personas que se dedican a actividades comerciales como lo son: compra, venta, importación y exportación de bienes, que son necesarios para llevar a cabo el desarrollo óptimo del negocio.

- **Producción**

Se refiere al crédito proporcionado para la inversión de: maquinaria, equipo, materia prima y mano de obra necesarios para llevar a cabo las actividades: agrícolas, pecuarias, artesanales, avícolas, agroindustriales, industriales, piscicultura entre otras.

- **Servicios**

Es el crédito que otorga recursos financieros a las personas individuales o jurídicas que se dedican a la prestación de servicios como: transporte, almacenaje, arrendamiento, capacitaciones, promoción, comunicaciones, servicios técnicos entre otros, con el fin de brindar buen servicio.

- **Consumo**

Se le conoce al tipo de crédito concedido a personas particulares para financiar actividades diarias como: compra de alimentos, salud, educación, vivienda, pago

de deudas entre otros. No genera utilidades debido a que solo es utilizado para satisfacer las necesidades del hogar.

- **Otros**

Existen préstamos destinados a otras actividades como: créditos para desarrollo personal, emergencias entre otros.

- **Por su finalidad**

Se clasifica en inversión en capital de trabajo e inversión fija; estos comprenden la adquisición de todos los elementos que intervienen en el proceso productivo así como los activos necesarios para empezar el funcionamiento de una empresa los cuales devengarán utilidades con la puesta en marcha del negocio.

- **Inversión en capital de trabajo**

Se refiere a la adquisición de capital con el que hay que contar para que empiece a funcionar determinado proyecto. Comprende la compra de materia prima o insumos, pago de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y otros gastos necesarios para llevar a cabo la primera producción en tanto este comienza a percibir ingresos.

- **Inversión fija**

Es el destinado a la adquisición de todos los activos tangibles (maquinaria, herramientas, mobiliario y equipo, vehículos, equipo de computación, entre otros), e intangibles (gastos de organización, instalación, marcas y patentes, entre otros) que serán necesarios para iniciar el proyecto.

- **Por su garantía**

La garantía es el respaldo para mayor seguridad al cumplimiento de una obligación o pago de deuda. Según el artículo 51 de la Ley de Bancos y Grupos

Financieros Decreto Número 19-2002 emitido por el Congreso de la República de Guatemala dice: “Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una adecuada garantía fiduciaria, hipotecaria, prendaria, o una combinación de éstas, u otras garantías mobiliarias, de conformidad con esta ley”.²

Los tipos de garantías se detallan a continuación:

- **Fiduciarios**

La palabra fiduciario viene del término “fiducia” que significa confianza. Es un contrato por el cual un tercero conviene con el acreedor en responder personalmente con el patrimonio por el deudor en caso este no cumpliera con la obligación.

- **Prendarios**

Es la garantía constituida sobre bien mueble para asegurar el cumplimiento de una obligación por parte del deudor. En caso de que este no cumpliera, el acreedor tiene derecho a enajenar el bien y recuperar así los fondos que le había prestado.

- **Hipotecarios**

Es un derecho real que grava un bien inmueble para garantizar el cumplimiento de una obligación. En caso de incumplimiento, el acreedor tiene derecho a ejecutar o liquidar la garantía a su favor.

- **Mixtos**

Es la combinación de dos o más garantías de distinta naturaleza, para asegurar el cumplimiento de una misma obligación, en la cual debe determinarse la

² Congreso de la República. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto No. 19-2002. Artículo 51.

cantidad que se asigne a cada una, cuya constitución y aceptación deben ser expresas y constar en escritura pública, documento privado y/o título de crédito, esto depende de la naturaleza constituida.

- **Por su plazo**

Es el lapso de tiempo en el que el capital ha sido prestado y se divide en: corto, mediano y largo.

- **Corto**

Este tipo es uno de los más comunes y generalmente se extiende por período menor a un año. Comprende préstamos de avío, para financiar las labores productivas de fincas rústicas con garantía prendaria y fiduciaria de los respectivos productos y créditos para la compra-venta de bienes o artículos de consumo.

- **Mediano**

Son obligaciones con vigencia de más de un año y hasta cinco años. Son utilizados comúnmente para empezar negocios, comprar equipos nuevos o aumentar el capital invertido con garantía prendaria, hipotecaria o mixta.

- **Largo**

Son créditos otorgados de cinco hasta veinticinco años. Comprende los préstamos concedidos para financiar compras y operaciones útiles o productivas, como inversión en activos o para refinanciar operaciones análogas existentes con garantía hipotecaria.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones financieras solicitan a las personas cumplir con ciertos procedimientos para dar créditos los cuales varían de acuerdo a las normas de cada institución.

- **Requisitos a cumplir**

Lo constituyen todos los procedimientos que exigen las instituciones financieras a los interesados en adquirir créditos. Sirven para comprobar la solvencia financiera, capacidad de pago, historia crediticia entre otros para determinar si procede el préstamo solicitado.

- **En el sistema bancario**

A continuación se detallan algunos requisitos para obtener créditos en el sistema bancario específicamente en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-.

Empresa individual

- ✓ Que el establecimiento tenga como mínimo un año de operación.
- ✓ Fotocopia legible del documento único de identificación.
- ✓ Fotocopia de la patente de comercio.
- ✓ Fotocopia de la constancia de inscripción del Impuesto sobre el Valor Agregado -IVA-
- ✓ Estados financieros, últimos dos períodos si aplica.
- ✓ Flujo de caja (estimación de ingresos y egresos) en función del plazo y monto del préstamo.
- ✓ Fotocopia de los tres últimos estados de cuenta de depósito monetario.
- ✓ Apertura de cuenta de depósito monetario o de ahorro.
- ✓ Fotocopia de comprobante o recibo de pago de servicios (luz, agua, teléfono).
- ✓ Fotocopia de carné de NIT.

Empresa jurídica

Además de los requisitos señalados anteriormente y que sean aplicados se requiere:

- ✓ Fotocopia de la escritura pública de constitución de la sociedad.
- ✓ Fotocopia del acta de nombramiento del representante legal.
- ✓ Certificación del acta donde el órgano competente aprueba el plan de trabajo, el monto, plazo, garantías, así mismo se faculte la persona para representarlos en el trámite del crédito y gravar las garantías en respaldo del financiamiento.
- ✓ Listado de miembros del órgano de administración en funciones, con sus datos generales.

Existen otros requisitos que se adicionan según el tipo de garantía que puede ser: prendaria, hipotecaria, fiduciaria y mixta.

○ Otras instituciones

De acuerdo a las cooperativas u otras instituciones financieras se solicitan los siguientes requisitos:

- ✓ Fotocopia de DPI completa.
- ✓ Constancia de ingresos.
- ✓ Escritura pública o registrada.
- ✓ Último recibo de luz.
- ✓ Otros.

3.1.7 Condiciones de crédito

Son aquellas que estipulan las instituciones que conceden préstamos en donde especifican los términos de pago, tasas de interés, garantías entre otros, los cuales deberán ser aceptados por el solicitante.

- **Plazos**

Es el lapso de tiempo señalado desde que se concede el préstamo hasta que finalice. Se divide en corto cuando es menor a un año, mediano con vigencia de uno hasta cinco años y largo con duración de cinco hasta veinticinco años.

- **Tasa de interés**

Se le llama “el precio del dinero” en el mercado financiero debido a que refleja cuanto paga el deudor al acreedor por usar el dinero durante un período. Mientras que para una de las partes significa la remuneración por el capital que prestan, para la otra es el pago por usarlo.

Existen dos tipos de tasas de interés que utilizan los intermediarios financieros:

- **Tasa pasiva**

Es el porcentaje que pagan las instituciones financieras a los depositantes o inversionistas de recursos por el dinero que captan.

- **Tasa activa**

Es la que reciben los intermediarios financieros de los usuarios por los préstamos otorgados. Esta tasa siempre es mayor que la tasa pasiva porque le permite al intermediario cubrir los costos administrativos y obtener además una utilidad.

- **Garantías**

Bien o título de propiedad que asegura el cumplimiento de una obligación. Es el respaldo con el cual una persona al solicitar crédito asegura el cumplimiento de los pagos.

Las instituciones financieras analizan las garantías que presenta el solicitante para protegerse contra riesgos y pérdidas y con esto permiten el flujo eficiente del crédito.

- **Otras condiciones**

Las instituciones financieras establecen ciertas condiciones particulares para otorgar créditos, estas varían de acuerdo a las garantías, montos solicitados, tipo de crédito entre otros.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Son todos aquellos mecanismos que permiten a una empresa contar con los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de sus objetivos de creación, desarrollo y posicionamiento empresarial. El financiamiento esta compuesto por dos fuentes: interna y externa.

3.2.1 Recursos propios

Se conocen como fuentes internas de financiamiento o autofinanciamiento a aquellos recursos que se generan de las operaciones normales de la empresa; el papel que juegan es esencial para el desarrollo de la misma, en especial para el crecimiento de capital. Entre los recursos propios están los siguientes:

- **Capital de los productores**

Esta compuesto por las aportaciones de recursos monetarios del productor y de los miembros de la familia para llevar a cabo la actividad económica.

- **Semillas de cosechas anteriores**

Son las semillas que los productores guardan de cosechas de años anteriores, con el objeto de ahorrar el costo de las mismas para la próxima producción.

- **Mano de obra familiar**

Es el recurso más importante en las actividades productivas, esta compuesto por la fuerza de trabajo de los miembros de la familia que en la mayoría de los casos no es retribuida lo que genera mayores ganancias para el productor.

- **Aporte de ahorro de cosechas anteriores**

Son las aportaciones que los miembros de las empresas otorgan que provienen de las ganancias que obtienen de la producción anterior.

3.2.2 Recursos ajenos

Lo conforman todos aquellos recursos que los productores obtienen en el mercado financiero, para desarrollar las actividades y cuando los recursos propios no son suficientes para cubrir todos los costos y gastos que generan. Entre los recursos ajenos se encuentran los siguientes:

- **Bancarios**

Son todos aquellos bancos que sirven de intermediarios financieros y contribuyen al desarrollo de la economía del país, impulsan el crecimiento financiero y ayudan al progreso del sistema productivo nacional, otorgan financiamiento a la industria, comercio, agricultura, servicios entre otros.

- **Líneas de crédito**

Representa crédito permanente para ser usado en cualquier momento y debe ser cubierto en los plazos que se indiquen en el contrato entre el cliente y el banco. Las líneas de crédito son muy utilizadas por las empresas para mejorar liquidez en determinados períodos de tiempo.

- **Otras modalidades financieras**

Se menciona dentro de este rubro a las instituciones financieras que prestan servicios tradicionales de captación de fondos y otorgamiento de créditos. Ofrecen a clientes el descuento de facturas cambiarias, así mismo, se dedican a administrar o a comprar cartera de crédito (factoraje).

Las compañías arrendadoras, se ubican en estas modalidades porque ofrecen financiamiento a largo plazo por medio de contratos de arrendamiento con opción a compra, para la adquisición de maquinaria y equipo lo que se conoce como leasing.

- **Extrabancarios**

Son todas aquellas instituciones que prestan intermediación financiera y están reguladas por el Código de Comercio Decreto Número 2-70 emitido por el Congreso de la República de Guatemala, pertenecen al sector no regulado entre las cuales están: cooperativas de ahorro y crédito, préstamos de personas particulares entre otros.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Las entidades del sistema financiero deben actuar conforme lo dispuesto en la normativa vigente en Guatemala, las cuales rigen el sistema regulado y no regulado. Entre la normativa se menciona la siguiente:

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

El objetivo fundamental es contribuir a la creación y mantenimiento de las condiciones más favorables al desarrollo ordenado de la economía nacional. Dentro de las funciones están: ser emisor de la moneda nacional; procurar mantener nivel adecuado de liquidez del sistema bancario; recibir en depósito

los encajes bancarios y los depósitos legales; además debe administrar las reservas monetarias internacionales, de acuerdo con los lineamientos que dicte la Junta Monetaria.

- **Ley de Supervisión Financiera. Decreto Número 18-2002 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

La Superintendencia de Bancos se constituyó el 01 de septiembre de 1946. Es órgano de banca central, organizado conforme a la Ley de Supervisión Financiera; eminentemente técnico, que actúa bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, bancos, sociedades financieras, instituciones de crédito, de seguros, almacenes generales de depósito, casas de cambio, grupos financieros y las demás que las leyes dispongan.

- **Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

Esta ley tiene por objeto regular todo lo relacionado con la creación, organización, fusión actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros.

A los bancos les esta prohibido: realizar operaciones que impliquen financiamiento para fines de especulación; conceder financiamiento para pagar, directamente o indirectamente la suscripción de las acciones del propio banco o en de las empresas que conforman el grupo financiero; emprender actividades comerciales, agrícolas, industriales y mineras u otras que no sean compatibles con su naturaleza bancaria.

- **Decreto Ley Número 208. Ley de Sociedades Financieras Privadas**

Las sociedades financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios financieros especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas por medio de la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo.

- **Ley de Almacenes Generales de Depósito. Decreto Número 1746 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

Los almacenes de depósito son empresas que tienen el carácter de auxiliares de crédito, tienen por objeto el depósito, la conservación, custodia, el manejo, distribución, compra y venta por cuenta ajena de mercancías. Son las únicas instituciones autorizadas para emitir certificados de depósito y bonos de prenda que pueden ser transferidos por simple endoso.

- **Código de Comercio. Decreto Número 2-70 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

El Código de Comercio regula a los comerciantes en la actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles.

Los comerciantes son aquellos quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro actividades relacionadas a la industria, intermediación de bienes y prestación de servicios, la banca seguros y fianzas y las auxiliares de las anteriores.

El artículo 12 señala que los bancos, aseguradoras y análogas se regirán por lo que dispone este código, la autorización para constituirse será de acuerdo a las leyes especiales para cada caso.

- **Leyes fiscales**

Es el conjunto de normas relacionadas con aspectos tributarios que deberán cumplir las instituciones financieras como parte de obligaciones tributarias ante la Superintendencia de Administración Tributaria. Se detallan a continuación:

- **Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

Esta ley en el primer libro tiene por objeto decretar impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales o jurídicas cada vez que generen rentas en el territorio nacional. El hecho generador de este impuesto lo constituyen las rentas provenientes de actividades lucrativas.

- **Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto Número 27-92 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

Este impuesto graba actos y contratos como: la venta o permuta de bienes muebles, la prestación de servicios en el territorio nacional, las importaciones, el arrendamiento de bienes muebles e inmuebles entre otros. Es un impuesto directo.

- **Código Tributario. Decreto Número 6-91 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

Tiene por objeto regir las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado. La obligación tributaria pertenece al derecho público y es exigible. Los sujetos pasivos están obligados al cumplimiento de las prestaciones tributarias en calidad de responsables.

- **Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado especial para Protocolos. Decreto Número 37-92 emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

Esta ley establece impuesto de timbres fiscales y papel sellado especial para protocolos para los actos y contratos como: los documentos públicos o privados cuya finalidad sea la comprobación del pago con bienes o sumas de dinero, los comprobantes de pago emitidos por las aseguradoras o afianzadoras, por concepto de primas pagadas correspondientes a toda clase de seguros y fianzas.

- **Otras**

Ley contra el Lavado de Dinero u otros Activos. Decreto Número 67-2001 emitido por el Congreso de la República de Guatemala. Esta ley tiene las funciones y atribuciones que le confiere la Superintendencia de Bancos por medio de la Intendencia de Verificación Especial -IVE- con los objetivos de prevenir, detectar y controlar la utilización del sistema financiero nacional y otras personas obligadas, así como cooperar con otros países y organismos internacionales especializados en la lucha contra el lavado de activos y financiamiento del terrorismo.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

En este capítulo se presenta la forma en la cual los artesanos del Municipio obtienen los recursos necesarios para llevar a cabo la producción, mismos que pueden ser adquiridos de forma interna como externa.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La producción artesanal del Municipio se caracteriza por transmitir los conocimientos de generación en generación. Los pequeños artesanos tienen los talleres dentro del hogar lo cual permite que la familia sea la que se incorpore a estas actividades desde una edad temprana, los medianos artesanos utilizan mano de obra asalariada y familiar y los grandes artesanos mano de obra asalariada.

Dentro de las actividades que se desarrollan están: carpintería, elaboración de cortes típicos, cerería, herrería, serigrafía y panadería.

La panadería es el sector dominante que aporta 86% del volumen y valor de la producción, contribuye al desarrollo económico del Municipio, demanda y generación de empleo.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Está representado por la cantidad de artículos que el artesano produce esto en función del tamaño de la empresa, demanda y características aplicadas. A continuación se presentan el volumen y valor de la producción artesanal:

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

Artículo	Cantidad de unidades	%	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q.	Valor de la producción Q.	%
Pequeño artesano							
Carpintería	3	100.00		988		323,700	100.00
Mesas grandes		16.66	Unidad	104	850.00	88,400	27.31
Gabinetes		16.66	Unidad	52	1,500.00	78,000	24.10
Mesas pequeñas		16.67	Unidad	208	350.00	72,800	22.49
Ventanas		16.67	Unidad	260	150.00	39,000	12.05
Puertas		16.67	Unidad	104	250.00	26,000	8.03
Sillas		16.67	Unidad	260	75.00	19,500	6.02
Elaboración de cortes típicos	2	100.00		1,456		209,300	100.00
Faldas		33.34	Unidad	364	300.00	109,200	52.17
Blusas		33.34	Unidad	728	75.00	54,600	26.09
Delantales		33.32	Unidad	364	125.00	45,500	21.74
Cerería	1	100.00		145,600		236,600	100.00
Candelas		50.00	Unidad	109,200	1.25	136,500	57.69
Veladoras		50.00	Unidad	36,400	2.75	100,100	42.31
Panadería	1	100.00		65,000		48,750	100.00
Pan francés		50.00	Unidad	39,000	0.75	29,250	60.00
Pan dulce		50.00	Unidad	26,000	0.75	19,500	40.00
Mediano artesano							
Herrería	2	100.00		1,053		748,000	100.00
Puertas de metal		20.00	Unidad	312	1,400.00	436,800	58.40
Ventanas de metal		20.00	Unidad	520	300.00	156,000	20.85
Balcones de metal		20.00	Unidad	208	475.00	98,800	13.21
Estructura metálica		20.00	Unidad	1	48,000.00	48,000	6.42
Pasamanos		20.00	Unidad	12	700.00	8,400	1.12
Serigrafía	5	100.00		19,500		29,250	100.00
Estampado de playeras		100.00	Unidad	19,500	1.50	29,250	100.00
Panadería	1	100.00		1,725,672		918,840	100.00
Pan francés		25.00	Unidad	468,000	0.75	351,000	38.20
Pan dulce		25.00	Unidad	1,248,000	0.40	499,200	54.33
Magdalenas		25.00	Unidad	1,872	20.00	37,440	4.07
Pastelitos		25.00	Unidad	7,800	4.00	31,200	3.40

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Artículo	Cantidad de unidades	%	Unidad de medida	Volumen total	Precio Q.	Valor de la producción Q.	%
Grande artesano							
Panadería	1	100.00		839,280		8,627,320	100.00
Pan francés		10.00	Unidad	4,680,000	0.85	3,978,000	46.12
Pan dulce		9.00	Unidad	3,120,000	0.85	2,652,000	30.75
Pan integral		9.00	Unidad	780,000	0.85	663,000	7.68
Pan sándwich		9.00	Unidad	29,120	12.00	349,440	4.05
Pan de hamburguesa		9.00	Unidad	216,320	1.50	324,480	3.76
Pan hot-dog		9.00	Unidad	249,600	1.20	299,520	3.47
Pan de bollo		9.00	Unidad	274,560	1.00	274,560	3.18
Pastelitos pequeños		9.00	Unidad	7,800	5.00	39,000	0.45
Campechana		9.00	Unidad	14,560	1.25	18,200	0.21
Pan de yemas		9.00	Unidad	20,800	0.85	17,680	0.20
Checas		9.00	Unidad	20,800	0.55	11,440	0.13
Total				1,018,706		11,141,760	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La producción de pan dentro del Municipio es la actividad más representativa específicamente dentro del rubro de grande artesano con un valor de la producción de Q. 8,627,320.00, este se conforma por una unidad productiva que se encuentra dentro del casco urbano. La carpintería, herrería, cerería, serigrafía y la elaboración de tejidos típicos tienen un menor porcentaje de participación

4.1.2 Financiamiento a la producción

Para el desarrollo de las actividades artesanales se necesita de medios para invertir y obtener mejor rendimiento de la producción. En el Municipio se utiliza el financiamiento interno a través de: ahorros familiares, mano de obra familiar y de reinversión de utilidades; también juegan papel importante las remesas familiares del exterior.

Los pequeños y medianos artesanos del Municipio se financian 100% por medio de recursos internos; la mano de obra familiar constituye el principal ahorro por parte de los productores que genera mayores ganancias. Los grandes artesanos utilizan financiamiento interno para el pago de mano de obra y compra de materiales este proviene de la aportación de los asociados y de la reinversión de las utilidades que obtienen al finalizar el año.

En el Municipio existe amplio mercado financiero al cual pueden recurrir los productores para la obtención de recursos; se encuentran: Banco de Desarrollo Rural, S.A., Banco Industrial, S.A., Banco Reformador, S.A., Banco de los Trabajadores y cooperativas: FUNDAP, Cosami, R.L., Contec, R.L., Coidecob, R.L., Xe-Ixtamayac, R.L. Reficom, R.L, y Asociación Awakening Guatemala; estas instituciones están a la disposición de las personas, brindan préstamos para las diferentes actividades no solo dentro del Municipio sino también para los municipios aledaños. Sin embargo los artesanos no recurren al mercado financiero por temor a adquirir préstamos y no tener recursos para pagar los intereses y capital prestado.

A continuación se presenta el financiamiento de la producción artesanal dentro del Municipio:

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

Artículo	Fuentes internas	Fuentes externas	Costos y gastos según encuesta
Pequeño artesano			
Panadería			
Pan francés			
Materia prima	15,777		15,777
Mano de obra	2,137		2,137
Costos indirectos variables	1,004		1,004
Gastos variables de venta	975		975
Total	19,893		19,893
Pan dulce			
Materia prima	14,581		14,581
Mano de obra	1,425		1,425
Costos indirectos variables	670		670
Gastos variables de venta	975		975
Total	17,651		17,651
Mediano artesano			
Herrería			
Puertas de metal			
Materiales	234,468		234,468
Mano de obra	3,656		3,656
Costos indirectos variables	25,590		25,590
Total	263,714		263,714
Panadería			
Pan francés			
Materia prima	182,313		182,313
Mano de obra	25,767		25,767
Costos indirectos variables	21,935		21,935
Gastos variables de venta	23,400		23,400
Costos y gastos	4,582		4,582
Total	257,997		257,997
Pan dulce			
Materia prima	321,984		321,984
Mano de obra	22,810		22,810

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Artículo	Fuentes Internas	Fuentes externas	Costos y gastos según encuesta
Costos indirectos variables	24,818		24,818
Gastos variables de venta	23,400		23,400
Costos y gastos	12,218		12,218
Total	405,230		405,230
Grande artesano			
Panadería			
Pan francés			
Materia prima	407,207	950,149	1,357,356
Mano de obra	229,530		229,530
Costos indirectos variables	182,433		182,433
Gastos variables de venta	93,600		93,600
Costos y gastos	13,745		13,745
Total	926,515	950,149	1,876,664
Pan dulce			
Materia prima	359,549	838,947	1,198,496
Mano de obra	153,046		153,046
Costos indirectos variables	121,618		121,618
Gastos variables de venta	93,600		93,600
Costos y gastos	9,164		9,164
Total	736,977	838,947	1,575,924
Pan integral			
Materia prima	74,178	173,082	247,260
Mano de obra	38,256		38,256
Costos indirectos variables	30,404		30,404
Gastos variables de venta	30,400		30,400
Costos y gastos	2,291		2,291
Total	175,529	173,082	348,611

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los pequeños y medianos artesanos del Municipio que se dedican a la producción de pan y herrería utilizan financiamiento interno para el desarrollo de la producción, mientras que el grande artesano emplea recursos internos: 30% para la compra de materia prima que requiere el proceso productivo y 70% lo

hace a través de crédito proporcionado por diferentes proveedores que existen en departamentos aledaños y en la Ciudad Capital.

4.2 FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL PANADERÍA

Las unidades productivas que se dedican a la elaboración de pan se encuentran ubicadas dentro del caso urbano, se dividen en: pequeños, medianos y grandes artesanos. Se identificaron tres unidades productivas, una de ellas cuenta con cuatro sucursales y otra tiene siete sucursales dentro del Municipio para atender la demanda que se mantiene.

La actividad de la panadería recurre al financiamiento propio como se mencionó anteriormente, no realizan préstamos a las instituciones financieras por temor, desconocimiento y para no contraer obligaciones.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para el análisis del financiamiento se consideran dos fuentes: internas que comprende los recursos propios o el autofinanciamiento y externas que son las provenientes de terceras personas, como bancos, cooperativas, proveedores y prestamistas.

A continuación se presenta el financiamiento interno y externo de la panadería en la elaboración de pan francés, dulce e integral para el pequeño, mediano y grande artesano.

Cuadro 24
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Financiamiento de la Producción Artesanal (Panadería)
Según Tamaño de Empresa y Producto
Año: 2014

Artículo	Fuentes internas	Fuentes externas	Costos y gastos según encuesta
Pequeño artesano			
Pan francés			
Materia prima	15,777		15,777
Mano de obra	2,137		2,137
Costos indirectos variables	1,004		1,004
Gastos variables de venta	975		975
Total	19,893		19,893
Pan dulce			
Materia prima	14,581		14,581
Mano de obra	1,425		1,425
Costos indirectos variables	670		670
Gastos variables de venta	975		975
Total	17,651		17,651
Mediano artesano			
Pan francés			
Materia prima	182,313		182,313
Mano de obra	25,767		25,767
Costos indirectos variables	21,935		21,935
Gastos variables de venta	23,400		23,400
Costos y gastos	4,582		4,582
Total	257,997		257,997
Pan dulce			
Materia prima	321,984		321,984
Mano de obra	22,810		22,810
Costos indirectos variables	24,818		24,818
Gastos variables de venta	23,400		23,400
Costos y gastos	12,218		12,218
Total	405,230		405,230
Grande artesano			
Pan francés			
Materia prima	407,207	950,014	1,357,356
Mano de obra	229,530		229,530

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Artículo	Fuentes internas	Fuentes externas	Costos y gastos según encuesta
Costos indirectos variables	182,433		182,433
Gastos variables de venta	93,600		93,600
Costos y gastos	13,745		13,745
Total	926,522	926,515	1,876,664
Pan dulce			
Materia prima	359,549	838,947	1,198,496
Mano de obra	153,046		153,046
Costos indirectos variables	121,618		121,618
Gastos variables de venta	93,600		93,600
Costos y gastos	9,164		9,164
Total	736,977	838,947	1,575,924
Pan integral			
Materia prima	74,178	173,082	247,260
Mano de obra	38,256		38,256
Costos indirectos variables	30,404		30,404
Gastos variables de venta	30,400		30,400
Costos y gastos	2,291		2,291
Total	175,529	173,082	348,611

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El pequeño y mediano artesano desarrolla la producción con recursos propios 100% esto evidencia que no hace uso del financiamiento externo; el pago de mano de obra y compra de materia prima que incurre en la producción lo hace a través de ahorros y reinversión de utilidades.

El grande artesano hace uso del financiamiento propio que proviene de la aportación de los asociados este es distribuido para el pago de mano de obra y compra de materia prima en 30%. Utiliza recursos ajenos cuando recurre al crédito proporcionado por proveedores que suministran materias primas de buena calidad para la producción. El plazo de pago para dichos proveedores es de 30 días. Las ventas se realizan de forma diaria lo que permite que el flujo de caja sirva para realizar los pagos en la fecha establecida.

4.2.2 Características tecnológicas

Las unidades artesanales que se dedican a la elaboración de pan poseen características especiales para el desarrollo de la actividad como: capital, mano de obra, herramientas, maquinaria entre otras lo que permite clasificarlas en pequeños, medianos y grandes artesanos.

Existe dentro del Municipio una panadería que de acuerdo a las características tecnológicas se clasifica dentro del rubro de pequeño artesano, debido a que posee maquinaria y herramientas de bajo costo como: bolillos, moldes y bandejas, utilizan gas propano y leña, mano de obra familiar por lo que no existe división del trabajo, la materia prima utilizada es de baja calidad y el rendimiento es para subsistencia.

Se identificó una panadería que cuenta con cuatro sucursales dentro del Municipio debido a esto se clasifica como mediano artesano y posee las siguientes características: capital de trabajo amplio, horno eléctrico de 35 bandejas, amasadoras, batidoras y bandejas; materia prima adecuada; mano de obra asalariada; cuenta con siete panaderos que elaboran el pan para abastecer a las tiendas y el rendimiento es para utilidades.

La panadería que aporta mayores ingresos a la economía del Municipio se clasifica como grande artesano posee siete sucursales que abastecen la demanda de la población. Entre las herramientas y maquinaria que utilizan para el proceso productivo están: batidoras, amasadoras, boleadoras, cilindros, hornos de leña y de combustible, llenadoras de cubo, estufas industriales, cortadoras, empacadoras y máquinas para figurar. Cuenta con instalaciones de cuartos fríos para almacenar la materia prima que es de buena calidad así como cuartos de fermentación. La mano de obra es asalariada y tienen un total de

sesenta empleados. Utilizan asistencia técnica y el rendimiento que obtienen es para utilidades que distribuyen entre los asociados.

El grande artesano utiliza técnicas adecuadas para la elaboración del pan esto permite que el producto dure hasta una semana sin descomponerse debido a la forma artesanal y no mecanizada de los procesos que utilizan, además la población del área rural visita el casco urbano en los días de plaza y aprovechan para adquirir el producto debido a la característica que posee.

4.2.3 Destino de los fondos

Los fondos que se obtienen de fuentes externas para el grande artesano provienen de créditos otorgados por diversos proveedores que suministran materias primas de buena calidad como: harina, levadura, royal entre otras.

En el caso de la producción de pan para el pequeño y mediano artesano el destino de los fondos es para la compra de materia prima, pago de mano de obra y costos indirectos variables, el cual es financiado 100% con recursos propios.

A continuación se presenta el destino de los préstamos otorgados por las instituciones financieras que existen dentro del Municipio:

Cuadro 25
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Destino de los Préstamos otorgados por las Entidades Financieras
Año: 2014

Descripción	Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Banco Reformador, S.A.	Banco Industrial, S.A.	Banco de los Trabajadores	Reficom, R.L.	Coidecob, R.L.	Cosami, R.L.	Asociación Awakening Guatemala	Contec, R.L.
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Capital de trabajo	80	75	90		80		90	90	100
Comercio						60			
Bienes inmuebles	10	25			10			5	
Bienes muebles			5			10			
Agrícolas					5	10			
Pecuarios						10			
Servicios					5				
Producción									
Construcción	5						5	5	
Gastos personales	5		5	100		10	5		
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por las entidades financieras del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las instituciones financieras que existen en el Municipio han otorgado préstamos que son destinados para capital de trabajo en porcentaje que oscila entre 80% a 100%, debido a que la actividad principal es la confección de ropa, los productores solicitan crédito para la compra de materias primas, maquinaria y para alquiler de locales en los que comercializan la producción.

Los créditos son destinados en menor proporción para las actividades agrícolas, pecuarias y de servicios, así como a la compra de bienes muebles e inmuebles. La actividad artesanal no tiene participación en la utilización de recursos por

parte de las entidades financieras, el financiamiento que tienen proviene de recursos propios que obtienen por medio de ahorros y ganancias de ejercicios anteriores. Las materias primas las adquieren por parte de empresas privadas.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Es la que reciben los productores a través de las distintas instituciones legalmente constituidas a nivel, nacional, regional y municipal.

- **Nacional**

A nivel nacional la presencia del sistema financiero ha incrementado en la mayoría de departamentos para apoyar el desarrollo del país, con el objetivo de incrementar la productividad, comercialización y servicios de cada empresa o persona. A junio de 2014, las entidades sujetas a la vigilancia e inspección de la Superintendencia de Bancos -SIB- son las siguientes: 18 entidades bancarias, 13 sociedades financieras, 7 entidades fuera de plaza y 10 empresas especializadas en servicios financieros. A continuación se presenta los créditos otorgados a nivel nacional.

Cuadro 26
República de Guatemala
Cartera de Créditos
Sistema Bancario
(cifras en millones de quetzales)

Descripción	jun-13		dic-13		jun-14	
	Saldo	%	Saldo	%	Saldo	%
Empresarial mayor	61,770.1	53	67,645.8	53	69,325.2	53
Empresarial menor	13,509.8	13	17,297.6	13	14,722.2	12
Consumo	30,784.5	26	32,936.7	26	35,212.6	27
Microcrédito	2,846.0	2	2,980.4	2	2,916.1	2
Hipotecario para la vivienda	7,363.6	6	7,644.1	6	7,720.5	6
Total	116,274.0	100	128,504.6	100	129,896.6	100

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Trimestral del Sistema Financiero de la Superintendencia de Bancos -SIB-, segundo trimestre 2014.

Según información del segundo trimestre del año 2014, el sistema bancario tiene fuerte participación a nivel nacional en lo que respecta a créditos. La cartera crediticia de los bancos registró a junio de 2014 Q. 129,896.6 millones. Los préstamos otorgados al sector privado representan 53% del total, seguido de los créditos de consumo que son 27%.

A continuación se presenta la cartera de créditos según el destino económico:

Cuadro 27
República de Guatemala
Cartera Crediticia por Destino Económico
(cifras en millones de quetzales)

Destino económico	jun-13	dic-13	jun-14	%
	Saldo	Saldo	Saldo	
Consumo, transferencias y otros	43,044.3	46,456.8	48,767.1	33
Comercio	23,658.1	25,175.7	25,515.8	16
Industria manufacturera	15,688.9	16,984.3	17,562.6	12
Establecimientos financieros, bienes inmuebles y servicios a empresas	14,450.8	16,323.4	17,017.9	12
Construcción	13,009.8	13,028.7	12,783.8	9
Agricultura	7,602.1	8,414.7	8,769.4	6
Electricidad, gas y agua	6,595.8	7,506.1	8,270.4	6
Servicios, comunales, sociales y personales	5,023.4	5,240.1	4,645.5	3
Transporte y almacenamiento	1,869.6	1,957.0	2,084.9	1
Explotación de minas y canteras	202.9	203.6	207.4	0
Total	131,145.7	141,290.4	145,624.8	100

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Trimestral del Sistema Financiero de la Superintendencia de Bancos -SIB-, segundo trimestre 2014.

El crecimiento de la cartera crediticia a junio de 2014 fue impulsado por los créditos que son destinados al consumo, transferencia y otros que representan 33%. El aumento en la industria manufacturera se registró principalmente en el rubro de productos alimenticios.

A nivel nacional no se presenta información crediticia proporcionada para la actividad artesanal específicamente de la panadería.

- **Regional**

El departamento de Totonicapán cuenta con el sistema financiero regulado a través de bancos para otorgar préstamos con el fin de aumentar la producción y venta de las diferentes actividades productivas, como también cooperativas de ahorro y crédito reguladas y supervisadas por el Sistema Cooperativo Federado de Ahorro y Crédito -MICOOPE-. A continuación se detallan las entidades financieras del departamento:

Tabla 4
Departamento de Totonicapán
Entidades Financieras
Año: 2014

Entidad	Ubicación
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	San Bartolo Aguas Calientes, Totonicapán, San Cristóbal Totonicapán, Momostenango, Santa María Chiquimula y Santa Lucía La Reforma
Banco de los Trabajadores	Totonicapán
Banco Agromercantil, S.A.	Totonicapán y Momostenango
Banco G&T Continental, S.A.	Totonicapán y San Cristobal Totonicapán
Banco Industrial, S.A.	Totonicapán
Banco Reformador, S.A.	Momostenango
Banco Azteca de Guatemala, S.A.	Momostenango
Cooperativa Chilaguna, R.L.	San Cristóbal Totonicapán
Cooperativa Xecúl, R.L.	San Andrés Xecúl
Cooperativa San Miguel, R.L.	Totonicapán
Cooperativa Cosami, R.L.	Totonicapán
Cooperativa San Miguel Chuimekená, R.L.	Totonicapán
Cooperativa de Producción Chimekená, R.L.	Totonicapán
Asociación Femenina AFEDOJ	San Cristóbal Totonicapán
Cooperativa Momostitlán, R.L.	Momostenango
Cooperativa Salcajá, R.L.	Momostenango

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El banco con mayor cobertura del departamento es el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, cuenta con banca de créditos para pequeñas y medianas empresas como: Crédito Amigo Empresario, Crédito Amigo Productor, Crédito Corporativo, Crédito Amigo del Municipio y Créditos Productivos. Las tasas de interés que manejan oscilan entre 12% y 18%.

A pesar que a nivel regional existe variedad de instituciones financieras a las que pueden acudir los artesanos para financiar las actividades productivas no hacen uso de las mismas debido a que no cuentan con capacidad de pago y no tienen garantías para cubrir la deuda.

- **Municipal**

Cuenta con cuatro entidades bancarias ubicadas dentro del casco urbano y seis cooperativas, dos de ellas se encuentran localizadas en las aldeas: Chivarreto y Rancho de Teja las restantes están en el área urbana. A continuación se detallan:

Tabla 5
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Entidades Financieras
Año: 2014

Nombre	Destino	Requisitos
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Construcción	Fotocopia de DPI
	Compra de inmuebles	NIT
	Consumo	Recibo de luz
	Escolares	Constancia de ingresos
	Convenios	Estados de cuenta
	Microcréditos	Plan de inversión
Banco Reformador, S.A.	Capital de trabajo	Documentos personales
	Inversión de activos	Estados financieros
	Documentos	Fiador
	Descontados	
	Bonos de prenda	
	Back to back	
	Leasing	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nombre	Destino	Requisitos
Banco Industrial, S.A.	Créditos rápidos Back to back Leasing Compra de vehículos Vivienda	Fotocopia de DPI Recibo de luz NIT Estados de cuenta
Banco de los Trabajadores	Créditos a trabajadores del Estado	Fotocopia de DPI NIT Número de afiliación al IGSS Recibo de luz Carta de ingresos
Cooperativa Reficom, R.L.	Comercio Vivienda	Fotocopia de DPI Recibo de luz
Cooperativa Reficom, R.L.	Compra de terreno Gastos personales Agricultura Artesanal Crianza de aves Servicios Rapidcréditos	Escritura pública de primer Testimonio Carta de recomendación de líder comunitario Constancia laboral
Cooperativa Coidecob, R.L.	Comercio Vivienda Compra de terreno Construcción	Fotocopia de DPI Recibo de luz Estados de cuenta Fiador
Cooperativa Cosami, R.L.	Automático Vivienda Emergencia especial Compra de terreno Comercio Cosami Credit	Fotocopia de DPI Constancia de ingresos Escritura pública o registrada Recibo de luz
Asociación Awakening Guatemala	Pequeña empresa Microcréditos Vivienda Otros destinos	Fotocopia de DPI Recibo de luz Codeudor Garantías Constancias de ingresos
Cooperativa Xe-Ixtamayac, R.L.	Mypime Tecnología Vivienda Grupos solidarios Grupos comunales	Ser mayor de edad Ser asociado Presentar garantía Escritura con riesgo Aportaciones Solvencia crediticia Cancelar seguro de protección

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Nombre	Destino	Requisitos
Cooperativa Contec, R.L.	Capital de trabajo	Fotocopia de DPI Recibo de luz Escritura pública Cuenta de ahorro

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por entidades financieras del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los bancos y las cooperativas que existen en el Municipio brindan financiamiento a las distintas actividades productivas con el fin de propiciar el desarrollo económico; ponen a disposición de las personas amplia gama de créditos; sin embargo los productores de pan no recurren al mercado financiero debido al desconocimiento y temor a perder sus propiedades.

Las instituciones financieras del Municipio tienen cobertura a nivel departamental. Todos los créditos otorgados se dan a plazos que dependen del monto solicitado.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Al momento de desarrollar las actividades artesanales existen limitaciones que conllevan a que los productores tengan dificultad para tener recursos financieros que les permiten producir y por ende les reducen las posibilidades de ser competitivos.

A continuación se presentan las limitaciones que aplican a la actividad artesanal dentro del Municipio.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Son las restricciones que tienen los artesanos cuando acuden al mercado financiero para obtener créditos, las entidades financieras del Municipio conceden préstamos para todas las actividades productivas sin embargo entre

los requisitos, garantías y tasas de interés que solicitan los productores se encuentran con limitaciones al no cumplir con alguno de ellos.

- **Altas tasas de interés**

Las tasas de interés que cobran las instituciones financieras del Municipio es de las principales limitantes para los artesanos, razón por la cual no acuden al mercado financiero. A continuación se detalla:

Tabla 6
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Tasas de Interés
Entidades Financieras
Año: 2014

Institución	Tasa de interés %	
	De	A
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	12.00	18.00
Banco Reformador, S.A.	10.00	18.00
Banco Industrial, S.A.	8.60	32.00
Banco de los Trabajadores	11.00	20.00
Cooperativa Reficom, R.L.	17.00	36.00
Cooperativa Coidecob, R.L.		24.00
Cooperativa Cosami, R.L.	13.70	16.10
Cooperativa Contec, R.L.		21.00
Cooperativa Xe-Ixtamayac, R.L.		26.00
Asociación Awakening Guatemala		28.00

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por entidades financieras del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las cooperativas Coidecob, R.L., Contec, R.L., Xe-Ixtamayac, R.L., y Asociación Awakening Guatemala cuentan con tasa de interés relativamente alta que es aplicada para todas las actividades productivas. El Banco de Desarrollo Rural, S.A, es la institución financiera que tiene las tasas más bajas del mercado financiero del Municipio que oscila entre 12% y 18% anual y otorga microcréditos que apoyan el desarrollo de la actividad artesanal. Las otras instituciones

indicaron que las tasas de interés varían de acuerdo al monto y plazo solicitado pero no tienen cartera de créditos para la actividad de la panadería.

Los productores de pan del Municipio no cuentan con financiamiento por parte de las instituciones financieras debido a las altas tasas de interés y las ganancias que obtienen no permiten cumplir con el pago de estas obligaciones. El grande artesano indicó que los préstamos generan obligaciones financieras innecesarias.

- **Falta de garantías**

Es un factor que influye de manera considerable en el financiamiento de la panadería del Municipio, el pequeño y mediano artesano carecen de bienes muebles e inmuebles que pueden ser objetos de garantías al momento de solicitar préstamo lo que impide el desarrollo de esta actividad.

A continuación se detallan los tipos de garantías que solicitan las instituciones financieras del Municipio:

Tabla 7
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Tipos de Garantías
Entidades Financieras
Año: 2014

Institución	Garantías	Descripción
Banco de Desarrollo Rural, S.A.	Hipotecaria	Escritura pública de primer testimonio
	Fiduciaria	Fiadores menores de 65 años.
	Prendaria	Bienes muebles
	Mixta	Combinación de las anteriores
Banco Reformador, S.A.	Hipotecaria	Escritura pública registrada
	Fiduciaria	Fiadores, patente de comercio, RTU

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Institución	Garantías	Descripción
Banco Industrial, S.A.	Hipotecaria	Escritura pública registrada
	Fiduciaria	Fiador
	Prendaría	Máquinas industriales
Banco de los Trabajadores	Fiduciaria	Fiador
Cooperativa Reficom, R.L.	Hipotecaria	Escritura pública de primer testimonio
Cooperativa Coidecob, R.L.	Hipotecaria	Escritura pública registrada
Cooperativa Cosami, R.L.	Hipotecaria	Escritura pública registrada
	Fiduciaria	Partida presupuestaria del fiador
Cooperativa Contec, R.L.	Hipotecaria	Escritura pública de primer testimonio
Cooperativa Xe-Ixtamayac, R.L.	Hipotecaria	Escritura pública de primer testimonio
	Fiduciaria	Fiadores menores de 65 años
Asociación Awakening Guatemala	Hipotecaria	Escritura pública registrada
	Prendaría	Bienes muebles

Fuente: elaboración propia con base en datos proporcionados por entidades financieras del municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Las garantías hipotecarias requeridas por los bancos y cooperativas del Municipio son sometidas a proceso de avalúo del bien inmueble y aplica 80% para residencia y 75% para terreno lo que se considera limitante para la obtención de créditos para los artesanos. Los préstamos prendarios requieren máquinas industriales como garantía esto debido a que la confección de ropa es predominante en el Municipio y las personas que se dedican a esta actividad pueden cumplir con este requisito, sin embargo los productores de pan carecen de este tipo de requisito y solo cuentan con la maquinaria necesaria para llevar a cabo el proceso productivo.

4.2.5.2 Del productor

Es una limitante que los productores de pan del Municipio se han creado muchas veces por desconocimiento para buscar financiamiento que les servirá

para el óptimo desarrollo de la producción y otras por temor. Se detallan las siguientes:

- **Falta de organización**

Los pequeños, medianos y grandes artesanos que se dedican a la producción de pan en el Municipio no se encuentran organizados, realizan las actividades de forma independiente además indicaron que no están interesados en compartir los conocimientos con los otros productores esta situación limita las posibilidades de acceder a otras fuentes de financiamiento.

- **Temor de perder sus tierras**

Este factor influye en los artesanos debido a que no poseen bienes inmuebles que puedan dar como garantías al solicitar financiamiento debido a que las propiedades que tienen las usan para desarrollar el proceso productivo; existe temor que al momento de presentarlas como garantía de crédito las pierdan al no cumplir con el pago en la fecha establecida por los bancos.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

La actividad artesanal no acude al financiamiento que otorga el mercado financiero por lo que no es posible que la producción de pan se desarrolle a gran escala.

Los grandes artesanos productores de pan hacen uso del financiamiento externo por medio de proveedores de materias primas que otorgan treinta días de crédito el cual es aprovechado por el propietario para elaborar productos de buena calidad que se comercializan dentro del Municipio y le permite obtener ganancias que servirán para el pago de la mano de obra, materias primas y otros costos.

4.2.7 Asistencia técnica

Se refiere al asesoramiento que otorgan las instituciones públicas y privadas a los artesanos con el objeto de proporcionar conocimientos y técnicas que permitan mejorar la calidad de los productos que elaboran.

A continuación se detalla los tipos de asistencia técnica que aplican para la panadería:

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Las cooperativas del Municipio brindan asistencia técnica a los asociados como parte del servicio que prestan sin embargo los productores que se dedican a la panadería no tienen acceso a este tipo de asesoría debido a que no hacen uso del mercado financiero.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Los pequeños y medianos artesanos que se dedican a la panadería no cuentan con asistencia técnica debido a que les genera costos y no tienen los recursos para cubrirlos. El grande artesano si realiza capacitaciones para los colaboradores dentro del proceso productivo, impartidas por empresas privadas que contratan con el fin de que la producción sea eficiente y se desarrolle con éxito.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Los artesanos al igual que el resto de actividades productivas no se encuentran organizados, no existen asociaciones que brinden apoyo para la tecnificación de esta actividad.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK

En este apartado se desarrolla el proyecto: Producción de Block que se considera puede ser explotado en el Municipio para beneficio del desarrollo social y económico de los habitantes el cual constituye alternativa para diversificar la producción artesanal del Municipio y representa fuentes de empleo directo e indirecto para la población.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se propone en la aldea Pachaj, permitirá aprovechar los recursos existentes, la propuesta de producción de block en el Municipio se considera como potencialidad que aún no se ha explotado, el proyecto tendrá duración de cinco años, la fabricación semanal será 6,600 blocks se considera cinco días y medio de trabajo para hacer un total de 336,336 unidades al año debido a la capacidad de la maquinaria y la demanda existente. El precio de venta será de Q. 3.50 por unidad.

Para el desarrollo del proyecto se estima una inversión total de Q. 216,619.00 y se puede adquirir capital por medio de financiamiento externo que se podrá obtener mediante préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A -BANRURAL- por Q. 77,000.00 a una tasa del 16% de interés anual pagadero en el primer año, así como la aportación de los asociados por Q. 139,619.00.

El mercado meta del proyecto será cubrir el 10% de la demanda insatisfecha los primeros dos años y 8% el tercer, cuarto y quinto año de la vida útil del proyecto de los municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo y dentro de la estructura a utilizar interviene: la Cooperativa Copeblock, R.L., en la que se pretende generar empleo para los pobladores del Municipio.

5.2 JUSTIFICACIÓN

La producción de block es necesaria para la construcción de viviendas con materiales que sean menos vulnerables a fenómenos naturales (temblores, inundaciones y deslizamientos) y para cubrir el déficit de vivienda que existe en el Municipio, la población adquiere este tipo de producto únicamente en los municipios de Quetzaltenango y Momostenango.

El proyecto permite aprovechar los recursos humanos y materiales del Municipio, para crear fuentes de empleo y mejorar los ingresos de las personas que integren la Cooperativa. Además por la ubicación la comercialización a los Municipios será accesible.

En el Municipio existen las condiciones apropiadas que permitirán realizar el proyecto de producción de block, como: terreno adecuado, mano de obra, vías de acceso y materiales necesarios.

5.3 OBJETIVOS

Son los resultados que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto, se detallan a continuación:

5.3.1 General

Aprovechar los recursos humanos, vías de acceso y materiales disponibles así como demanda del producto, para generar fuentes de empleo, optimizar los ingresos de los habitantes que se involucren en el proyecto y contribuir al desarrollo económico.

5.3.2 Específicos

- Establecer la cantidad de personas que tienen la capacidad y estén dispuestos a comprar el producto.

- Establecer estrategias de comercialización y organización, que permitan especificar el mercado meta.
- Determinar el tamaño que tendrá el proyecto, mediante el uso adecuado del análisis estadístico.
- Establecer las fuentes de financiamiento para llevar a cabo el proyecto.
- Dar a conocer el proyecto como otra alternativa para mejorar los ingresos de los habitantes del Municipio que participen en el mismo.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Para determinar la viabilidad del proyecto de producción de block y visualizar el comportamiento, se hace necesario analizar el estudio de mercado que comprende, oferta, demanda, precios y comercialización.

La finalidad es comprobar la existencia de demanda que justifique la implementación del proyecto para satisfacer las necesidades de los habitantes de los municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo en un período de tiempo determinado.

5.4.1 Identificación del producto

El block es un elemento simple, hecho de concreto, de forma geométrica, con uno o más huecos transversales en el interior, es ideal para construcción en climas tropicales y cálidos. Es un producto elaborado a base de cemento, arena pómez, selecto y agua, producto frecuentemente utilizado por los grandes beneficios y bajo costo en construcción de viviendas e infraestructura a nivel nacional.

En Guatemala se produce block de concreto para distintos tipos de construcción, se clasifican en: concreto livianos y pómez con diferentes medidas, se debe

tomar en cuenta el peso, diseño y resistencia, el más utilizado es el de 15*20*40 centímetros, por el precio y firmeza que posee.

5.4.2 Oferta

Determina la cantidad y capacidad que tienen los productores de vender en el mercado a un precio y en un período de tiempo determinado. Se pretende cubrir la oferta que existe en los municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo.

- **Oferta histórica y proyectada**

Está conformado por las unidades de block que el productor brindó en años anteriores en los Municipios estudiados, pertenece a datos de períodos históricos correspondientes a los años de 2009 al 2013, y la cantidad que se espera ofrecer en un tiempo determinado. Se muestra el cuadro de oferta total histórica y proyectada a continuación:

Cuadro 28
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Oferta Total Histórica y Proyectada de Block
Años: 2009 – 2018
(en unidades)

Años	Producción	Importaciones	Oferta total
2009	0	171,047	171,047
2010	0	180,049	180,049
2011	0	189,525	189,525
2012	0	199,500	199,500
2013	0	210,000	210,000
2014	0	219,232	219,232
2015	0	228,968	228,968
2016	0	238,704	238,704
2017	0	248,440	248,440
2018	0	258,176	258,176

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014 y a través del método de mínimos cuadrados donde $a=190,024$, $b=9,736$ y $x=3$.

En los Municipios investigados no existe producción de block por lo que se toma en cuenta únicamente las importaciones para el cálculo de la oferta total, en período de 10 años. Se determinó promedio de ventas anuales de 171,047 para el 2009 con promedio de incremento de 5% para cada uno de los siguientes años de oferta histórica. Se establece total de importaciones históricas de 950,121.

5.4.3 Demanda

Son las unidades de block que los compradores estarían dispuestos a adquirir a un precio y en período de tiempo determinado. Está integrada por demanda potencial, consumo aparente y demanda insatisfecha.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

Se representa por los datos históricos y proyectados de la cantidad block adquirido y la que se espera que los consumidores adquieran a precio determinado, se tomarán los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se presenta el cuadro de la demanda potencial histórica y proyectada a continuación:

Cuadro 29
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Demanda Potencial Histórica y Proyectoada de Block
Años: 2009 – 2018

Años	Familias totales	Familias delimitada (10%)	Compra promedio (en unidades)	Demanda potencial
2009	39,771	3,977	745	2,962,925
2010	41,047	4,105	745	3,058,002
2011	42,356	4,236	745	3,155,522
2012	43,703	4,370	745	3,255,859
2013	45,080	4,508	745	3,358,460
2014	46,372	4,637	745	3,454,714
2015	47,699	4,770	745	3,553,576
2016	49,026	4,903	745	3,652,437
2017	50,353	5,035	745	3,751,299
2018	51,680	5,168	745	3,850,160

Fuente: elaboración propia con base a Proyecciones de Población 2002-2020 con base en datos del XI Censo de Población y VI de habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y casas tipo "B" de El Fondo para la Vivienda -FOPAVI-.

Datos proporcionados por el INE para los años 2009, 2010, 2011, 2012 y 2013 establecen una población total en los municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo de 198,854, 205,235, 211,780, 218,514, 225,398 respectivamente. El promedio de integrantes por familia es de cinco miembros.

La población es delimitada a 10% al tomar como base distintos factores como datos de pobreza proporcionados por el Censo del año 2002, la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- del 2011 y datos determinados en la investigación de campo donde se establece que 75% de viviendas en los Municipios están construidas de adobe.

El área de construcción que establece el Fondo para la Vivienda -FOPAVI- indica que son necesarios 745 block para construir una casa 25.35 metros cuadrados tipo "B" y son las que se adaptan a las condiciones en la que viven

las familias de los municipios a las que se enfoca el producto.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Es el dato que representa las unidades de block destinados a satisfacer necesidades inmediatas o futuras. Se obtiene de la suma de la producción anual más importaciones y se resta las exportaciones.

Se muestra el cuadro que contiene el consumo aparente histórico y proyectado a continuación:

Cuadro 30
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Block
Años: 2009 – 2018
(en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2009	0	171,047	0	171,047
2010	0	180,049	0	180,049
2011	0	189,525	0	189,525
2012	0	199,500	0	199,500
2013	0	210,000	0	210,000
2014	0	219,232	0	219,232
2015	0	228,968	0	228,968
2016	0	238,704	0	238,704
2017	0	248,440	0	248,440
2018	0	258,176	0	258,176

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

Debido a que no existen exportaciones y producción el cálculo se realiza únicamente con las importaciones de años anteriores. El total refleja crecimiento anual de 5% correspondientes a los años históricos y 4% aproximadamente para los años proyectados.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es la demanda que no ha sido cubierta aun cuando la población tiene la capacidad de comprar para adquirir el producto en un período determinado.

La demanda insatisfecha histórica de los años comprendidos del 2009 al 2013 que permite conocer el comportamiento del producto en el pasado y lo proyectado que permite establecer la oportunidad que tiene el proyecto en el mercado y cubrir la demanda existente comprendida en los años del 2014 al 2018. Se presenta el cuadro a continuación:

Cuadro 31
Municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo,
Departamento de Totonicapán
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Block
Años: 2009 – 2018
(en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2009	2,962,925	171,047	2,791,878
2010	3,058,002	180,049	2,877,953
2011	3,155,522	189,525	2,965,997
2012	3,255,859	199,500	3,056,359
2013	3,358,460	210,000	3,148,460
2014	3,454,714	219,232	3,235,482
2015	3,553,576	228,968	3,324,608
2016	3,652,437	238,704	3,413,733
2017	3,751,299	248,440	3,502,859
2018	3,850,160	258,176	3,591,984

Fuente: elaboración propia con base en los datos de los cuadros 29 y 30 de este informe.

Existe demanda insatisfecha, esto indica que la producción de block tiene mercado asegurado, debido a que cada vez es necesaria la construcción de viviendas que resguarden a las familias de desastres naturales, por lo tanto la población se ve en la necesidad de que las casas sean construidas de block en lugar de adobe.

5.4.4 Precio

Es la cantidad de dinero que se cobrará por producto determinado. Para el proyecto, se plantea un precio de venta de Q. 3.50 por unidad, se considera competitivo según investigación realizada en diversos mercados de venta.

5.4.5 Comercialización

Consiste en las actividades que se realizan para que el producto llegue al consumidor final.

- **Mezcla de mercadotecnia**

La comercialización de block se realizará en los municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo.

A continuación se presenta la mezcla de mercadotecnia propuesta que se considera la adecuada utilizar para la producción de block:

Tabla 8
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2014

PRODUCTO	
Calidad	Se propone que los materiales que sean utilizados para la producción de block tengan características que permitan que el mismo sea resistente y de esta forma sea competitivo en el mercado al ser producto de buena calidad.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

PRODUCTO	
Diseño	Se propone que el block posea medidas uniformes, durabilidad y resistencia de forma rectangular y color gris claro.
Características	El block son piezas elaboradas con una mezcla de cemento, agregados y agua que se utilizan para distintos tipo de construcción, deben ser económicos, livianos, acústicos, impermeables, resistentes al fuego, durables y capaces de soportar cargas pesadas.
Marca	La Cooperativa maneja la marca BLOCK DE OCCIDENTE
Tamaño	El block deberá ser fabricado con medidas que sean atractivas y competitivas en el mercado, actualmente el tamaño más utilizado es el de 15*20*40 centímetros.
Garantía	Emitir certificado de calidad de block que avale las medidas y calidad del producto cuando sea solicitado.
Utilidad	Se utiliza para la construcción de viviendas y cualquier otro tipo de obras.
PRECIO	
Precio de lista	El precio deberá estar basado analizando los costos de producción fijos y variables, el propuesto para la venta es de Q. 3.50 de cada unidad, para el detallista.
Descuentos	Manejar descuento de 2% a los detallistas al realizar compras mayores de 4,000 unidades.
Período de pago	Los detallistas podrán obtener de 15 y 30 días de crédito.
PLAZA	
Canales	Para que el producto llegue al consumidor final se deberá utilizar intermediarios que estén interesados en vender block, los detallistas serán los encargados de hacer llegar el producto al consumidor final.
Cobertura	La cobertura se realizará en los municipios de Tonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo que permitirá cubrir la demanda insatisfecha.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

PLAZA	
Inventario	Se propone utilizar inventarios de productos terminados debido a que la producción se realizará diariamente lo que permitirá tener control de cada unidad producida y almacenada.
Transporte	Los detallistas serán los encargados de recoger el block en la aldea Pachaj donde estará ubicada la Cooperativa.
PROMOCIÓN	
Publicidad	Para que el consumidor final conozca el producto se propone regalar playeras con el logotipo de BLOCK DE OCCIDENTE que serán entregadas a los detallistas.
Venta personal	Para cubrir correctamente el mercado se realizaran visitas a cada ferretería en los Municipios anteriormente mencionados para dar a conocer el producto.
Promoción de ventas	Se propone regalar cupones de descuento para que los intermediarios puedan canjearlos en las próximas compras.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

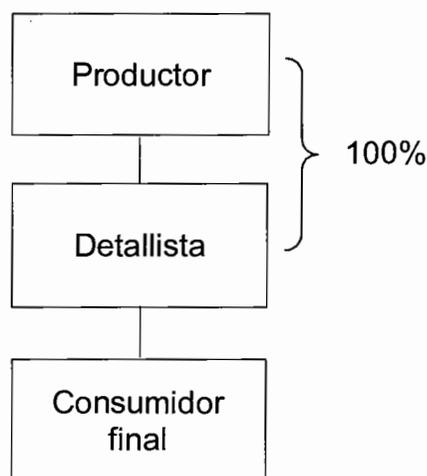
Debido a que no existe producción de block en el Municipio es necesario que el mismo sea elaborado con materiales de calidad y precios competitivos, determinar los intermediarios que estén dispuestos a comprarlo para que éste se comercialice en el mercado meta.

- **Canales de comercialización**

Son las actividades que realizan los participantes en el proceso de la comercialización. Se implementará el canal conformado por el productor, detallista y el consumidor final.

El canal de distribución de la producción de block se muestra a continuación:

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



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014

El canal de comercialización que se propone involucrará al productor que trasladará la producción al detallista, en este caso serán las ferreterías de los tres municipios que se pretende cubrir y estos son los encargados de realizar la venta al consumidor final.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el valor que coloca el productor, permite crear el porcentaje de participación del fabricante y el porcentaje de rentabilidad que generará la inversión.

En el siguiente cuadro se establecen los márgenes de comercialización:

Cuadro 32
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
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	3.50					88
Detallista	4.00	0.50	<u>0.30</u>	0.20	6	12
Carga y descarga			0.05			
Bodega			0.10			
Transporte			0.15			
Consumidor final						
Total		0.50	0.30	0.20	6	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Para la comercialización de block es necesaria la participación de un intermediario que será el encargado de que el producto llegue al consumidor final, se determina que el productor tendrá 88% de participación, 12% le corresponde al detallista y se establece que por cada quetzal invertido se tendrá rentabilidad de Q. 0.06.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Este estudio se realizará para establecer la localización, tamaño, procesos productivos y requerimientos técnicos necesarios para llevar a cabo el proyecto de producción de block en los municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo.

5.5.1 Localización

Variable que determinará la ubicación física de la propuesta de inversión y comprende la macro localización y micro localización.

- **Macro localización**

Se desarrollará en el municipio de San Francisco El Alto a distancia de 16 kilómetros de la cabecera departamental de Totonicapán por medio de la Ruta Interamericana o CA-1 y en el kilómetro 190.5 se cruza hacia la derecha, al utilizar el número de Ruta RD-2, esta es carretera totalmente asfaltada desde la Ciudad Capital. La ubicación geográfica es favorable, colinda al norte con el municipio de Momostenango (Totonicapán); al sur con San Cristóbal Totonicapán (Totonicapán); al este con Totonicapán y Momostenango y al oeste con San Francisco La Unión y San Carlos Sija (Quetzaltenango) lo que permitirá facilidad al momento de transportar el producto.

- **Micro localización**

Se seleccionó la aldea Pachaj debido a que cuenta con diversos factores entre los que se encuentran vías de acceso para compra de materiales y venta de la producción, disponibilidad de agua y personal para el proyecto. El ingreso es sobre la Ruta Interamericana o CA-1, a 3.5 kilómetros de la cabecera del Municipio, la carretera de acceso a la aldea es de asfalto y concreto.

5.5.2 Tamaño

Se refiere a la capacidad de producción instalada que se tendrá, ya sea diaria, semanal, por mes o por año. El proyecto se desarrollará para cubrir 10% de la demanda insatisfecha determinada los dos primeros años y 8% los últimos tres. La planta posee extensión de 20 metros de ancho por 60 metros de largo y la distribución se detalla en el anexo 4.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

El proyecto tendrá vida útil de 5 años, el volumen de la producción por año será de 336,336 unidades con valor de Q. 1,177,176.00. Se presenta el cuadro del volumen y valor de la producción a continuación:

Cuadro 33
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Año: 2014

Año	Producción en unidades	Merma 2%	Producción neta en unidades	Precio de venta Q.	Valor Q.
1	343,200	6,864	336,336	3.50	1,177,176
2	343,200	6,864	336,336	3.50	1,177,176
3	343,200	6,864	336,336	3.50	1,177,176
4	343,200	6,864	336,336	3.50	1,177,176
5	343,200	6,864	336,336	3.50	1,177,176
Total	1,716,000	34,320	1,681,680		5,885,880

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

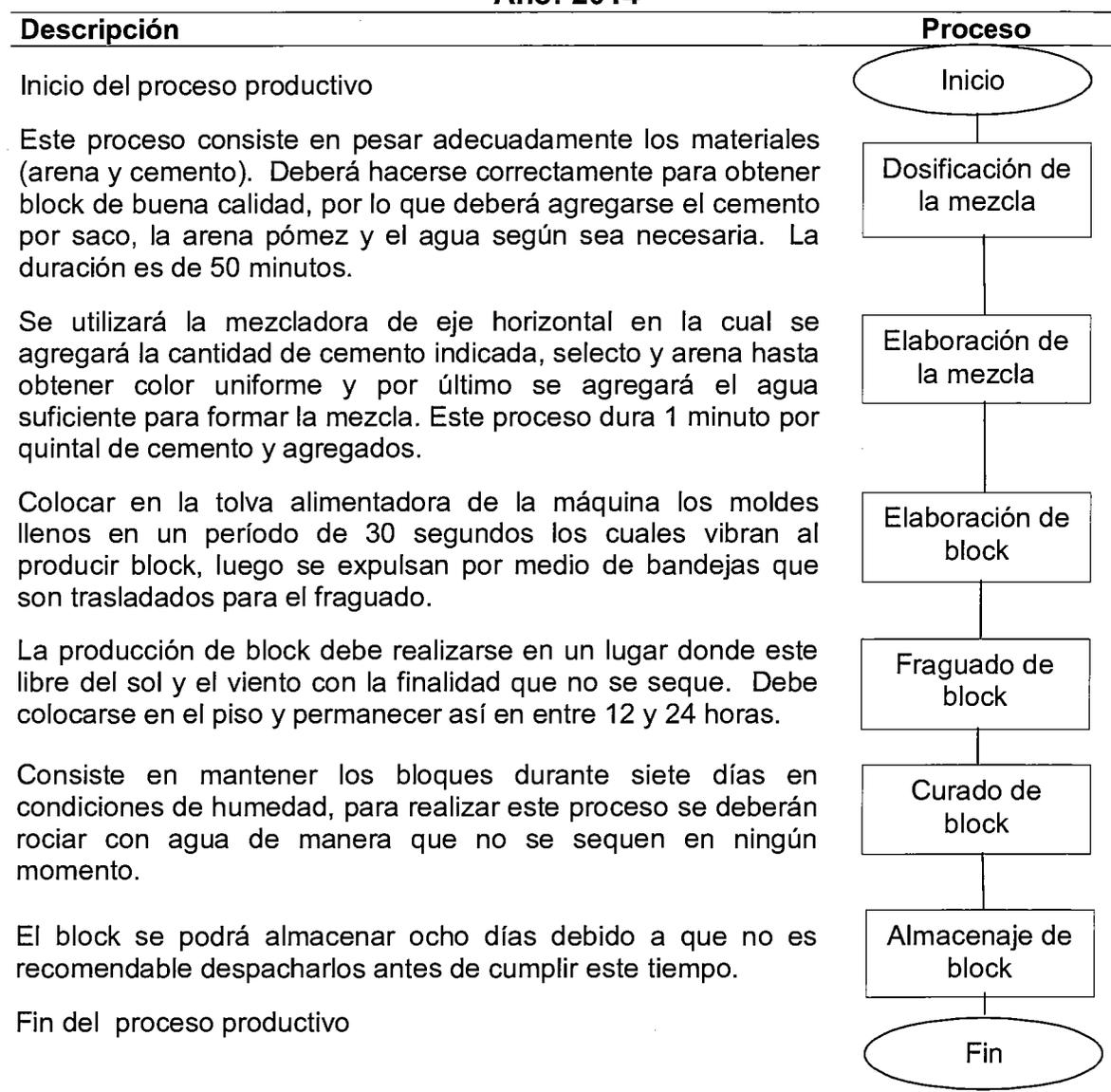
Se estipula que dentro del proceso productivo la merma es 2% debido a que el producto final no siempre cumple con la calidad requerida por el consumidor, también el deterioro de los materiales es factor determinante. El precio de venta será de Q. 3.50 por unidad este se maneja en el mercado local para el intermediario.

5.5.4 Proceso productivo

Es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de forma dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos.

Se presenta a continuación:

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



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Este proceso busca simplificar y tener orden adecuado de los procesos al momento de la producción y comercialización.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Esta conformado por los recursos humanos y físicos que se necesitan para que el proyecto sea exitoso.

- **Humanos**

Se propone una Cooperativa conformada por veinte asociados, se contratará encargado de producción, administrador, contador, encargado de ventas para la comercialización y tres operarios que realizarán el proceso productivo; todos los puestos serán permanentes.

- **Físicos**

Es el conjunto de activos y materiales necesarios para llevar a cabo el proyecto. Se presenta la tabla en la cual se detallan los recursos necesarios a continuación:

Tabla 9
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Requerimientos Técnicos
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Maquinaria		
Maquinaria MB-3000	Unidad	1
Mezcladora de eje horizontal	Unidad	1
Instalaciones		
Galera	Unidad	1
Herramientas		
Bandejas de madera	Unidad	200
Palas	Unidad	3
Carretillas de mano	Unidad	2
Manguera reforzada	Unidad	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	5
Mesa de plástico	Unidad	2
Equipo de computación		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Regulador de voltaje/ups	Unidad	1
Intangible		
Gastos de organización	Unidad	1
Materiales		
Cemento ARI	Quintal	420
Arena pómez	Metro ³	168
Selecto	Metro ³	54
Mano de obra		
Dosificación de la mezcla	Día	1
Elaboración de la mezcla	Día	2
Elaboración de block	Día	58
Fraguado de block	Día	4
Curado de block	Día	1
Almacenaje de block	Día	3
Costos indirectos variables		
Fletes sobre compras materiales	Viaje	4
Costos fijos de producción		
Agua	Mensual	1
Energía eléctrica	Mensual	1
Alquiler de terreno	Mensual	1
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1
Cubetas	Unidad	4
Toneles plásticos	Unidad	10
Sueldo encargado de producción	Mensual	1

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Gastos fijos de ventas		
Sueldo vendedor	Mensual	1
Publicidad	Mensual	1
Gastos fijos de administración		
Sueldo administrador	Mensual	1
Sueldo contador	Mensual	1
Teléfono	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Dentro de la mano de obra se incluye el salario de tres operarios que devengarán el salario mínimo según Acuerdo Gubernativo 537-2013 emitido por el Ministerio de Trabajo y Prevención Social, también se contratará un encargado de producción a razón de Q. 2,500.00 mensuales; todos incluirán bonificación incentivo de Q. 250.00, cuota patronal del 12.67% y prestaciones laborales 30.55%.

El agua se registrará como costos fijos de producción por ser cuota fija que establece la municipalidad de San Francisco El Alto por valor de Q. 100.00 mensuales. La maquinaria utilizada en el proceso de block incluye la tolva alimentadora de materiales mezclados.

- **Financieros**

Para el desarrollo del proyecto se necesitará el aporte de los miembros de la Cooperativa por Q. 139,619.00 adicional a esto se solicitará préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A -BANRURAL- por Q. 77,000.00 a una tasa del 16% anual de interés con garantía prendaria.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Consiste en determinar los aspectos organizativos que deberá considerar una empresa para el establecimiento.

La disponibilidad de recursos humanos, físicos y financieros identificados en la aldea Pachaj, permitirá la conformación de una Cooperativa legalmente constituida y establecida según la legislación guatemalteca.

5.6.1 Justificación

En el Municipio no existen organizaciones que se dediquen a la producción de block, este producto es importado de la capital para cubrir la demanda que se da en los municipios de Totonicapán, San Francisco El Alto y San Bartolo, por lo que se considera necesario establecer una Cooperativa, quien tendrá la responsabilidad de llevar a cabo las actividades de organización y desarrollo de la producción, para proporcionar beneficios a los asociados.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos que se esperan alcanzar con la creación de la Cooperativa son los siguientes:

- **Objetivo general**

Establecer una Cooperativa de acuerdo al Decreto Número 82-78 emitido por el Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas que garantice a cada miembro bienestar y facilitar fuentes y/o oportunidades de empleo con el fin de mejorar el nivel de vida.

- **Objetivos específicos**

- Contribuir la superación económica de los miembros de la Cooperativa.
- Generar empleo a la población que se involucre y participe en la Cooperativa.

- Buscar capacitación constante para los asociados que les permita tener conocimientos adecuados de producción de block.

5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización que se propone será una Cooperativa la cual se denominará Coopeblock, R.L., con el propósito de manejar adecuadamente la producción y comercialización. Se plantea un grupo organizado de veinte asociados para decidir, deliberar, ejecutar en común y en forma coordinada, las distintas funciones las cuales permiten relaciones de apoyo y ayuda mutua entre los mismos.

5.6.4 Marco jurídico

Para formar la Cooperativa, principalmente se basará en la normativa que establece la Ley General de Cooperativas, está se refiere a todos los aspectos relacionados a la regularización y normalización; como los principios, naturaleza, integración, incentivos fiscales, fiscalización, prohibiciones, sanciones, hasta llegar a la liquidación.

- **Normativa externa**

Conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de la organización, para la creación y el desarrollo de la Cooperativa de producción de block se toman en cuenta las normas jurídicas vigentes en Guatemala.

- **Constitución Política de la República de Guatemala:** artículos 34, 43, 118 y 119.
- **Código Civil, Decreto Ley 106, emitido por el Congreso de la República de Guatemala:** artículos 15, 19, 25 y 26.
- **Código de Trabajo, Decreto Número 1441, emitido por el Congreso de la República de Guatemala:** artículos 1 y 88.

- **Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículo 36.**
- **Código Penal, Decreto Número 17-93, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículo 38.**
- **Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículos 1 y 12.**
- **Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículos 2, 7 y 29.**
- **Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.**

- **Normativa interna**

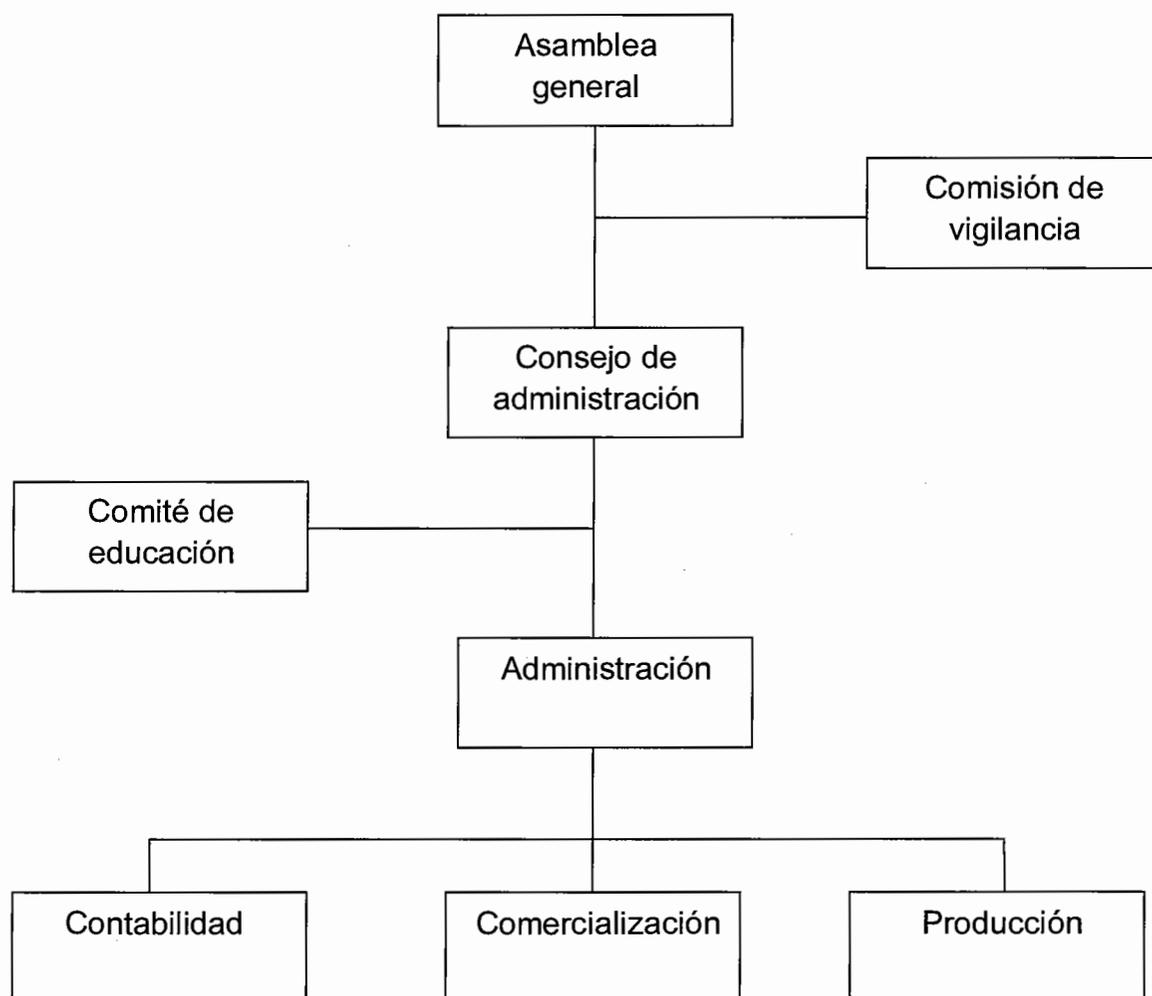
Conjunto de normas, reglamentos, disposiciones, entre otros, que regulan el funcionamiento de los miembros de la organización. Se mencionan las siguientes:

- Acta de constitución
- Reglamento interno de trabajo
- Manuales administrativos
- Políticas
- Estatutos de las Cooperativas.

5.6.5 Estructura de la organización

La Cooperativa establecerá marco formal de acuerdo a la Ley de Cooperativas en el artículo número 12 Régimen Administrativo; contará con sistema de comunicación de doble vía y línea de autoridad vertical y funcional entre los asociados; con el objeto de tener división del trabajo y departamentalización que haga eficiente la toma de decisiones y el uso de los recursos para alcanzar las metas establecidas. Se presenta la estructura organizacional a continuación:

Gráfica 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
COOPEBLOCK
Estructura Organizacional Funcional
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se propone sistema funcional, por medio de este se puede lograr establecer el principio de autoridad y organización lineal, debido a que el funcionamiento que representa para coordinar las actividades, hacer valer la autoridad y definir las responsabilidades asignadas a cada puesto de trabajo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

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

5.7.1 Inversión fija

Comprende la adquisición de todos los activos tangibles (maquinaria, herramientas, mobiliario y equipo de computación), e intangibles (gastos de organización) que serán necesarios para iniciar el proyecto.

Se presenta la distribución de la inversión fija a continuación:

Cuadro 34
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Inversión Fija
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible				
Maquinaria				102,768
Maquinaria MB-3000	Unidad	1	50,000	50,000
Mezcladora de eje horizontal	Unidad	1	52,768	52,768
Instalaciones				9,396
Galera	Unidad	1	9,396	9,396
Herramientas				18,110
Bandejas de madera	Unidad	200	85	17,000
Palas	Unidad	3	70	210
Carretillas de mano	Unidad	2	350	700
Manguera reforzada	Unidad	1	200	200
Mobiliario y equipo				2,825
Escritorio	Unidad	1	900	900
Silla secretarial	Unidad	1	350	350

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Sumadora	Unidad	1	250	250
Archivo de metal	Unidad	1	950	950
Silla plástica	Unidad	5	45	225
Mesa de plástico	Unidad	2	75	150
Equipo de computación				3,625
Computadora	Unidad	1	2,800	2,800
Impresora	Unidad	1	475	475
Regulador de voltaje/ups	Unidad	1	350	350
Intangible				5,000
Gastos de organización			5,000	5,000
Total				141,724

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Dentro de los rubros más significativos se menciona la adquisición de maquinaria necesaria para iniciar la producción que representa 72% del total de la inversión fija, seguido de las herramientas 13%, instalaciones 6%, gastos de organización 4%, equipo de computación 3% y mobiliario y equipo 2%.

Las instalaciones corresponden a la construcción de una galera de lámina de 10 metros de ancho por 8 metros de largo y con altura de 3 metros que servirá para el almacenaje del block. Las bandejas de madera sirven para el proceso de fraguado y tienen capacidad de 6 blocks cada una.

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 a continuación:

Cuadro 35
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Inversión en Capital de Trabajo (un mes)
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materiales				39,013
Cemento ARI	Quintal	420.42	66.00	27,748
Arena pómez	Metro ³	168.17	50.00	8,408
Selecto	Metro ³	53.90	53.00	2,857
Mano de obra				6,896
Dosificación de la mezcla	Día	0.99	74.97	74
Elaboración de la mezcla	Día	2.38	74.97	179
Elaboración de block	Día	58.39	74.97	4,378
Fraguado de block	Día	4.47	74.97	335
Curado de block	Día	1.49	74.97	112
Almacenaje de block	Día	3.23	74.97	242
Bonificación incentivo		70.95	8.33	591
Séptimo día				985
Costos indirectos variables				3,325
Fletes sobre compras materiales	Viaje	4	150.00	600
Cuota patronal 12.67	%	6,305	0.1267	799
Prestaciones laborales 30.55	%	6,305	0.3055	1,926
Costos fijos de producción				10,281
Agua	Mensual	1	100.00	100
Energía eléctrica	Mensual	1	3,500.00	3,500
Alquiler de terreno	Mensual	1	1,500.00	1,500
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1	300.00	300
Cubetas	Unidad	4	75.00	300
Toneles plásticos	Unidad	10	75.00	750
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
Gastos fijos de ventas				11,399
Sueldo vendedor	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Publicidad	Mensual	1	150.00	150

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Cuota patronal 12.67	%	2500	0.1267	317
Prestaciones laborales 30.55	%	2500	0.31	764
Gastos de administración				11,399
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	0.1267	824
Prestaciones laborales 30.55	%	6,500	0.3055	1,986
Teléfono	Mensual	1	200.00	200
Papelería y útiles	Mensual	1	350.00	350
Honorarios (dietas)	Mensual	13	80.00	1,040
Total				74,895

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se requiere inversión de 53% en materiales, 9% en mano de obra, 14% en costos fijos de producción, 4% en costos indirectos variables, 15% en gastos de administración y 5% en gastos de ventas.

Para el pago de mano de obra se incluye a tres operarios que trabajaran ocho horas diarias, se tomará en cuenta el salario mínimo de Q. 74.97 por día según el Acuerdo Gubernativo 537-2013 emitido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social.

El rubro de honorarios corresponde al pago de dietas a los trece asociados que acudan a las convocatorias para el Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y el Comité de Educación, devengarán Q. 80.00 mensuales cada uno para cubrir gastos de participación.

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 presenta el cuadro a continuación:

Cuadro 37
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Inversión Total
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		141,724
Maquinaria	102,768	
Instalaciones	9,396	
Herramientas	18,110	
Mobiliario y equipo	2,825	
Equipo de computación	3,625	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		74,895
Materiales	39,013	
Mano de obra	6,896	
Costos indirectos variables	3,325	
Costos fijos de producción	10,281	
Gastos fijos de ventas	3,981	
Gastos fijos de administración	11,399	
Total		216,619

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Para realizar el proyecto se requiere inversión total de Q. 216,619.00, 65% corresponde a la adquisición de la maquinaria para producir block por Q. 50,000.00 y la mezcladora de materiales por Q. 52,768.00 que representa el desembolso más relevante y el capital de trabajo constituye 35%.

5.7.4 Financiamiento

Son las fuentes monetarias que van a utilizarse para conseguir los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, útiles para cubrir la inversión total la cual se realizará por medio de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

Para llevar a cabo el proyecto se requiere inversión de Q. 6,980.95 por cada uno de los asociados por total de Q. 139,619.00, monto que servirá para la compra de maquinaria, instalaciones, herramientas, mobiliario y equipo de computación.

- **Fuentes externas**

Se propone préstamo bancario al Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por la cantidad de Q. 77,000.00 a una tasa de interés del 16% anual pagadero al final del primer año, con garantía prendaria que la constituye la primera producción; servirá para el pago de los gastos que se incurran en la constitución de la Cooperativa, compra de materiales, pago de mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de administración y gastos de ventas en tanto el proyecto empieza a generar ganancias.

Se presenta el cuadro de financiamiento para el proyecto de producción de block a continuación:

Cuadro 37
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Fuentes de Financiamiento
Año: 2014
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	139,619	2,105	141,724
Maquinaria	102,768		102,768
Galera	9,396		9,396
Herramientas	18,110		18,110
Mobiliario y equipo	2,825		2,825
Equipo de computación	3,625		3,625
Gastos de organización	2,895	2,105	5,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión en capital de trabajo		74,895	74,895
Materiales		39,013	39,013
Mano de obra		6,896	6,896
Costos indirectos variables		3,325	3,325
Costos fijos de producción		10,281	10,281
Gastos fijos de ventas		3,981	3,981
Gastos fijos de administración		11,399	11,399
Total	139,619	77,000	216,619

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El financiamiento del proyecto indica que 64% del total de la inversión se hará por medio de las aportaciones de los asociados, mientras que 36% 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 según la información proporcionada por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-, del Municipio, a continuación:

Institución:	Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL-
Deudor:	Coopeblock, R.L.
Monto:	Q. 77,000.00 ✓
Tasa de interés:	16% anual
Plazo:	1 año
Destino:	Inversión fija y capital de trabajo
Garantía:	Prendaria
Intereses:	Q. 12,320.00 ✓

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.

- **Estado de 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: materiales, mano de obra directa y costos indirectos variables. Se detalla a continuación:

Cuadro 38
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Estado de Costo Directo de Producción proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materiales	468,156	468,156	468,156	468,156	468,156
Cemento ARI	332,976	332,976	332,976	332,976	332,976
Arena pómez	100,896	100,896	100,896	100,896	100,896
Selecto	34,284	34,284	34,284	34,284	34,284
Mano de obra	82,752	82,752	82,752	82,752	82,752
Dosificación de la mezcla	888	888	888	888	888
Elaboración de la mezcla	2,148	2,148	2,148	2,148	2,148
Elaboración de block	52,536	52,536	52,536	52,536	52,536
Fraguado de block	4,020	4,020	4,020	4,020	4,020
Curado de block	1,344	1,344	1,344	1,344	1,344
Almacenaje de block	2,904	2,904	2,904	2,904	2,904
Bonificación incentivo	7,092	7,092	7,092	7,092	7,092
Séptimo día	11,820	11,820	11,820	11,820	11,820
Costos indirectos variables	39,900	39,900	39,900	39,900	39,900
Fletes sobre compras materiales	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Cuota patronal 12.67%	9,588	9,588	9,588	9,588	9,588
Prestaciones laborales 30.55%	23,112	23,112	23,112	23,112	23,112
Total costo directo	590,808	590,808	590,808	590,808	590,808
Producción anual	336,336	336,336	336,336	336,336	336,336
Costo directo por un block	1.76	1.76	1.76	1.76	1.76

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Se detallan los costos de producción para los cinco años de vida del proyecto. En el primer año se distribuyen así: 79% materiales, 14% mano de obra y 7% costos indirectos variables. Los materiales representan el mayor porcentaje de erogación debido a la adquisición de cemento, arena pómez y selecto que se utilizarán para producir 336,336 unidades de block. El costo unitario será de Q. 1.76.

- **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.

Se presenta el cuadro de los resultados del proyecto a continuación:

Cuadro 39
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,177,176
Costo directo de producción	590,808	590,808	590,808	590,808	590,808
Ganancia marginal	586,368	586,368	586,368	586,368	586,368
Costos fijos de producción	137,370	136,620	136,620	136,620	132,092
Agua	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Energía eléctrica	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Alquiler de terreno	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
Mantenimiento de maquinaria	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Cubetas	300	300	300	300	300
Toneles plásticos	750				
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

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cuota patronal 12.67%	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales 30.55%	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Depreciación maquinaria	20,554	20,554	20,554	20,554	20,554
Depreciación instalaciones	470	470	470	470	470
Depreciación herramientas	4,528	4,528	4,528	4,528	
Gastos fijos de ventas	47,769	47,769	47,769	47,769	47,769
Sueldo vendedor	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Publicidad	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Cuota patronal 12.67%	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales 30.55%	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Gastos fijos de administración	139,565	139,565	139,565	138,357	138,357
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	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Honorarios (dietas)	12,480	12,480	12,480	12,480	12,480
Deprec. mobiliario y equipo	565	565	565	565	565
Deprec. equipo de computación	1,208	1,208	1,208		
Amort. gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
Ganancia en operación	261,664	262,414	262,414	263,623	268,150
Gastos financieros	12,320				
Interés sobre préstamo	12,320				
Ganancia antes de ISR	249,344	262,414	262,414	263,623	268,150
ISR 28%	69,816	73,476	73,476	73,814	75,082
Ganancia neta	179,528	188,938	188,938	189,808	193,068

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El estado de resultados indica que el proyecto es rentable, porque muestra que los ingresos son mayores a los egresos durante la vida útil. En el último año la ganancia es mayor debido a que las herramientas y el equipo de computación se depreciaron por el método de línea recta.

Los intereses del préstamo se reflejan únicamente en el primer año porque es ahí donde se hará efectivo el pago según la disponibilidad de fondos.

- **Presupuesto de caja**

Representa el ingreso y egreso de efectivo así como el grado de liquidez con que contará el proyecto al final del ejercicio.

Se presentan el cuadro que muestra el movimiento de efectivo a continuación:

Cuadro 40
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
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	1,393,795	1,452,739	1,673,661	1,890,924	2,108,186
Saldo inicial		275,563	496,485	713,748	931,010
Aportación de los asociados	139,619				
Préstamo	77,000				
Ventas	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,177,176
Egresos	1,118,232	956,254	959,914	959,914	960,252
Maquinaria	102,768				
Instalaciones	9,396				
Herramientas	18,110				
Mobiliario y equipo	2,825				
Equipo de computación	3,625				
Gastos de organización	5,000				
Costo directo de producción	590,808	590,808	590,808	590,808	590,808
Costos fijos de producción	111,819	111,069	111,069	111,069	111,069
Gastos fijos de ventas	47,769	47,769	47,769	47,769	47,769
Gastos fijos de administración	136,792	136,792	136,792	136,792	136,792
Amortización del préstamo	77,000				
Intereses sobre préstamo	12,320				
Impuesto sobre la renta		69,816	73,476	73,476	73,814
Saldo final	275,563	496,485	713,748	931,010	1,147,934

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Esta integrado por la sumatoria de los ingresos que corresponden a la aportación de los asociados Q. 6,980.95 por cada uno, el préstamo solicitado y las ventas menos los egresos como: compras de activos fijos, materiales, mano de obra, costos y gastos fijos, gastos de administración, amortización del

préstamo e intereses del mismo. Los resultados al final de cada año son positivos, se considera que el proyecto de producción de block es rentable porque existe disponibilidad económica.

- **Estado de situación financiera**

Presenta la situación financiera al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de bienes, derechos y obligaciones.

Se muestra el estado de situación financiera proyectado para los cinco años estimados de vida del proyecto a continuación:

Cuadro 41
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
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	275,563	496,485	713,748	931,010	1,147,934
Efectivo	275,563	496,485	713,748	931,010	1,147,934
Activo no corriente	113,400	85,076	56,751	29,635	7,047
Maquinaria	102,768	102,768	102,768	102,768	102,768
Depreciación acumulada	(20,554)	(41,107)	(61,661)	(82,214)	(102,768)
Instalaciones	9,396	9,396	9,396	9,396	9,396
Depreciación acumulada	(470)	(940)	(1,409)	(1,879)	(2,349)
Herramientas	18,110	18,110	18,110	18,110	
Depreciación acumulada	(4,528)	(9,055)	(13,583)	(18,110)	
Mobiliario y equipo	2,825	2,825	2,825	2,825	2,825
Depreciación acumulada	(565)	(1,130)	(1,695)	(2,260)	(2,825)
Equipo de computación	3,625	3,625	3,625		
Depreciación acumulada	(1,208)	(2,417)	(3,625)		
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	388,963	581,561	770,499	960,646	1,154,982
Pasivo y patrimonio neto					
Pasivo corriente	69,816	73,476	73,476	73,814	75,082
Préstamo					
ISR por pagar	69,816	73,476	73,476	73,814	75,082

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Patrimonio neto	319,147	508,085	697,023	886,832	1,079,900
Aportaciones de los asociados	139,619	139,619	139,619	139,619	139,619
Ganancia del ejercicio	179,528	188,938	188,938	189,808	193,068
Ganancias no distribuidas		179,528	368,466	557,404	747,213
Total pasivo y patrimonio neto	388,963	581,561	770,499	960,646	1,154,982

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

La situación financiera muestra que los activos disponibles permiten cubrir los pasivos al finalizar cada año, el efecto positivo indica que el proyecto es rentable. En el quinto año el activo tiene un valor de Q. 1,154,982.00, el patrimonio representa 93% y el pasivo 7% que está integrado por el Impuesto Sobre la Renta por Pagar con 28% de la ganancia que figura en el estado de resultados.

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 Cooperativa tengan la certeza que un alto grado el mismo tenga éxito.

La evaluación financiera del proyecto es conveniente por dos razones: aceptar o rechazar el proyecto de acuerdo a la rentabilidad que genere.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el nivel de ventas o ingresos en el cual los 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.

$$\%GM = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} \times 100 = \frac{586,368.00}{1,177,176.00} = 49.81\%$$

La ganancia marginal representa 49.81% sobre el total de ventas porcentaje que servirá para el cálculo del punto de equilibrio en valores.

- **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.

$$P.E.V. = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Porcentaje de ganancia marginal}} = \frac{337,024}{0.49811413} = 676,600$$

En la producción de block se debe obtener ingresos por Q. 676,600.00, para cubrir los costos y gastos sin obtener pérdida. Las ventas totales del primer año suman la cantidad de Q. 1,177,176.00 lo que significa que si venden una cantidad mayor al punto de equilibrio obtendrán ganancias.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Permite conocer las unidades del producto final que será necesario vender para que el proyecto esté en posición neutral, sin ganancia ni pérdida.

A continuación se presenta la fórmula:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta por unidad}} = \frac{676,600.00}{3.50} = \mathbf{193,314}$$

Indica que la cantidad mínima de unidades necesarias para no perder ni ganar al comercializar el block son 193,314 unidades lo que representa 57% de la producción total.

- **Detalle de gastos fijos**

(+) Costos fijos de producción	Q.	137,370
(+) Gastos fijos de ventas	Q.	47,769
(+) Gastos fijos de administración	Q.	139,565
(+) Gastos financieros	Q.	12,320
(=) Total costos fijos	Q.	<u>337,024</u>

- **Prueba del punto de equilibrio**

Descripción	Unidades	Valores Q.	Total Q.
Ventas punto de equilibrio	193,314.11	3.5000	676,600
(-) Costos variables en PE	193,314.11	1.7566	<u>339,576</u>
Ganancia marginal			337,024
(-) Gastos fijos			<u>337,024</u>
Diferencia			-

La comprobación del punto de equilibrio permite igualar a cero la ganancia marginal y la sumatoria de gastos fijos estos últimos se integran por: costos fijos de producción, gastos de administración, de ventas y financieros.

- **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:

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

$$MS = \frac{Q. 1,177,176.00 - Q. 676,600.00}{Q. 1,177,176.00}$$

$$MS = \frac{Q. 500,577.00}{Q. 1,177,176.00}$$

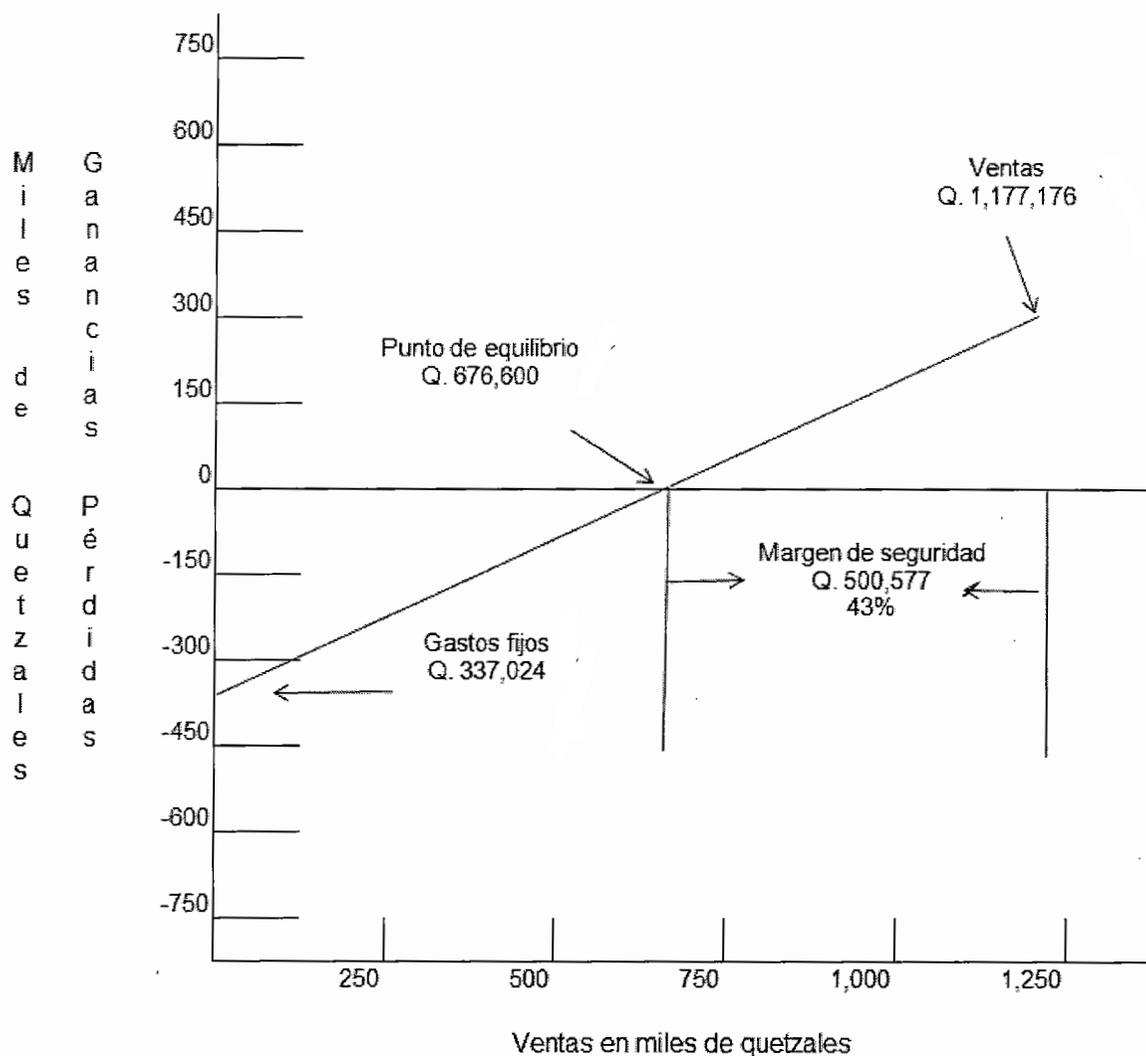
$$MS = 0.43$$

El margen de seguridad indica que las ventas pueden disminuir en el primer año 43% sin que esto represente pérdida en la producción, lo que significa que debe vender 57% 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 Block
Punto de Equilibrio
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

En el primer año de operaciones del proyecto será necesario vender Q. 676,600.00 para cubrir los costos y gastos fijos sin que obtengan pérdidas ni ganancias, las ventas mayores a esta cantidad generarán utilidades. El margen

de seguridad es 43% que representa el nivel en el cual pueden disminuir las ventas.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos -FNF-

Es una herramienta de evaluación de proyectos, lo constituyen los ingresos, valor de rescate y egresos que se originan de las operaciones normales del mismo, en cada uno de los años de la vida útil estimada. 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.

Los ingresos y egresos se toman del estado de resultados proyectado, sin incluir las depreciaciones y amortizaciones que no requieren erogación de efectivo.

Se detalla el cuadro a continuación:

Cuadro 42
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,184,223
Ventas	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,177,176	1,177,176
Valor de rescate					7,047
Egresos	969,324	959,914	959,914	960,252	961,520
Costo directo de producción	590,808	590,808	590,808	590,808	590,808
Costos fijos de producción	111,819	111,069	111,069	111,069	111,069
Gastos fijos de ventas	47,769	47,769	47,769	47,769	47,769
Gastos fijos de administración	136,792	136,792	136,792	136,792	136,792
Gastos financieros	12,320				
Impuesto sobre la renta	69,816	73,476	73,476	73,814	75,082
Flujo neto de fondos	207,852	217,262	217,262	216,924	222,703

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

El movimiento de efectivo para los cinco años del proyecto generará flujos netos positivos, al restar los egresos de los ingresos, los resultados son aceptables por

lo que el proyecto es rentable debido a que las ventas cubren el total de los gastos; esto proporciona a los asociados disponibilidad para cumplir con las obligaciones. Los activos fijos que presentan valor de rescate son las instalaciones que se deprecian en un porcentaje de 5% anual.

- **Prueba del flujo neto de fondos**

Se presenta la prueba que se obtiene al sumar la ganancia neta, depreciaciones, amortizaciones y valor de rescate el resultado debe coincidir con el flujo neto de fondos.

Cuadro 43
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Prueba del Flujo Neto de Fondos con la Ganancia Neta
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia Neta	179,528	188,938	188,938	189,808	193,068
(+) Depreciaciones	27,324	27,324	27,324	26,116	21,588
(+) Amortizaciones	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
(+) Valor de rescate					7,047
Flujo neto de fondos	207,852	217,262	217,262	216,924	222,703

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Los resultados indican que el cálculo se realizó correctamente para los cinco años de vida útil del proyecto.

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

Es la tasa de rendimiento mínima que un inversionista espera recibir al llevar a cabo un proyecto. La TREMA establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir. Para determinarla se consideran diferentes variables como: tasa de interés activa y pasiva que ofrecen las entidades financieras del mercado nacional.

Para el proyecto se consideró utilizar una tasa del 25% que es mayor a lo que ofrecen las instituciones financieras y es lo mínimo que los asociados esperarían ganar en el proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos básicos que toma en cuenta la importancia de los flujos de fondos en función del tiempo. Consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de las corrientes de ingresos y egresos además se incluye la inversión total del proyecto.

La tasa que se utiliza para descontar los flujos es la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- por debajo de la cual un proyecto no deberá aceptarse. Se presenta el cuadro correspondiente a continuación:

Cuadro 44
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (25%)	Valor actual neto
0	216,619		216,619	(216,619)	1.00000	(216,619)
1		1,177,176	969,324	207,852	0.80000	166,282
2		1,177,176	959,914	217,262	0.64000	139,048
3		1,177,176	959,914	217,262	0.51200	111,238
4		1,177,176	960,252	216,924	0.40960	88,852
5		1,184,223	961,520	222,703	0.32768	72,975
Total	216,619	5,892,927	5,027,542	865,385		361,776

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Según el análisis del VAN para los primeros cinco años, se determina que los ingresos son superiores a los egresos, generará un valor actual neto de Q. 361,776.00; esto indica que el proyecto debe aceptarse debido a que se

utiliza el criterio que este se aceptará si es mayor o igual que cero (0), de lo contrario se rechazará. El VAN positivo incrementa el valor del proyecto que tiene un rendimiento mayor que el mínimo esperado (25%).

5.7.6.4 Relación beneficio costo -RBC-

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos entre los flujos netos actualizados negativos, incluye la inversión total del proyecto. Evalúa la eficiencia con que se utilizan los recursos. Cuando el resultado es igual o mayor que la unidad, el proyecto de inversión deberá aceptarse, de lo contrario se rechazará.

Se presenta el cuadro de relación beneficio costo a continuación:

Cuadro 45
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (25%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	216,619		216,619	1.00000	-	216,619
1		1,177,176	969,324	0.80000	941,741	775,459
2		1,177,176	959,914	0.64000	753,393	614,345
3		1,177,176	959,914	0.51200	602,714	491,476
4		1,177,176	960,252	0.40960	482,171	393,319
5		1,184,223	961,520	0.32768	388,046	315,071
Total	216,619	5,892,927	5,027,542		3,168,065	2,806,289

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Relación B/C=	<u>Ingresos actualizados</u>	<u>3,168,065</u>	Q. 1.13
	<u>Egresos actualizados</u>	<u>2,806,289</u>	

El factor manejado para actualizar los ingresos y egresos es 25% mismo que se utiliza en el VAN. El resultado obtenido es Q. 1.13 que quiere decir que los ingresos actualizados superan en Q. 0.13 a los egresos actualizados y por cada Q. 1.00 que se invierte en el proyecto de producción de block retorna Q. 0.13 por lo tanto el proyecto se considera aceptable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno -TIR-

Se define como la tasa de actualización que hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual al valor de los flujos netos negativos, se incluye la inversión total del proyecto. La TIR mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más del rendimiento esperado.

Se presenta el cuadro de tasa interna de retorno a continuación:

Cuadro 46
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
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
		94.670%		94.672%		94.6718%	
0	(216,619)	1.00000	(216,619)	1.00000	(216,619)	1.0000	(216,619)
1	207,852	0.51369	106,771	0.51368	106,770	0.5137	106,770
2	217,262	0.26388	57,331	0.26387	57,329	0.2639	57,330
3	217,262	0.13555	29,450	0.13555	29,449	0.1355	29,449
4	216,924	0.06963	15,105	0.06963	15,104	0.0696	15,104
5	222,703	0.03577	7,966	0.03577	7,965	0.0358	7,965
	865,385		3.74		(0.47)		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

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

$$TIR = (0.94670) + (0.00002) \frac{3.74}{(3.74) - (-0.47)}$$

$$TIR = (0.94670) + 0.00002$$

$$TIR = 0.946718 * 100 = \mathbf{94.6718\%}$$

Se considera que el proyecto es aceptable debido a que el porcentaje anterior es mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada, 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 47
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Período de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	216,619		
1		166,282	166,282
2		139,048	305,330
3		111,238	416,568
4		88,852	505,420
5		72,975	578,395

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Inversión total		216,619
(-) Recuperación al primer año		<u>166,282</u>
Monto pendiente de recuperar		50,337
50,337	139,048	0.36201
0.36201 x	12	4.34418 meses
0.34418 x	30	10.32540 días
PRI= 1 año, 4 meses y 10 días ✓		

La inversión total del proyecto es Q. 216,619.00, se recuperará al primer año de iniciar operaciones. El VAN acumulado al primer año será de Q. 166,282.00; retornará el desembolso de los asociados cuando cumpla un año, cuatro meses

y diez días, se considera aceptable debido a que se recuperará dentro de la vida útil del mismo.

5.8 IMPACTO SOCIAL

El desarrollo del proyecto producción de block se considera importante porque contribuirá directamente a la economía de los veinte asociados que formarán la Cooperativa Coopeblock, R.L. y constituirá un impulso para que las personas se organicen y trabajen para satisfacer la demanda que existe en el mercado departamental.

El proyecto generará fuentes de empleo a la población del Municipio tanto de forma directa; se contratarán tres operarios, encargado de producción, administrador, contador y vendedor; todos devengarán un sueldo, séptimo día, bonificación incentivo, cuota patronal y prestaciones laborales, que velarán por la adecuada ejecución del proyecto, también beneficiará de forma indirecta, generará oportunidades de trabajo para las personas que se dedican a la albañilería, ingresos para los proveedores de los materiales y negocios relacionados a la construcción.

El impacto social permitirá establecer ventajas en el desarrollo del Municipio para que la población pueda diversificar las actividades que realizan con la producción de block y comercializarlo con las regiones aledañas, generará ganancias y mejorará el nivel de vida de las personas.

CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación del tema "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE BLOCK" realizada en el municipio de San Francisco El Alto, departamento de Totonicapán, durante el mes de junio del año 2014; se presentan las siguientes conclusiones:

1. El incremento acelerado de la población en el área urbana y rural repercute en el deterioro de los recursos naturales; la contaminación de los ríos se debe a la existencia de lavanderías industriales; la tala inmoderada de árboles existe porque la población utiliza leña como recurso para cocinar y no hay cultura por parte de las personas para evitar la contaminación ambiental.
2. La situación socioeconómica del Municipio refleja que 96% de los habitantes viven en condiciones de pobreza lo que implica una mala calidad de vida y pocas oportunidades de desarrollo debido a que los ingresos mensuales no logran cubrir las necesidades básicas.
3. El servicio de recolección de basura prestado por parte de la municipalidad en el casco urbano es deficiente debido a que existe un alto porcentaje de acumulación de desechos en las principales calles y avenidas los días de plaza por la afluencia de compradores y vendedores lo que provoca contaminación a gran escala y el personal a cargo no es suficiente para la magnitud que existe.
4. En el Municipio la tenencia de la tierra se concentra en minifundios lo que provoca que las microfincas sean utilizadas en cultivos propios para subsistencia y en algunos casos ventas por necesidad por lo cual no existe

aprovechamiento y tecnificación de los cultivos lo que disminuye el crecimiento económico.

5. Los artesanos del Municipio no se encuentran organizados para desarrollar las actividades productivas debido a la falta de interés por compartir los conocimientos con otros productores lo que provoca que no exista posibilidad de adquirir con mayor facilidad financiamiento por parte del mercado financiero, asistencia técnica y diversificación de la producción.
6. Las unidades artesanales dedicadas a la producción de pan no hacen uso del financiamiento externo proporcionado por las instituciones financieras que existen en el Municipio debido a las altas tasas de interés que manejan, temor a perder propiedades muebles e inmuebles y no cumplir con los requisitos que solicitan lo que impide crecimiento económico para esta actividad.
7. Se determinó que la producción de block es un proyecto que reúne las condiciones adecuadas para su desarrollo; debido a que existe demanda insatisfecha, es rentable y generará oportunidades de empleo de forma directa e indirecta lo que permitirá comercializarlo en regiones aledañas así como diversificar la producción artesanal del Municipio.

RECOMENDACIONES

Con base en las conclusiones presentadas anteriormente y con el fin de plantear alternativas que contribuyan al desarrollo del Municipio se presentan las siguientes recomendaciones:

1. Que la Municipalidad en conjunto con la población soliciten apoyo al Ministerio de Ambiente para establecer programas de capacitación, orientación y educación para la protección del medio ambiente con el objetivo de concientizar a la población sobre el cuidado y explotación adecuada de los recursos naturales lo que permitirá a las generaciones futuras un ambiente libre de contaminaciones.
2. Que la Municipalidad en conjunto con los líderes comunitarios soliciten ayuda al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación para desarrollar talleres de capacitación sobre nuevos proyectos productivos a la población que vive en condiciones de pobreza con el objetivo de tecnificar la producción que existe actualmente para generar fuentes de empleo con ingresos que permitan cubrir las necesidades básicas de los habitantes del Municipio.
3. Que la Municipalidad solicite apoyo al gobierno central para ampliar el tren de aseo que existe, contrate más personal y dote del equipo necesario para efectuar la labor de limpieza en las calles del Municipio así como también que impartan charlas sobre la contaminación que genera la acumulación de basura con el fin evitar enfermedades que afecten a la población.
4. Que la Municipalidad en conjunto con los COCODE soliciten al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, programas de orientación y asesoría técnica en la producción agrícola a toda la población del Municipio con el

objetivo que se apliquen mejoras a los cultivos e incremente la producción, lo cual permitirá que se comercialice a gran escala y contribuya al desarrollo económico.

5. Que los artesanos del Municipio dedicados a la elaboración de pan se organicen a través de comités, asociaciones o cooperativas con el fin de solicitar apoyo a las instituciones financieras para promover esta actividad y obtener facilidades de financiamiento como: tasas de interés, garantías y requisitos accesibles así como asistencia técnica para mejorar los procesos productivos.
6. Que los productores de pan con ayuda de la Municipalidad soliciten a las instituciones financieras que existen en el Municipio nuevos programas de créditos que apoyen a la actividad artesanal con el objetivo que estos puedan llenar los requisitos y obtener el financiamiento necesario para mejorar la producción, ingresos y calidad de vida.
7. Que los interesados en desarrollar el proyecto: Producción de Block en la aldea Pachaj, se organicen a través de una Cooperativa y soliciten apoyo al Banco de Desarrollo Rural, S.A., para obtener los recursos financieros necesarios para la puesta en marcha del mismo lo que contribuirá al desarrollo económico de los productores.

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. 126 p.
- Bernal Torres, C.A. 2010. Metodología de la Investigación, Administración, Economía, Humanidades y Ciencias Sociales. 3ª. Ed. Colombia, Pearson Educación. 320 p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1961. Código de Trabajo. Decreto Número 14-41. 228 p.
- _____. 1964. Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado. Decreto Número 76-78. 4 p.
- _____. 1964. Ley de Sociedades Financieras Privadas. Decreto Ley Número 208. 12 p.
- _____. 1968. Ley de Almacenes Generales de Depósito. Decreto Número 1746. 17 p.
- _____. 1971. Código de Comercio. Decreto Número 2-70. 288 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 Contra El Lavado de Dinero u Otros Activos. Decreto Número 67-2001. 12 p.
- _____. 2002. Ley Orgánica del Banco de Guatemala. Decreto Número 16-2002. 24 p.
- _____. 2002. Ley de Supervisión Financiera. Decreto Número 18-2002. 12 p.
- _____. 2002. Ley de Bancos y Grupos Financieros. Decreto Número 19-2002. 50 p.
- _____. 2012. Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012. 109 p.
- _____. 2013. Reformas al Código Tributario, Decreto Número 6-91 y sus Reformas; a la Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 y, a la Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92. Decreto Número 19-2013. 109 p.
- ENCOVI (Encuesta Nacional de Condiciones de Vida) Pobreza y Desarrollo, 2011. Censo Poblacional y Proyecciones 2002. 20 p.
- Gamboa de León Régil, O. E. Optimización del Proceso de Fabricación de Bloques de Concreto del Estándar 15*20*40 cm con Grado de Resistencia 28

kg/cm², caso específico fuerte –block máquinas 1 y 2. Tesis Ingeniero Industrial. Guatemala, USAC, Facultad de Ingeniería. 51 p.

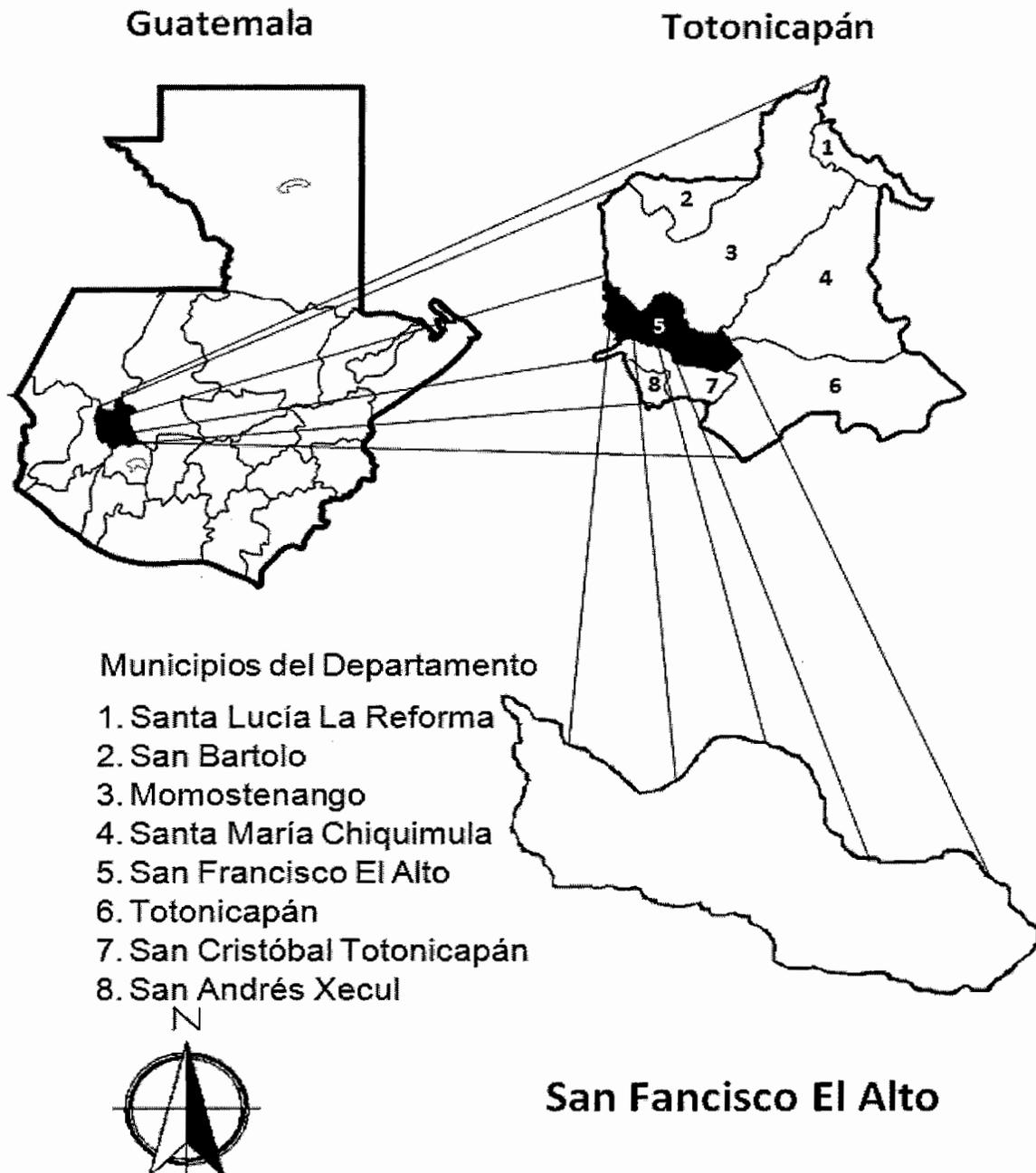
- Girón Barahona, A.J.. 2012. El Sistema Financiero Nacional. Material Didáctico, Curso Contabilidad VII. Guatemala, USAC, Fac. Ciencias Económicas. 15 p.
- INE (Instituto Nacional de Estadística, GT.). 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala. 1488 p.
- _____. 1994. X Censo Nacional de Población 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.
- _____. PNUD (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo GT). 2002. Índice de Desarrollo Humano. 308 p.
- Mejía Victorio, B. 2014. Material de Apoyo. Financiamiento de la Producción. Seminario Específico de Auditoría 1-2014. Guatemala, USAC, Fac. Ciencias Económicas. 36 p.
- Morgan Sagastume, R. Estudio de Factibilidad para el Incremento de la Producción de Bloques de Concreto en una Fábrica situada en el municipio de San Miguel Petapa, departamento de Guatemala. Tesis Ingeniero.

Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas, Escuela de Estudios de Postgrado. 114 p.

- Saquimux Canastuj, G. R. 2012. El Desarrollo Rural en Guatemala: Análisis del Contexto Histórico y Contemporáneo. Tesis Maestría en Ciencias. Guatemala, USAC, Facultad de Ciencias Económicas. 102 p.
- SIB (Superintendencia de Bancos, GT.) 2014. Informe del Sistema Financiero. Guatemala. 40 p.
- _____. 2014. El A B C de Educación Financiera. Guatemala. 75 p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Localización del Municipio
Año: 2014



Fuente: elaboración propia con base en datos al diccionario Geográfico de Guatemala. Proyecciones Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 2
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de un Block
Año: 2014

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
Materiales				1.391919
Cemento ARI	Quintal	0.015000	66.00	0.990000
Arena pómez	Metro ³	0.006000	50.00	0.300000
Selecto	Metro ³	0.001923	53.00	0.101919
Mano de obra				0.246023
Dosificación de la mezcla	Día	0.000035	74.97	0.002656
Elaboración de la mezcla	Día	0.000085	74.97	0.006375
Elaboración de block	Día	0.002083	74.97	0.156188
Fraguado de block	Día	0.000159	74.97	0.011953
Curado de block	Día	0.000053	74.97	0.003984
Almacenaje de block	Día	0.000115	74.97	0.008633
Bonificación incentivo		0.002532	8.33	0.021088
Séptimo día				0.035146
Costos indirectos variables				0.121217
Fletes sobre compras materiales	Viaje	0.000160	150.00	0.024000
Cuota patronal 12.67	%	0.224935	0.1267	0.028499
Prestaciones laborales 30.55	%	0.224935	0.3055	0.068718
Total costo unitario de un block				1.759159

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 3
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Totonicapán
Proyecto: Producción de Block
Depreciaciones y Amortizaciones
(cifras en quetzales)

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Acumulado
Tangibles	136,724		27,324	27,324	27,324	26,116	21,588	129,677
Maquinaria	102,768		20,554	20,554	20,554	20,554	20,554	102,768
Maquinaria MB-3000	50,000	0.20	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	50,000
Mezcladora de eje horizontal	52,768	0.20	10,554	10,554	10,554	10,554	10,554	52,768
Instalaciones	9,396		470	470	470	470	470	2,349
Galera	9,396	0.05	470	470	470	470	470	2,349
Herramientas	18,110		4,528	4,528	4,528	4,528	4,528	18,110
Bandejas de madera	17,000	0.25	4,250	4,250	4,250	4,250	4,250	17,000
Palas	210	0.25	53	53	53	53	53	210
Carretillas de mano	700	0.25	175	175	175	175	175	700
Manguera reforzada	200	0.25	50	50	50	50	50	200
Mobiliario y equipo	2,825		565	565	565	565	565	2,825
Escritorio	900	0.20	180	180	180	180	180	900
Silla secretarial	350	0.20	70	70	70	70	70	350
Sumadora	250	0.20	50	50	50	50	50	250
Archivo de metal	950	0.20	190	190	190	190	190	950
Sillas plástica	225	0.20	45	45	45	45	45	225
Mesa de plástico	150	0.20	30	30	30	30	30	150
Equipo de computación	3,625		1,208	1,208	1,208	1,208	1,208	3,625
Computadora	2,800	0.33	933	933	933	933	933	2,800
Impresora	475	0.33	158	158	158	158	158	475
Regulador de voltaje/ups	350	0.33	117	117	117	117	117	350

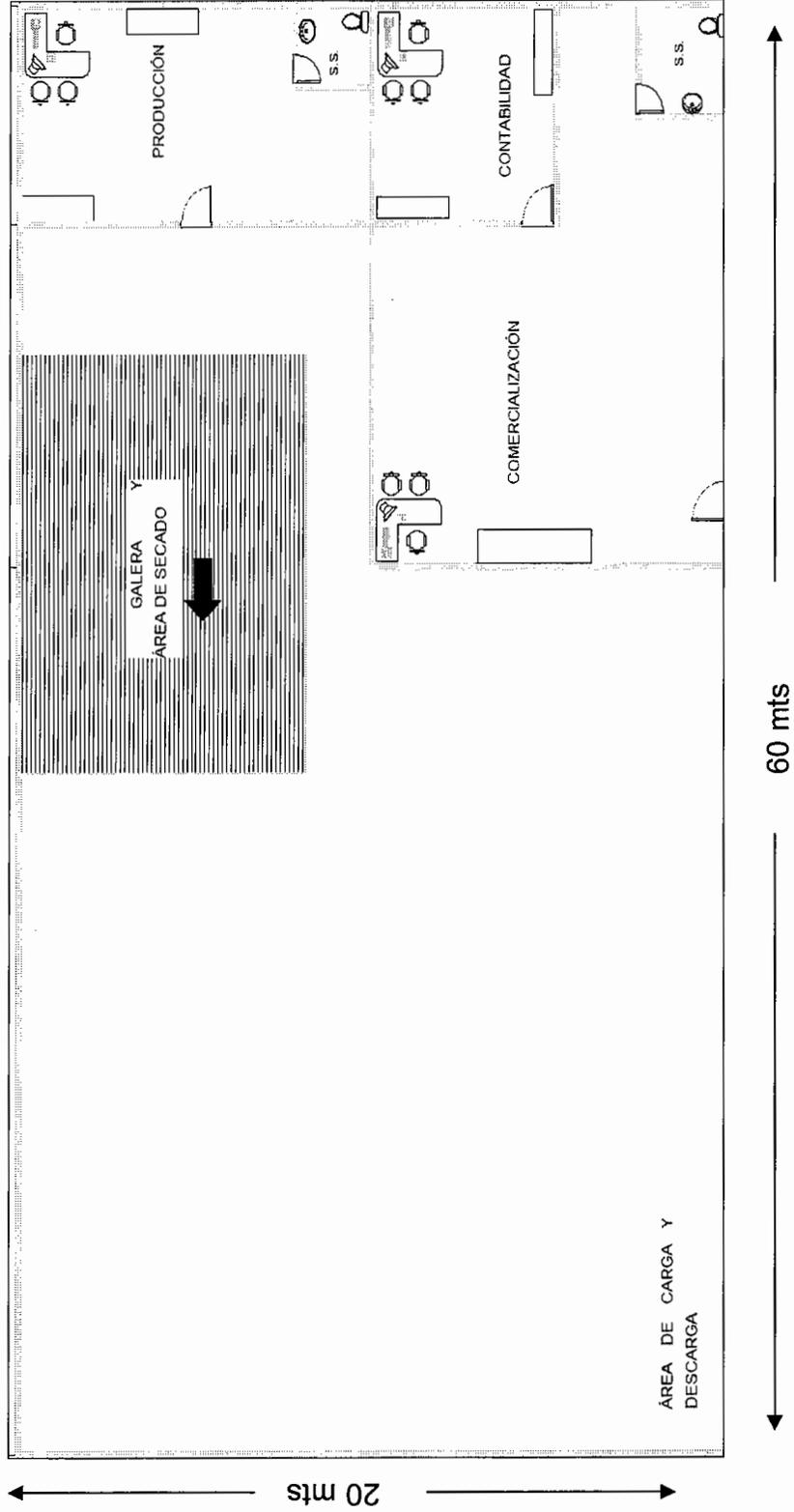
Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Descripción	Base	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Acumulado
Intangibles	5,000		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Gastos de organización	5,000	0.20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Total	141,724		28,324	28,324	28,324	27,116	22,588	134,677

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.

Anexo 4
Municipio de San Francisco El Alto, Departamento de Tonicapán
Proyecto: Producción de Block
Distribución de la Planta
Año: 2014



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2014.