

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”**

MARLENE NOHEMÍ COTZOJAY CHAVAC

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017**

2017

(c)

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

SAN FRANCISCO – VOLUMEN 12

2-79-20 CPA-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

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

**“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”**

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

**Ejercicio Profesional Supervisado de
la Facultad de Ciencias Económicas**

por

MARLENE NOHEMÍ COTZOJAY CHAVAC

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, mayo de 2017

**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:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**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. Felipe Hernández Sincal
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:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 29 de mayo de 2017, según Acta No. 09-2017 Punto QUINTO inciso 5 subinciso 5.3 sub-subinciso 5.3.16 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ", municipio de San Francisco, departamento de Petén.

Presentó

MARLENE NOHEMÍ COTZOJAY CHAVAC

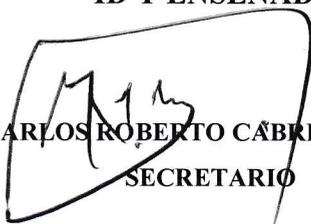
Para su graduación profesional como: CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CÁBRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



DEDICATORIA

A DIOS Por su amor y sabiduría, que con su infinita misericordia me permite lograr una de mis metas.

A MIS PADRES Rigoberto Cotzójay y Esther Chavac.
Por su amor, comprensión, paciencia y apoyo incondicional que siempre me han brindado.

A MI SOBRINA Emily Cotzójay
Inspiración de mi vida, con amor especial.

A MI FAMILIA EN GENERAL Por sus muestras de cariño.

A MIS AMIGOS Por el aprecio y apoyo que me han manifestado, en especial a María Elena Paniagua, Elbia López y Yeimi López.

A MIS CATEDRATICOS Por compartir de sus conocimientos durante el proceso de mi carrera y formarme como profesional.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

A todas las personas que de alguna forma colaboraron para el logro de este triunfo, gracias.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	i
---------------------	----------

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	1
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	3
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	4
1.1.6	Orografía	5
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	5
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	6
1.2.1	Política	6
1.2.2	Administrativa	8
1.3	RECURSOS NATURALES	10
1.3.1	Hídricos	10
1.3.2	Bosques	10
1.3.3	Suelos	11
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
1.3.6	Minas y canteras	13
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Densidad poblacional	15
1.4.4	Población económicamente activa	16
1.4.4.1	Sexo	16
1.4.4.2	Área geográfica	16
1.4.4.3	Actividad productiva	16
1.4.5	Migración	17
1.4.5.1	Inmigración	18
1.4.5.2	Emigración	18
1.4.6	Vivienda	18

1.4.7	Ocupación y salarios	19
1.4.8	Niveles de ingreso	20
1.4.9	Pobreza	21
1.4.9.1	Extrema	21
1.4.9.2	No extrema	21
1.4.9.3	Total	21
1.4.10	Desnutrición	22
1.4.11	Empleo	23
1.4.12	Subempleo	23
1.4.13	Desempleo	23
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	24
1.5.1	Educación	24
1.5.2	Salud	27
1.5.3	Agua	28
1.5.4	Energía eléctrica	28
1.5.5	Drenajes	29
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	29
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	29
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	30
1.5.9	Letrinización	30
1.5.10	Cementerio	30
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	31
1.6.1	Unidades de mini-riegos u otros sistemas de riego	31
1.6.2	Centros de acopio	31
1.6.3	Mercados	32
1.6.4	Vías de acceso	32
1.6.5	Puentes	32
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	32
1.6.7	Telecomunicaciones	33
1.6.8	Transporte	33
1.6.9	Rastros	33
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	33
1.7.1	Organizaciones sociales	34
1.7.2	Organizaciones productivas	36
1.8	ENTIDADES DE APOYO	37
1.8.1	Instituciones estatales	37

1.8.2	Instituciones municipales	37
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales -ONGs-	38
1.8.4	Entidades privadas	38
1.8.5	Instituciones internacionales	38
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	38
1.10	ANÁLISIS DE RIESGOS	39
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	39
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	41
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	43
1.11.1	Flujo comercial	43
1.11.2	Flujo financiero	45

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	46
2.1.1	Tenencia de la tierra	46
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	48
2.1.3	Concentración de la tierra	50
2.1.4	Coeficiente de Gini	52
2.1.5	Curva de Lorenz	53
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	55
2.2.1	Agrícola	55
2.2.2	Pecuaria	57
2.2.3	Artesanal	58
2.2.4	Agroindustrial	59
2.2.5	Comercio y servicios	59

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	60
3.1.1	Financiamiento	60
3.1.2	Crédito	61

	-Agrícola	61
	-Pecuaria	61
	-Artesanal	61
	-Avícola	61
	-Otros	61
3.1.3	Objetivos del crédito	62
3.1.4	Importancia del crédito	62
3.1.5	Clasificación del crédito	62
	Por su destino	62
	-Comercial	62
	-Producción	63
	-Servicios	63
	-Consumo	63
	-Otros	63
	Por su finalidad	63
	-Inversión en capital de trabajo	63
	-Inversión fija	63
	Por su garantía	63
	-Fiduciarios	64
	-Prendarios	64
	-Hipotecarios	64
	-Mixtos	64
	Por su plazo	64
	-Corto	64
	-Mediano	65
	-Largo	65
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	65
	Requisitos a cumplir	65
	-En el sistema Bancario	65
	-Otras instituciones	66
3.1.7	Condiciones de crédito	66
	Plazos	66
	-Tasa de interés	66
	-Garantías	67
	-Otros	68
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	68
3.2.1	Recursos propios	68
	Capital de los productores	68

	-Mano de obra familiar	68
	-Aporte de ahorro de producciones anteriores	68
3.2.2	Recursos ajenos	69
	Bancarios	69
	-Líneas de crédito	69
	-Otras modalidades financieras	69
	-Extrabancarios	70
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	70
	-Ley de Bancos y Grupos Financieros	70
	-Ley y reglamentos de instituciones financieras	70
	-Código de Comercio	71
	-Leyes fiscales	71
	-Otras	71

CAPÍTULO IV FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	72
4.1.1	Superficie, volumen y valor de la producción	72
4.1.2	Financiamiento a la producción	74
4.2	FINANCIAMIENTO DE CARPINTERÍA	76
4.2.1	Fuentes de financiamiento	76
4.2.2	Características tecnológicas	78
4.2.3	Destino de los fondos	78
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	78
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	79
4.2.5.1	Del mercado financiero	79
	-Altas tasas de interés	79
	-Falta de garantías	80
4.2.5.2	Del productor	80
	-Falta de organización	80
	-Temor de perder sus tierras	80
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	80
4.2.7	Asistencia técnica	81
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	81
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	81
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	81

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	82
5.2	JUSTIFICACIÓN	83
5.3	OBJETIVOS	84
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	85
5.4.1	Identificación del producto	85
5.4.2	Oferta	87
5.4.3	Demanda	89
5.4.4	Precio	93
5.4.5	Comercialización	93
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	98
5.5.1	Localización	99
5.5.2	Tamaño de proyecto	99
5.5.3	Volumen y valor de la producción	100
5.5.4	Proceso productivo	100
5.5.5	Requerimientos técnicos	102
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	104
5.6.1	Justificación	104
5.6.2	Objetivos	105
5.6.3	Tipo y denominación	106
5.6.4	Marco jurídico	106
5.6.5	Estructura de la organización	108
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	112
5.7.1	Inversión fija	113
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	114
5.7.3	Inversión total	116
5.7.4	Financiamiento	117
5.7.5	Estados financieros	118
5.7.6	Evaluación financiera	124
5.7.6.1	Punto de equilibrio	124
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	127
5.7.6.3	Valor actual neto	128
5.7.6.4	Relación beneficio costo	128
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	129

5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	131
5.7.6.7	Impacto social	132
	CONCLUSIONES	133
	RECOMENDACIONES	135
	BIBLIOGRAFÍA	137
	ANEXOS	140

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años: 1994, 2002, 2015	6
2	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Análisis de la Población, Años: 1994, 2002 y 2015	14
3	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Población por Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015	17
4	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Análisis de Vivienda, Años: 2002 y 2015	19
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Rangos de Ingresos Mensuales por Hogar, Año: 2015	20
6	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Centros Educativos por Nivel y Área, Año: 2015	24
7	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tasa de Cobertura, Año: 1994, 2002 y 2015	25
8	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Alfabetismo y Analfabetismo, Año: 1994, 2002 y 2015	26
9	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Centro de Atención Médica, Año: 2015	27
10	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, Según Estratos, Años: 1979, 2003 y 2015	46
11	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según Posesión, Año 2015	48
12	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Uso de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según Estrato, Año 2015	49

13	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Concentración de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según Estratos, Años: 1979, 2003 y 2015	51
14	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Generación de Ingresos según Actividad Productiva, Año: 2015 (cifras en quetzales, según encuesta)	55
15	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2015 (datos según encuesta)	56
16	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Extensión, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2015 (datos según encuesta)	57
17	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2015 (datos según encuesta)	58
18	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Año: 2015 (datos según encuesta)	59
19	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Actividad Artesanal, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015	73
20	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Financiamiento por Tamaño de Empresa y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2015, (cifras en quetzales)	75
21	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Producción Artesanal, Fuentes Internas y Externas de Financiamiento, Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2015, (cifras en quetzales)	77
22	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Oferta Histórica y Proyectada: Producto Sustituto (Harina de Maiz Maseca), Período: 2010 – 2019, (Cifras en libras)	88

23	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Harina de Maíz, Período: 2010 – 2019	90
24	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Consumo Aparente, Histórico y Proyectado: Harina de Maíz (Maseca), Período: 2010 – 2019, (cifras en libras)	91
25	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada: Harina de Maíz (Maseca), Período: 2010 – 2019, (cifras en libras)	92
26	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Proyecto: Harina de Maíz, Márgenes de Comercialización, Año: 2015, (precio por libra)	98
27	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Año 2015	100
28	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Harina de Maíz, Inversión Fija, Año: 1, (cifras en quetzales)	113
29	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Inversión en Capital de Trabajo, Año: 1, (cifras en quetzales)	114
30	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Inversión Total, Año: 2015 (cifras en quetzales)	116
31	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Fuentes de Financiamiento, Año: 2015 (cifras en quetzales)	117
32	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Plan de Amortización del Préstamo, (cifras en quetzales)	118

33	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	119
34	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	121
35	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	122
36	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales)	123
37	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales)	127
38	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Valor Actual Neto -VAN- (cifras en quetzales)	128
39	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Relación Beneficio Costo -RBC- (cifras en quetzales)	129
40	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales)	130
41	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Período de Recuperación -PRI- (cifras en quetzales)	131

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Centros Poblados según Categoría, Años: 1994, 2002, 2015	7
2	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén Densidad Poblacional, Años: 1994, 2002 y 2015, (habitantes por km ²)	15
3	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2015	39
4	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año 2015	41
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Clasificación de Fincas por Extensión, Año: 2015	50
6	Valor Nutritivo de la Harina de Maíz, Contenido de 100 Gramos, Año: 2015	87
7	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015	94
8	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Requerimientos Técnicos, Año: 2015	102

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Organigrama Municipal, Año: 2015	9
2	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Flujo Comercial, Año: 2015	44
3	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Concentración y Tenencia de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2015	54
4	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Canales de Comercialización Propuesto, Año: 2015	97
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Harina de Maíz, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015	101
6	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Estructura Organizacional Propuesta, Año: 2015	110
7	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Punto de Equilibrio, Año: 2015	126

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Localización, Año: 2015
2	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Centros Poblados, Año: 2015
3	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Vías de Acceso, Año: 2015
4	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Año: 2015
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Integración de Gastos de Organización, Año: 2015
6	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Prueba de Flujo Neto de Fondos con la Ganancia, (cifras en quetzales)
7	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Proyectada, Una Libra (cifras en quetzales)
8	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Carta de la Nutricionista para los productos transformados
9	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Cotización de Honorarios Para Inscripción, Año: 2015
10	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Harina de Maíz, Cotización de Honorarios Para Inscripción, Año 2015

INTRODUCCIÓN

La universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, establece el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS- como medio de evaluación final, con el objetivo de promover la investigación científica para el desarrollo integral del país y que el estudiante debe aplicar los conocimientos adquiridos durante el ciclo académico para culminar la preparación académica.

La evaluación consiste en la concientización de la realidad económico-social del país, con la finalidad de estudiar y determinar soluciones que contribuyan al desarrollo de las unidades económicas, por lo anterior, se realiza el Informe General “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”, como resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Francisco, departamento de Petén.

El tema individual asignado, se denomina “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”, el cual forma parte del tema general.

Así mismo se realizó una investigación, para establecer los productos que por las características del lugar podrían ser aprovechados y explotados por la población porque no existen proyectos de inversión.

Los objetivos en los que se basó la investigación son: conocer la situación del proceso que utilizan los artesanos en la elaboración de sus productos (carpintería), determinar las fuentes de financiamiento para la producción de muebles, analizar la situación de las garantías de las entidades financieras que brindan crédito y proponer un proyecto de inversión para ayudar a elevar el nivel de vida de la población.

La metodología aplicada en el desarrollo de la investigación, es el método científico en sus tres fases: a) indagatoria con la recolección de información directa por medio de encuestas, entrevistas, textos, leyes, periódicos y revistas entre otros; b) demostrativa, a través de la comparación de la información recabada en el trabajo de campo con la documentación bibliográfica y c) expositiva, con la difusión de los nuevos conocimientos adquiridos. Dentro de las técnicas empleadas para llevar a cabo el trabajo de campo se menciona las visitas de campo, observación directa y encuesta. Además se utilizaron como instrumentos: guías de entrevistas, fichas de trabajo, mapas, croquis, cuadernos de notas, internet y cuadros de tabulación.

El informe se desarrolla en cinco capítulos lo que se describen a continuación:

Capítulo I: define las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos y flujo comercial.

Capítulo II: se refiere a la estructura agraria, aspectos como tenencia, concentración, uso de la tierra con base a los censos agropecuarios, así como las principales actividades productivas del Municipio.

Capítulo III: presenta los aspectos generales del financiamiento, el crédito, sus objetivos, importancia y clasificación, las fuentes de financiamiento existentes, así como el marco legal aplicable.

Capítulo IV: desarrolla los aspectos de la producción artesanal en el Municipio, volumen y valor, de la producción por tamaño de empresa y producto, el financiamiento que se utilizan para desarrollar esta actividad.

Capítulo V: analiza el proyecto de inversión, con la propuesta de producción de harina de maíz, en el cual se detallan todos los aspectos relacionados al producto, estudios de mercado, estudio técnico, estudio administrativo legal, estudio financiero, evaluación financiera y el impacto social que tendrá con su implementación en el Municipio.

Como parte final del trabajo se presentan las conclusiones y recomendaciones generadas por el estudio en sus diversas fases, así también los anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se presentan las características socioeconómicas de la población del municipio de San Francisco, departamento de Petén, con el propósito de conocer su desarrollo y desafíos en que se enfrentan.

1.1 MARCO GENERAL

Esta variable describe los aspectos del contexto nacional, departamental, municipal, antecedentes históricos, localización, extensión territorial, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos.

1.1.1 Contexto nacional

“Guatemala tiene una extensión total de 108,889 kilómetros cuadrados”¹, es el tercer país más grande de Centroamérica. Cuenta con veintidós departamentos, teniendo una densidad poblacional de 103 habitantes por kilómetro cuadrado. Cuenta con veintitrés idiomas, la mayoría de ellos de origen maya, a excepción del Xinca y Garífuna. Los riesgos naturales a nivel República, son derivados por la presencia de numerosos volcanes, lo que provoca que de forma ocasional se produzcan temblores y terremotos.

1.1.2 Contexto departamental

El departamento de Petén, se encuentra situado en la región VIII o región Petén en la República de Guatemala, es el más grande y tiene 35,854 kilómetros cuadrados, representando más del 30% del territorio nacional, la cabecera departamental es el municipio de Flores. Su centro político y administrativo es el más lejano de todos los departamentos de la República, se ubica a 477 kilómetros de la Ciudad Capital.

¹ Instituto Nacional de Estadística, GT. 2011. Caracterización República de Guatemala. Guatemala. 36 p.

El departamento de Petén limita al norte y al oeste con la República de México, al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz, al este con la República de Belice.

Se ubica en la latitud 16° 55' 45" y longitud 89° 53' 27". El monumento de elevación se encuentra en la Cabecera Departamental, a una altura de 127 metros sobre el nivel del mar, que es variada debido a la topografía del departamento, el cual posee diversidad de climas. Éstos se pueden dividir en tres zonas: Región Baja, a ésta corresponden las llanuras de los lagos, donde se encuentran la mayoría de poblados, así como sus grandes praderas o sabanas; Región Medias, las primeras alturas que incluyen las pequeñas colinas de los valles de los ríos San Pedro, Azul u Hondo, San Juan y Región Alta, las montañas Mayas.

Su distribución política se divide en catorce municipios, siendo estos: Dolores, El Chal, Flores, La Libertad, Melchor de Mencos, Poptún, San Andrés, San Benito, San Francisco, San José, San Luis, Santa Ana, Sayaxché y Las Cruces.

Petén, es considerado como el centro y la cuna de la gran Civilización Maya, según estudios realizados por arqueólogos, por el tipo de topografía existente en su territorio, cuenta con dos tipos de zona de vida vegetal, Bosque Húmedo Subtropical Cálido (bh-S) y Bosque Muy Húmedo Subtropical Cálido (bmh-S). Es uno de los tres principales de protección del Bosque Húmedo Tropical en el mundo, por tal razón en él se encuentran varias zonas que han sido declaradas como áreas protegidas.

La más importante, la Reserva de la Biosfera Maya con más de un millón de hectáreas de bosque sub-tropical húmedo, esta área de selva alberga exóticas especies de flora y fauna, por lo que se convierte en un importante ecosistema y

pulmón del planeta tierra. Los idiomas originales de este departamento son el Itzá, el Lacandón, y el Mopán, pero las constantes migraciones de otros puntos de la República de Guatemala, se habla en menor proporción Q'eqchi', a pesar de ello, el 60% de la población habla el idioma español.

1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio

Petén fue uno de los últimos territorios conquistados y colonizados por los españoles; no se tenían noticias de la existencia de San Francisco durante la época colonial, este municipio fue creado en el año de 1828 por el Gobierno de la República Federal de Centro América. Desde ese entonces, se le conocía con el nombre de Chachaclúm, se deriva de las palabras itzá "Chachak" significa "rojo" o "encarnado" y de "lu'um" que significa "lodo", "barro" o "tierra", y unidas ambas palabras representan "Tierra Colorada" o "Lodo Colorado", el nombre se debe al color de la tierra por ser rojizo.

A solicitud de la población, el 7 de octubre de 1,927, se cambió el nombre al municipio por "San Francisco". El Municipio, finalmente fue creado en el año 1,828, y el cambio de nombre denota la devoción de los habitantes, hacia las obras de San Francisco de Asís.

1.1.4 Localización y extensión

El Municipio, se sitúa en los 16°47'56" latitud norte y 89°56'10" de longitud occidental del meridiano de Greenwich, a una altura de 220 metros sobre el nivel del mar. Conforme a información suministrada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, se localiza a 495 kilómetros de la Ciudad de Guatemala.

Para llegar al Municipio desde la ciudad capital a través de la ruta al Atlántico, es sobre la carretera CA-9, que conduce hacia el oriente hasta llegar a El Rancho, El Progreso (km. 85), posteriormente se ubica Río Hondo, Zacapa (km. 136) y

continúa el recorrido hasta llegar a Morales, Izabal (km. 245), se debe cruzar a la izquierda para tomar la carretera CA-13, donde se localiza Río Dulce, Izabal (km. 276) y sobre la misma ruta, se encontrarán los municipios de San Luis y Poptún (km.388), hasta llegar al municipio de Flores (km. 488). Finalmente, se encontrará la carretera departamental RD PET-16, hacia el sur, que conduce al Municipio (km. 495), en un tiempo estimado de 8 horas.

Otra ruta es por la carretera CA-9 por el departamento de Alta Verapaz, ingresar a la carretera CA-14 que conduce al municipio de Cobán; se encuentra la carretera que conduce hacia Sayaxché, que comunica con San Francisco la distancia es de 574 kilómetros en un tiempo estimado de 9 horas.

De acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Geográfico Nacional –IGN-, el municipio de San Francisco, departamento de Petén, cuenta con una extensión territorial aproximada de 302.20 kilómetros cuadrados, lo cual representa aproximadamente, 0.84% del departamento.

Limita al norte con los municipios de San Benito y Flores; al este con el municipio Santa Ana, al oeste con el municipio de La Libertad y al sur con el municipio de Sayaxché.

1.1.5 Clima

El Municipio se caracteriza por tener un clima cálido (temperatura media anual que fluctúa entre 29.4° y 35.9° centígrados), con un promedio anual de 22.6°C. La lluvia tiene una precipitación pluvial media anual de 1,800.9 milímetros, concentrándose en los meses de junio a septiembre. Los vientos se registran mayormente en los meses de marzo y abril con una velocidad promedio de 30 km/h y la humedad del aire promedio anual es de 72%, el Municipio presenta un invierno benigno, la vegetación natural es boscosa y no se tiene una temporada seca bien definida.

1.1.6 Orografía

El Municipio se encuentra en el área fisiográfica de las tierras bajas de Petén, generalmente es de sabana y de bosques bajos, propiamente dichos. Constituye una planicie de cerros de poca altura, los que se conocen con los nombres de Miradero, Colompote, Grande, Chuná, Pelones, de la Manga, Cuché, Canquix, Ixpaquin, Jobonoch y Liquiché.

1.1.7 Aspectos culturales y deportivos

En el Municipio se desarrollan actividades culturales y deportivas que se mezclan con las tradiciones y costumbres propias del lugar. Por tradición es de religión católica en un alto porcentaje.

Alrededor de las fiestas religiosas, se generan varias actividades llenas de costumbres y tradiciones, entre las que se pueden mencionar:

- La fiesta del Santo Patrono, la Semana Santa, las posadas, fiestas navideñas, Novenario a la Virgen del Carmen.
- Novenario de San Francisco de Asís: Se celebra del 26 de septiembre al 4 de octubre, días que se celebra la feria del lugar.
- Las Enhiladeras de Flores en el mes de María: Consiste esta actividad en enhebrar o enhebrar a la Flor de Mayo en unos chives de cocos. Las mujeres se reúnen alrededor de los canastos con estas flores perfumadas, al mismo tiempo que reparten golosinas tradicionales: jocote en conserva, galletitas de almidón, nance en curtido, refrescos, etc.
- Las Mesitas: esta tradición se celebra durante los días 7 y 8 de diciembre de cada año. Las señoras que desean poner sus ventas o “mesitas” sacan éstas frente a sus casas y en ellas ponen comidas y conservas variadas. Las mesitas se iluminan con un candil.
- Cuentan con grupos culturales y deportivos.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

El Municipio se rige administrativamente a través del Concejo Municipal; está dirigida por el Alcalde, alcaldes auxiliares y comités de desarrollo comunitario, quienes se encargan de determinar las necesidades de cada comunidad.

1.2.1 Política

Para la investigación al año 2015, se encuentra estructurado con la Cabecera Municipal dividida como se muestra a continuación en el cuadro 1, se muestra los cambios que se han suscitado en los centros poblados del Municipio, de los años 1994, 2002 y 2015.

Cuadro 1
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002, 2015

Categoría	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2015
Pueblo	1	1	1
Barrios			8
Aldeas	1	2	1
Caseríos	9	11	7
Fincas	22	4	
Población dispersa		1	
Asentamiento			1
Parcelamiento			1
Reasentamiento			1
Cooperativa			1
Total	33	19	21

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Entre el año 2002 y la investigación de campo realizada en el 2015, se redujo a una aldea y a siete caseríos, esto se deriva de la migración de la población del municipio de San Francisco.

En la siguiente tabla se describe los centros poblados según categoría;

Tabla 1
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Centros Poblados según Categoría
Años: 1994, 2002, 2015

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2015
1	San Francisco	Pueblo	Pueblo	Pueblo
2	San Juan de Dios	Aldea	Aldea	Aldea
3	Santa Cruz	---	Caserío	Caserío
4	Zapotal II	---	Caserío	Caserío
5	Eben-Ezer	---	Caserío	Caserío
6	San José Pinares	---	Caserío	Caserío
7	Nuevo San Francisco	Caserío	Caserío	Caserío
8	Nueva Nación	---	---	Parcelamiento
9	San Valentín Las Flores	Caserío	Caserío	Caserío
10	San Martín Las Flores	---	---	Caserío
11	Nueva Concepción	---	Aldea	Asentamiento
12	Santa Teresa	---	Caserío	Reasentamiento
13	Nueva Guatemala Tecún Umán	---	---	Cooperativa
14	El Centro	---	---	Barrio
15	San Rafael	---	---	Barrio
16	El Porvenir	---	---	Barrio
17	El Paraíso	---	---	Barrio
18	La Paz	---	---	Barrio
19	Las Flores	---	---	Barrio
20	Concordia	---	---	Barrio
21	La Unión	---	---	Barrio
22	Tres Arroyos	Caserío	Caserío	---
23	Guadalupe	Caserío	Caserío	---
24	Cristo Rey	---	Caserío	---
25	La Oriental I y II	Caserío	Caserío	---
26	Cruce del Aguacate	Caserío	---	---
27	Argentina	Caserío	---	---
28	Los Ángeles	Caserío	---	---
29	El Tablero	Caserío	---	---
30	El Murciélago o Chapín	Finca	---	---
31	La Monatañesa	Finca	Finca	---
32	Blanquita	Finca	---	---
33	Santa Mónica	Finca	---	---
34	Los Casos	Finca	---	---
35	Los Coquitos	Finca	---	---
36	El Forestal Lain	Finca	---	---
37	Chilolo	Finca	---	---
38	Chapayal	Finca	---	---
39	Zapotal	Finca	Finca	---
40	Luinal	Finca	---	---
41	La Lágrima	Finca	---	---
42	Los Elefantes	Finca	---	---
43	Entre Cerros	Finca	---	---
44	Secnite	Finca	---	---

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Censo 1994	Censo 2002	Encuesta 2015
45	Las Marías	Finca	---	---
46	San Valentín	Finca	---	---
47	Santa Marta	Finca	---	---
48	Sin Nombre	Finca	---	---
49	Vivero de Café	Finca	---	---
50	Poloncot	Finca	---	---
51	San Martín Monterrey	Finca	Finca	---
52	Paso del Gallo	---	Finca	---
53	Población dispersa	---	Otra	---

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

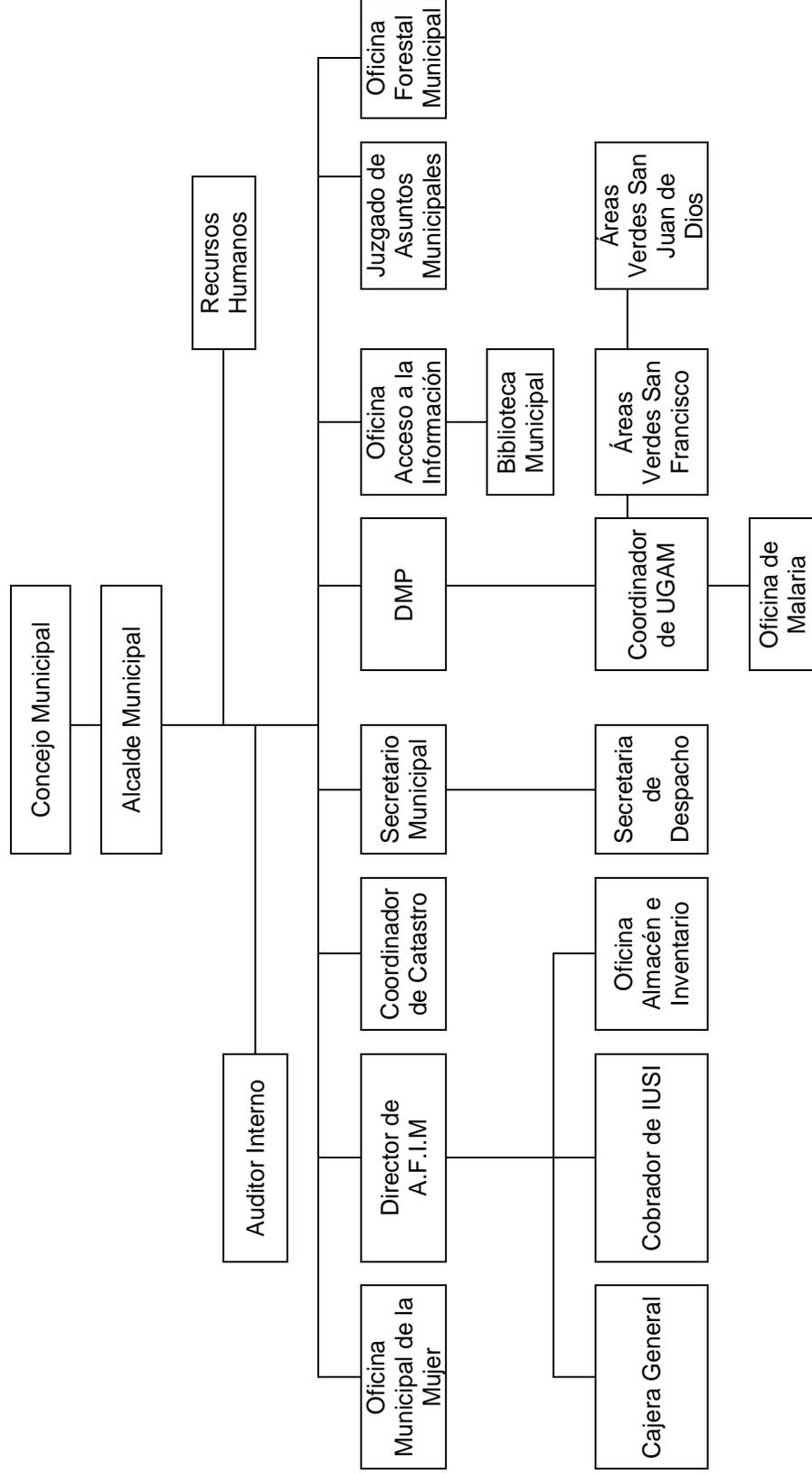
Como puede observarse en la tabla anterior el comportamiento varia, esto según el Registro de Información Catastral del Municipio, indicó que debido a la migración de la población del mismo Municipio entre centros poblados y de municipios aledaños, hizo que la aldea Nueva Concepción, se constituyera como asentamiento. De igual manera, el caserío Santa Teresa cambió a reasentamiento y surgió el parcelamiento Nueva Nación, así como la cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán.

1.2.2 Administrativa

Según el artículo 9 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 emitido por el Congreso de la República de Guatemala y el artículo 206 de la Ley Electoral y de Partidos Políticos, Decreto Número 1-85 de la Asamblea Nacional Constituyente y sus Reformas emitido por el Congreso de la República de Guatemala, establece que todo municipio debe estar organizado administrativamente para los asuntos municipales. La Corporación Municipal cuenta dentro de su estructura organizacional con un Alcalde, dos síndicos y cuatro concejales, sin contar con suplentes; además de cuarenta personas aproximadamente que atienden todos los asuntos administrativos del Municipio.

En la gráfica siguiente, se podrá observar el organigrama municipal y que muestra las diferentes unidades u oficinas administrativas del Municipio.

Gráfica 1
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Organigrama Municipal
Año: 2015



Fuente: municipalidad de San Francisco, departamento de Petén, año 2015.

La estructura organizacional municipal, muestra su autoridad máxima en el Concejo Municipal, seguido del Alcalde, quien tiene a su cargo la toma de decisiones y brindar las instrucciones a las unidades del nivel táctico y éstos, al nivel operativo.

1.2 RECURSOS NATURALES

Entre los recursos naturales con que cuenta el municipio de San Francisco se encuentran ríos, bosques, suelos, flora y fauna.

1.3.1 Hídricos

El municipio de San Francisco cuenta con dos ríos; el Subín y el Río San Martín desembocan en el Río La Pasión, también se cuenta con una laguneta conocida como El Zapotal, misma que se localiza en el caserío del mismo nombre.

Además, se sitúan dos aguadas dentro de la cabecera municipal siendo estas, la del Gallo y las Ilusiones, que se encuentra en el área central. Actualmente, la última fue rellena con el propósito de realizar la construcción del salón de usos múltiples para beneficio de la población.

Los ríos y la laguneta, son utilizados por la población para abastecerse del recurso hídrico para lavar ropa; aunque este último aspecto, no se da a gran escala.

1.3.2 Bosques

Los bosques son caracterizados por poseer gran cantidad de árboles y una gran diversidad de especies de fauna y flora, estos ayudan a mantener y satisfacer la vida humana, brindando alimentos, maderas y fibras, los cuales ayudan a regular el clima, y apoyan la formación de suelos entre otros beneficios.

En cuanto al municipio de San Francisco, para el año 2010 la cobertura forestal era de 7,511.57 hectáreas con relación al año 2006 se ha tenido una pérdida de 1,767.33 hectáreas de bosques lo cual refleja que se tiene una pérdida anual de 2.99% de la cobertura boscosa en el Municipio.

En la actualidad el tipo de bosque que predomina es el bosque alto latifoliado o bosques medianamente explotados denominados también bosques tropicales húmedos o selvas, impera también el bosque secundario arbustal en el área central, los primeros son aquellos en donde la cobertura espacial de los árboles es de más del 70% de especies de hoja ancha, también puede encontrarse algunas especies de coníferas, en menor cantidad, los bosques latifoliados adquieren una altura de 40 ó 50 metros son densos y cerrados.

En los últimos años el área boscosa ha disminuido debido a la tala de árboles y han quedado en abandono y no se ha realizado ninguna actividad para preservarla. También, puede considerarse como bosque secundario al área que ha sido afectada por los incendios forestales, que por lo regular empieza a regenerarse naturalmente.

1.3.3 Suelos

Se describe como la capa terrestre de materiales orgánicos y minerales, producidos por procesos de erosión y desintegración arables que sirve de sostén y fuente de nutrientes, que cubren la corteza terrestre donde las plantas desarrollan raíces y se nutren

En el Municipio el suelo está dividido por las actividades; agrícola y para pastos o agroforestería y cuenta con cinco tipologías de suelos los cuales se encuentran en los diferentes centros poblados; el Chacalté, Chachaclún, Sotz, Joljá, Petexbatún, Sarstún, Yaloch.

La capacidad agrológica de los suelos se determina por medio de la adaptación que poseen las tierras a determinados usos específicos, la clasificación se realiza según las limitaciones que presenta con respecto a las actividades agrícolas, pratenses y forestales. Las clases agrológicas que predominan en el municipio de San Francisco son las siguientes: clase III, IV, V, VI, VII y VIII.

1.3.4 Fauna

Conformada por animales de diferentes especies, entre ellos mamíferos, reptiles, aves etc. Entre las especies que se encuentran en la región de San Francisco se mencionan los siguientes: jaguar, pantera, puma o león americano, tigrillo o margay, venado, cabro del monte, huitzitzil, jabalí, oso colmenero, tapir o danta, coche monte, mono araña, mono saraguato o chillón, tacuazín, tepezcuinte o tepeiscuincle, armadillo o hueche, conejo de monte cotuzas, gatos de monte, mapache, pizote zorrillo (son especies de animales representativas que se encuentran en extinción), iguanas y varios especies de serpientes (cantil, coral, mazacuate, barba amarilla).

Entre las aves se encuentran; pavo dorado, faisán, cojolita, mancolola o lologuina, chuílo, palomas, tucán o pito real, tijereta, golondrinas, carpintero o chejeé, garza (blanca, gris), gallinola, gavilán, loro real, pericos, búho, tapacaminos entre otros.

1.3.5 Flora

La conforman diferentes especies vegetales que se desarrollan en el Municipio, puede ser rica o pobre según la región geográfica considerando que posea muchas especies vegetales o escaso número de ellas, la flora es de muy variable amplitud. En cuanto a la variedad de flores que se encuentran en el Municipio abundan los lirios, jazmines, azucenas, nardos, buganvillas, geranios, choreques, alelíos, adelfas, flores de pascua y orquídeas.

1.3.6 Minas y canteras

En el año de 1957 se realizó un estudio, para determinar la existencia de petróleo por la compañía Simpson de EEUU, en ella, se establece que en el subsuelo aproximadamente entre los 2,000 y 3,000 pies de profundidad, existen considerables depósitos de este elemento, pero dichos pozos se sellaron por no ser rentable la explotación.

1.4 POBLACIÓN

“La población es un grupo de personas que viven en un lugar específico”². Este incluye las características básicas de los habitantes del Municipio, tales como: número de hogares, tasa de crecimiento, edad, sexo, pertenencia étnica y área geográfica, densidad poblacional, población económicamente activa (PEA), migración, vivienda, ocupación laboral, niveles de ingreso, pobreza y empleo.

1.4.1 Total, número de hogares y tasa de crecimiento

Con base a los datos obtenidos de los censos poblacionales y de habitación del Municipio para el año 1994, la población total era de 5,064 habitantes y 1,003 hogares; en tanto que al año 2002, la misma fue de 8,917 habitantes y 1,776 hogares. Derivado de los cambios en la división política, se observa que al año 2015, no se tienen datos en varios de los centros por la unificación de los mismos o distribución distinta; con ello, en las proyecciones del INE a dicho período, se estima 19,216 habitantes y 3,843 hogares; incremento notable por la migración de personas hacia el Municipio. Cabe resaltar que, derivado del aumento, la tasa de crecimiento poblacional cambió de 1.76% a 2.15% para el año de estudio.

² Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Página 1015.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Según censo de población 1994, 2002 y proyecciones 2015 describen:

Cuadro 2
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Análisis de la Población
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2015	
	Total	%	Total	%	Total	%
Por sexo						
Hombre	2,646	52	4,589	51	9,800	51
Mujer	2,418	48	4,328	49	9,416	49
Total	5,064	100	8,917	100	19,216	100
Por edad						
00 – 06	1,265	25	2,074	23	2,882	15
07 – 14	1,131	22	2,083	23	3,459	18
15 – 64	2,485	49	4,433	50	12,106	63
65 y más	183	4	327	4	769	4
Total	5,064	100	8,917	100	19,216	100
Por área geográfica						
Urbana	2,360	47	3,485	39	7,686	40
Rural	2,704	53	5,432	61	11,530	60
Total	5,064	100	8,917	100	19,216	100
Por grupo étnico						
Indígena	1,070	21	2,537	28	5,573	29
No indígena	3,994	79	6,380	72	13,643	71
Total	5,064	100	8,917	100	19,216	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2002 y Proyecciones de Población del periodo 2008 - 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Al analizar el cuadro anterior, puede notarse que el comportamiento de la población por sexo, muestra al año 2015, 51% correspondiente a los hombres y 49% a las mujeres, estableciéndose un total de 9,800 hombres y 9,416 mujeres, respectivamente. Al comparar la información con los años 1994 y 2002, se

observa que se mantiene la misma tendencia, pues en su mayoría hay predominancia de hombres.

Para la población distribuida en área urbana y rural, se puede indicar que existe un incremento sostenido en el área rural, tanto para el año 1994 como para el año 2002, en 60%, equivalente a 11,530 personas. En relación al grupo étnico al que pertenece la población investigada, se puede observar que, creció 49% el año 2015, en relación al año 2002. Es notorio también, que el porcentaje de población no indígena, continua como mayoritario en el Municipio.

1.4.3 Densidad poblacional

Es la distribución del número de habitantes a través de la extensión territorial, relación población-superficie a continuación se presentan con mayor detalle.

Tabla 2
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Densidad Poblacional
Años: 1994, 2002 y 2015
(habitantes por km²)

Densidad	Censo 1994	Censo 2002	Proyección 2015
República de Guatemala	77.00	103.00	142.60
Departamento de Petén	6.27	10.23	20.53
Municipio de San Francisco	10.08	17.76	38.26

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2002 y Proyecciones de Población del periodo 2008 - 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la tabla anterior, la cantidad de habitantes por kilómetro cuadrado a nivel nacional, departamental y municipal, ha manifestado un incremento notable; siendo así que, al comparar el año 1994 con el año de estudio, hay un aumento significativo de 28 personas por km², dentro del Municipio.

1.4.4 Población económicamente activa

“La población económicamente activa –PEA-, se define como parte de la población total que participa en la producción económica”³. Asimismo, se incluye a personas que, en un momento dado, están en busca de trabajo o desarrollan alguna actividad económicamente remunerada; para lo anterior.

1.4.4.1 Sexo

La población económicamente activa representada por género, muestra una tendencia mayoritaria en la población de hombres, dato que se mantiene en los años 1994, 2002 y 2015. Asimismo, se puede indicar que la participación de mujeres es mínima en cuanto al apoyo económico en las familias, lo anterior por los datos reflejados en los mismos años de estudio.

1.4.4.2 Área geográfica

La población económicamente activa por área geográfica, se refleja una mayor concentración de la población en el área rural para el año 2015, la cual constituye el 59%, en tanto que para el área urbana representa el 41% de la población. Lo anterior, se debe a que existe necesidad de mano de obra, dada la concentración de trabajo en el área agrícola y el empleo de las personas en su mayoría dentro de las fincas.

1.4.4.3 Actividad productiva

“Es el proceso a través del cual la actividad del hombre transforma los insumos tales como materias primas, recursos naturales y otros insumos, con el objeto de producir bienes y servicios que se requieren para satisfacer las necesidades”.⁴

³ Diccionario de economía y finanzas, enciclopedia virtual. Población económicamente activa. (en línea). Consultado el 22 jun. 2015. Disponible en <http://www.eumed.net/cursecon/dic/dic-cs.htm>.

⁴ http://www.eco-finanzas.com/diccionario/A/ACTIVIDAD_PRODUCTIVA.htm

Los datos de la población ocupada por rama de actividad productiva en el Municipio, pueden observarse a continuación.

Cuadro 3
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Población por Actividad Productiva
Años: 1994, 2002 y 2015

Actividad económica	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Agrícola y pecuaria	786	52.5	975	42.1	3,987	54.6
Artesanal	195	13	310	13.4	124	1.7
Agroindustrial	3	0.2	5	0.2	22	0.3
Servicio y comercio	509	34.0	1,010	43.6	2,819	38.6
Otras actividades	4	0.3	16	0.7	350	4.8
Total	1,497	100	2,316	100	7,302	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación, año 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2002 y Proyecciones años 2000 - 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se observa en el cuadro anterior, tanto para los años 1994 y 2015, la mayor concentración de trabajadores está en la actividad agrícola y pecuaria, que representa más del 50% de la población, así como la segunda actividad más importante lo constituyen personas que prestan servicios en diversos comercios, siendo este 38.6%. Respecto a la actividad artesanal, está representada por 1.7%, la actividad agroindustrial por 0.3% y otro tipo de actividades productivas, 4.8%. Por lo tanto, los habitantes buscan diversos medios para subsistir y cubrir necesidades familiares.

1.4.5 Migración

Movimiento de un lugar a otro de personas, para residir por causas económicas o sociales. En el Municipio, el cambio de residencia se da por razones de trabajo.

1.4.5.1 Inmigración

Los datos obtenidos del XI Censo de la Población y VI de Habitación al año 2002, muestra que 1,725 personas ingresaron al Municipio provenientes de otros lugares, lo que representa una tasa del 25% del total de habitantes inmigrantes.

En comparación con la encuesta realizada en la investigación de campo al año 2015, la tasa de inmigración corresponde al 41%, lo cual se da en su mayoría por razones laborales o porque existen lazos familiares y que son provenientes de otros municipios del departamento de Petén o de otros departamentos del país, específicamente de Alta Verapaz, Izabal y Escuintla.

1.4.5.2 Emigración

En el municipio de San Francisco no se presenta mayor emigración, datos obtenidos al año 2015, se estableció que la tasa de emigración del total de la población encuestada es del 3% y que toman la decisión de establecerse en otro país o departamento por razones de mejoras laborales o familiares.

1.4.6 Vivienda

Espacio físico protegido o construcción acondicionada y destinada para que vivan personas, el cual puede ser propio, alquilada u otros.

El cuadro siguiente, refleja los datos de vivienda en el Municipio.

Cuadro 4
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Análisis de Vivienda
Años: 2002 y 2015

Descripción	Censo 2002		Encuesta 2015	
	Hogares	%	Hogares	%
Tipo de tenencia				
Propia	1,537	88	512	88
Alquilada	71	4	49	8
Otros	132	8	24	4
Total	1,740	100	585	100
Tipo de local				
Formal	1,528	92	477	92
Informal	618	8	102	8
Apartamento			1	-
Total	2,146	100	580	100

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo de Población y VI de Habitación, año 2002 e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra que el 88% de la población del municipio de San Francisco cuenta con vivienda propia, de tipo formal con paredes de block y techo de lámina.

Es evidente que los habitantes del municipio de San Francisco, departamento de Petén, viven en condiciones aceptables pero aún persisten familias que no cuentan con una vivienda formal para vivir.

1.4.7 Ocupación y salarios

Según investigación se estableció que la población económicamente activa del Municipio en mayor porcentaje se dedica a la actividad agrícola con el 51%, a la actividad de servicio y comercios 44%, la actividad pecuaria 3%, la actividad artesanal 2% y agroindustria el porcentaje no es significativo. Como puede notarse, los habitantes del Municipio han buscado otras opciones para obtener ingresos y cubrir los gastos que se presentan en sus hogares.

Otro factor es el salario y es de gran utilidad para cubrir las necesidades básicas de la familia, indicaron que el monto promedio a recibir por día para la actividad agrícola, está entre Q. 50.00 y Q. 60.00 diarios (jornales) y en cuanto a la población dedicada a comercios y servicios, el ingreso promedio mensual está en Q. 1,500 y Q. 2,000.00.

1.4.8 Niveles de ingreso

Los niveles de ingreso son el principal medio por el cual, se tiene acceso a los satisfactores para la subsistencia, tanto individual como a nivel familiar. Asimismo, tiene relación con el grado de pobreza de las familias, que en general, se conforman por cinco o más hijos, esto hace que el recurso sea insuficiente para cubrir sus necesidades básicas.

Los cuales se establecen por niveles de ingreso y se describen a continuación:

Cuadro 5
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Rangos de Ingresos Mensuales por Hogar
Año: 2015

Rango (Q.)		Hogares	%	Niveles de pobreza	
1.00	a 615.00	79	14		
616.00	a 1,230.00	145	25		
1,231.00	a 1,825.00	117	20	59%	pobreza extrema
1,826.00	a 2,460.00	77	14		
2,461.00	a 3,075.00	47	8		
3,076.00	a 3,762.00	39	7	29%	pobreza
3,763.00	a 4,305.00	17	3		
4,306.00	a Más	53	9	12%	no pobres
Totales		574	100		

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a los datos del cuadro anterior, el ingreso mensual por hogar más significativo en el Municipio, es el rango de Q. 616.00 a Q. 1,230.00, correspondiente a 25% de los hogares encuestados, seguido del 20% que tiene

una remuneración de Q. 1,231.00 a Q. 1,825.00 al mes. Ambos datos, representan 45% del total de encuestas realizadas, en las que también indicaron, que son los padres de familia, quienes llevan el sustento a sus hogares y muchos otros casos, las amas de casa apoyan con ingresos extras.

1.4.9 Pobreza

Falta de los recursos fundamentales para satisfacer sus necesidades básicas. Esta condición se caracteriza por deficiencias en la alimentación, educación, y por no poseer una vivienda que reúna los requisitos básicos, vestuario, salud y transporte para desarrollarse correctamente.

1.4.9.1 Extrema

Son todas aquellas personas que no alcanza el nivel de acceso a la canasta básica vital, debido a que los ingresos son mínimos para cubrir las necesidades. Con base a la información obtenida de la investigación de campo, se determinó el 59% de la población del Municipio, se encuentra en la línea de pobreza extrema.

1.4.9.2 No extrema

Un 29% de las personas que habitan en el Municipio se sitúa en un nivel de pobreza no extrema debido a que obtienen ingresos que les permite cubrir las necesidades básicas para poder vivir.

1.4.9.3 Total

La población total de pobreza, es la suma de la pobreza extrema y la no extrema. Con relación a la información obtenida en la encuesta de la investigación de campo, la suma de la pobreza extrema y la no extrema corresponde a 88% del municipio de San Francisco.

Con información del INE, en el año 2011 se encontraba en 65%, lo que da como resultado un incremento de 23%; lo anterior, indica que la pobreza total aumentó significativamente y podría deberse, a diversos factores que en algún momento ayudaron o afectaron la economía familiar. Al respecto, la ENCOVI 2014, indica que la pobreza total a nivel departamental, se encontraba en 60.8% de la población petenera y a nivel nacional, en 59.3%; ambos datos, se encuentran por debajo del porcentaje que muestra el Municipio.

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición hace referencia a un “estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes.”⁵ Dicho estado es más notorio en niños menores de cinco años y para el efecto, la Organización Mundial de la Salud – OMS-, definió tres tipos fundamentales que se relacionan con el peso, talla y edad, y son: crónica, aguda y global.

Para el Municipio, con base en datos proporcionados por el Centro Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Distrito San Francisco, al año 2014, se reportan quince casos de desnutrición. Estos se dividen en 3 personas en estado moderado y 2 en situación severa, por cada mil niños menores de cinco años.

Cabe mencionar que el mismo Centro Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud, obtuvo la tasa de desnutrición moderada en 23.22% y los casos severos en 29.15%, datos a nivel departamental para el año 2013. En el caso del Municipio en estudio, los casos son menores en comparación a los del departamento y pueden ser por falta de recursos para la adquisición de

⁵Durini, Edgar. Manifestaciones de la problemática socioeconómica, apuntes básicos sobre sus dimensiones, características y manifestaciones relevantes. Edición ampliada 2014. Publicado para fines académicos de la Facultad de Ciencias Económicas. Página 39 a la 53.

alimentos suficientes, tanto en cantidad como en calidad; así también la falta de atención médica y al alcance de los habitantes.

1.4.11 Empleo

Los habitantes del municipio cuentan con una fuente generadora de empleo, el cual tiene como retribución una cantidad de dinero el cual variará de acuerdo al tipo de trabajo que se realice y les permita mejorar la economía familiar. Según datos recabados en la investigación realizada en el año 2015, se pudo establecer el 54.6% de la población se encuentra empleada en actividades agrícolas y pecuarias, seguida de servicios y comercios, artesanal agroindustrial y otras actividades.

Las principales actividades económicas del Municipio, son mayormente trabajos agrícolas, pecuarios, de servicio y comercio, que utilizan mucha mano de obra. Lo anterior, con base a los censos de los años 1994 y 2002, y la encuesta del año 2015. Al verificar los datos de la encuesta, se estableció que las personas con capacidad para trabajar, ya sea temporal o permanentemente, conforman una tasa de empleo del 93% de la población.

1.4.12 Subempleo

Para el caso de la investigación de campo al año 2015, se determinó una tasa de subempleo del 30%, lo cual constituye la población en relación de dependencia y que es contratada por algunos meses o para trabajos eventuales.

1.4.13 Desempleo

Lo constituye las personas que están en edad laboral pero que al momento de ser encuestadas, se encuentran desocupadas y por lo tanto, no cuentan con un ingreso mensual para la satisfacción de sus necesidades. Para el efecto, al año

2015 y de acuerdo a la investigación de campo, se determinó una tasa de desempleo del 7% de la población.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Constituyen elementos principales para el desarrollo integral del Municipio, así mismo su infraestructura debe ir acorde a los servicios para satisfacer las necesidades de la población los cuales son:

1.5.1 Educación

La educación es una variable de vital importancia para la sociedad del Municipio. En el mismo, se tiene cobertura en los niveles académicos pre primario, primario y medio, teniendo un total de 60 establecimientos a nivel local.

Cuadro 6
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Centros Educativos por Nivel y Área
Año: 2015

Niveles	Sector			Total	%	Área			
	Of.	Priv.	Coop.			Urbana	%	Rural	%
Pre-primaria	22	1	-	23	38	5	36	18	39
Primaria	23	1	-	24	40	3	22	21	46
Medio									
Básicos	7	1	2	10	17	3	21	7	15
Diversificado	3	-	-	3	5	3	21	-	-
Totales	55	3	2	60	100	14	100	46	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Planificación Educativa – DIPLAN–.

El nivel primario se destaca por contar con 24 establecimientos en total, de los cuáles su gran mayoría están ubicados en el área rural, a nivel pre-primario, se cuenta con 23 escuelas, concentrándose más en el área rural.

En el caso del nivel básico, se cuenta con diez establecimientos y para el diversificado, únicamente tres en el área urbana. Lo anterior indica; la población del área rural, que requiera terminar el nivel medio, deberá transportarse hacia el casco urbano para poder concluir una carrera y optar por mejores oportunidades académicas y laborales.

La tasa de cobertura se refiere al porcentaje de personas por rangos de edades de la población del Municipio, haciendo énfasis en las edades escolares y alumnos inscritos. La tasa de cobertura educativa para el ciclo escolar 2015, se muestra en detalle en el cuadro 7.

Cuadro 7
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Tasa de Cobertura
Año: 1994, 2002 y 2015

Censo	Niveles	Alumnos en edad	Alumnos inscritos	Cobertura %	Sin cobertura %
1994	Pre-primaria	223	124	56	44
	Primaria	708	682	96	4
	Medio				
	Básicos	187	133	71	29
	Diversificado	215	49	23	77
	Total	1,333	988	74	26
2002	Pre-primaria	662	463	70	30
	Primaria	2,089	1,893	91	9
	Medio				
	Básicos	742	261	35	65
	Diversificado	654	74	11	89
	Total	4,147	2,691	65	35
2015	Pre-primaria	1,221	857	70	30
	Primaria	3,245	2,524	78	22
	Medio		0		
	Básicos	1,365	714	52	48
	Diversificado	1,226	160	13	87
	Total	7,057	4,255	60	40

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Planificación Educativa – DIPLAN–.

La mayor tasa de cobertura esta en los niveles pre primario y primario, con respecto a los niveles básico y diversificado, siendo este último el nivel con mayor déficit, dado que gran parte de los estudiantes abandona la escuela por dedicarse a trabajar, derivado a la situación económica de sus familias.

Alfabetismo y analfabetismo

Alfabetismo se refiere a la cantidad de personas que saben leer y escribir, ya sea en su idioma materno u otro idioma y el analfabetismo todo lo contrario.

De lo anterior se detalla el siguiente cuadro 8 comparativo para los años 1994, 2002 y 2015.

Cuadro 8
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Alfabetismo y Analfabetismo
Año: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		CONALFA 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Alfabetista	2,444	64	4,922	55	4,095	77
Analfabetista	1,355	36	3,995	45	1,257	23
Total	3,799	100	8,917	100	5,352	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Planificación Educativa – DIPLAN– y datos según encuesta para el año 2015.

Según el cuadro anterior, hubo un incremento de analfabetismo entre los años 1994 y 2002, luego una disminución entre los años 2002 y 2015, esto derivado a los diferentes programas de alfabetización que desarrolla el Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, más no ha sido erradicado por completo los índices de analfabetismo en el Municipio.

1.5.2 Salud

Para el área de salud el Municipio cuenta con dos médicos, una enfermera profesional, ocho enfermeras auxiliares, un inspector de saneamiento, un técnico de Salud Rural, un técnico de laboratorio, dos estadígrafos, dos oficinistas, un piloto, dos guardianes. La atención de salud se brinda de la siguiente manera en el Municipio.

Cuadro 9
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Centro de Atención Médica
Año: 2015

Tipos de Establecimiento	Total	Urbana	%	Rural	%
Centro de Salud	1	1	100	0	0
Unidad Mínima	4	0	0	4	100
Total	5	1	100	4	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El Municipio cuenta con un Centro de Salud en la cabecera Municipal y 4 unidades mínimas distribuidas en la región rural en las comunidades de: aldea San Juan de Dios, asentamiento Nueva Concepción, caserío San Valentín Las Flores y cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán.

Las enfermedades que más afectan a los niños son: el resfriado común, síndrome diarreico agudo y el asma, perjudicando a la comunidad, derivado a los cambios climáticos y la poca higiene en la preparación de alimentos o bien el aseo personal de los niños

La principal causa de muertes en la población en general es la neumonía, generada principalmente por gripes no tratadas clínicamente y problemas respiratorios. La relación de mortalidad general es menor a comparación con

número de habitantes del Municipio, la tasa de muertes es de 1 personas por cada 1,000 habitantes.

La tasa de natalidad para el año 2015, en relación al total de nacimientos del total de la población es un porcentaje de 19.10%

1.5.3 Agua

Es un elemento indispensable para la subsistencia del ser humano. Para el caso específico del Municipio, durante la investigación de campo, se observó que se abastecen de este recurso por medio de pozos.

De los 574 hogares encuestados el 90% cuenta con servicio de agua. En 1994 se contaba con un 61% cubierto y en 2002 con un 69%. Comparando los años se observa que se ha avanzado en la cobertura del servicio, sin embargo debido a la escasez económica de las familias y los fondos municipales limitados, aún se cuenta con un porcentaje de familias sin servicio.

1.5.4 Energía Eléctrica

El alumbrado público en el Municipio para el año 2015 ha tenido mayor cobertura.

Se encontró que de los 574 hogares encuestados, 69% cuenta con servicio de energía eléctrica, con relación al año 1994, este fue de 46% y en el 2002 de 55%, servicio que se ha implementado con el pasar de los años en el Municipio. Sin embargo, del 31% de comunidades que no cuentan con el servicio las más afectadas son Santa Teresa, Nueva Nación, El Zapotall II, Eben Ezer, El Zapotal I y Nuevo San Francisco.

1.5.5 Drenajes

La cobertura de drenajes en el Municipio, ha ido en aumento, sin embargo aún se cuenta con un alto porcentaje de hogares sin servicio, derivado a los escasos recursos económicos de la población.

En el Municipio no existen alcantarillados pluviales, solo alcantarillado sanitario en el área central y la aldea San Juan de Dios, se cuenta con una red de drenajes sanitarios, a la cual la mayoría de la población se ha conectado, aunque todavía muchas viviendas cuentan con fosas sépticas.

En las comunidades, se utilizan los llamados pozos ciegos y en años atrás se instalaron sanitarios aboneros, para la generación de abonos orgánicos, la mayoría de éstos ya no son utilizados.

1.5.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Tiene como función eliminar toda contaminación química y bacteriológica del agua que pueda ser nociva para los seres humanos, la flora y la fauna, de manera que se pueda devolver el agua al medio ambiente en condiciones adecuadas.

Se cuenta con una planta de tratamiento de aguas servidas en la Aldea San Juan de Dios, cuenta con 300 cajas para ser conectadas a la planta, únicamente 80 están conectadas; por lo tanto, el porcentaje que devuelven de agua al manto acuático es de 80%.

1.5.7 Sistemas de recolección de basura

A través de la investigación de campo realizada, se estableció que el Municipio no es cubierto en su totalidad por este servicio, es importante mencionar que

este es prestado por una organización particular mas no así por la municipalidad.

La población del área urbana que lo posee, paga para ser recolectado por un camión de basura, el resto de la población toma la responsabilidad de trasladarla a un basurero municipal ubicado en la ruta a Santa Ana, en el área rural, la población tiene la costumbre de quemar la basura o enterrarla, cuando se le acumula para mantener la higiene en el hogar.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no cuenta con sistema para el tratamiento de desechos sólidos, tanto en el área urbana como rural.

1.5.9 Letrinización

La letrinización es el servicio sanitario que predomina en el Municipio, el cual se caracteriza por ser un sistema apropiado en el cual se depositan las excretas humanas, utilizadas con el objetivo de evitar la contaminación del medio ambiente y resguardar la salud de la población, lo cual es muy importante para la prevención de enfermedades y para mantener un ambiente agradable para la comunidad, en el año 2002, 75% de la población contaba con acceso a ese servicio y 25% no contaba con ello, con el trabajo de campo realizado y a través de una muestra de la población total se determinó que el 95% tiene acceso al servicio de letrinas y 5% de la población no lo posee.

1.5.10 Cementerio

Se cuenta con un cementerio en la cabecera del Municipio y otro en la Aldea San Juan de Dios, los cuales están debidamente amurallados. Además se posee este servicio en las siguientes comunidades: San Valentín, San José pinares, Nueva Guatemala, San Martin y Eben Ezer, es importante recalcar que alguno

de ellos son compartidos con otras comunidades aledañas, por lo tanto es necesario realizar las gestiones correspondientes para incorporar en cada comunidad un espacio destinado para este fin, la tarifa que se debe pagar por este servicio es de Q 30.00 por metro cuadrado.

1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

La infraestructura productiva, permite establecer los niveles de desarrollo en que se encuentran las actividades productivas y su instalación. Esto se refiere a los sistemas y unidades de riego, silos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, telecomunicaciones, transporte y en cualquier edificación que permita fortalecer las actividades productivas.

1.6.1 Unidades de mini – riegos u otros sistemas de riego

Los sistemas de riego, son el conjunto de estructuras que hacen posible que una determinada área pueda ser cultivada con la aplicación del agua necesaria a las plantas. Según investigación de campo, la mayoría de los productores carecen de un sistema de riego tecnificado, por falta de recursos financieros y escasez del agua, para ello realizan el riego por medio de lluvia, sin embargo en verano complementan el mismo con acarreo de agua de pozo, o reservorio.

1.6.2 Centros de acopios

La principal actividad productiva es agrícola y los cultivos de mayor volumen de producción son el frijol, maíz y pepitoria, sin embargo, no existe en el municipio un centro de acopio.

La producción destinada a los acopiadores es la que tiene más volumen, los mayoristas se ubican en San Benito y Santa Elena, lugares hacia donde se dirigen los productores y para llegar al mercado utilizan el transporte público o

microbuses el costo de flete oscila entre Q. 5.00 y Q. 10.00 por quintal y se realiza por medio de transporte público.

1.6.3 Mercados

Dentro del municipio no existe un mercado, la venta la realizan pequeños puestos y tiendas, en el área rural existen vehículos que circulan sobre la carretera principal para la venta de frutas y verduras. Sin embargo, los habitantes acostumbran a viajar a San Benito y/o Santa Elena en donde pueden adquirir mayor variedad de productos.

1.6.4 Vías de acceso

El municipio de San Francisco se ubica a 18 kilómetros de la cabecera departamental y a 495 de la ciudad capital. La ruta de acceso de la ciudad capital al municipio y el área central urbana, está asfaltada, los demás centros poblados tienen carretera de terracería, las cuales necesitan mantenimiento.

1.6.5 Puentes

Se pudo observar que para el acceso al municipio no se hace necesario la construcción de puentes. En el caserío Eben-Ezer, los habitantes no cuentan con caminos adecuados para vehículos o camiones dentro de la comunidad, y derivado de la falta de drenajes realizaron la excavación de quebradas, para evitar inundaciones, por lo que instalaron rampas de madera, la falta de recursos no ha permitido realizar la infraestructura adecuada.

1.6.6 Energía eléctrica comercial e industrial

Durante la investigación de campo se determinó que el Municipio no cuenta con el servicio de energía comercial e industrial, sin embargo, en la actualidad ninguna actividad productiva demanda dicho servicio.

1.6.7 Telecomunicaciones

En el Municipio, la mayoría de las comunidades tienen señal de servicio telefónico. La población del área urbana utiliza servicio domiciliario y celular, y en el área rural predomina la telefonía celular; sin embargo, en el Parcelamiento Nueva Nación, caseríos Eben-Ezer, Zapotal II y Nuevo San Francisco, así como en la Cooperativa Nueva Guatemala, la señal es escasa o nula.

1.6.8 Transporte

Con base en la investigación de campo, se determinó que existen dos empresas de transporte desde la ciudad capital hacia Santa Elena, las mismas hacen varias paradas y se abordan en la terminal de microbuses, y el único bus directo de la capital hacia el Municipio, y viceversa es Fuentes del Norte. A lo interno de San Francisco, se tienen microbuses particulares, autorizados por la municipalidad, con tarifas de Q. 5.00 a Q. 10.00, y se tiene facilidad para llevar producción agrícola hacia el mercado de Santa Elena. Asimismo, en el área central, se observó la circulación de tuc-tuc, hacia barrios cercanos y cobran una tarifa de Q. 5.00.

1.6.9 Rastros

Al igual que el mercado, el Municipio no cuenta con rastro, ya que se abastecen en los municipios de San Benito y Santa Elena, Flores. Quienes se dedican al destace de ganado vacuno y porcino, lo realizan en sus hogares

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Son organizaciones que existen para el desarrollo de una comunidad y colaboran con su crecimiento social y económico. Está compuesta por instituciones sociales, integradas para mejorar las condiciones de los habitantes, mediante actividades productivas y de beneficio social sin fines de lucro.

1.7.1 Organizaciones sociales

En el Municipio, existen varias asociaciones y comités de desarrollo, entre las cuales se pueden mencionar: comités de mujeres, de educación, de caminos y de desarrollo, así como organizaciones religiosas, deportivas y culturales.

- **Consejos comunitarios de desarrollo – COCODE**

Gestionan proyectos de beneficio para sus comunidades. En el Municipio, los Consejos Comunitarios de Desarrollo, son de suma importancia ya que se encargan de gestionar ante las autoridades municipales proyectos en beneficio de los habitantes de sus comunidades, estos tienen presencia en los 20 centros poblados entre ellos caseríos, aldea, asentamiento, reasentamiento, cooperativa y cabecera municipal, lo que ha permitido gestionar proyectos de obras públicas como servicios de agua, empedrado de calles, luz pública y residencial, construcción de escuelas y puestos de salud entre otros.

- **Comités pro- mejoramiento**

Estos predominan en las distintas comunidades urbanas y rurales en donde se lleva a cabo la promoción del bienestar de la comunidad, entre ellos podemos mencionar está, el Comité de Educación y el Comité de Mujeres. Es importante resaltar; el Comité de Educación desempeña un papel muy significativo, gracias a ello, disminuyen la violencia y otros aspectos de carácter social, que encausa a los pobladores a una vida decente y honrada.

- **Organización social de mujeres**

En el Municipio, se encuentra la Asociación de Mujeres Franciscanas, la cual impulsa a los niños y jóvenes para aprender los bailes regionales peteneros, el día de los difuntos en la elaboración de su calaverita con fruta y vegetales y así no perder estas tradiciones a su vez organizan a las personas que quieran participar en la venta de las mesitas el siete y ocho de diciembre conjuntamente

con la municipalidad en donde se elaboran conservas y dulces típicos de la región, en la cual visitan personas nacionales e internacionales.

- **Otras organizaciones sociales**

También existen otras organizaciones que desempeñan un papel importante en la vida de la comunidad, las cuales organizan la cultura y el deporte del Municipio. La organización de estos aleja a la juventud de la delincuencia y vicios. Entre las culturales se encuentra, la organización de grupos musicales los cuales podemos mencionar:

- Grupo proyección juvenil de música
- Grupo juvenil iglesia católica
- Grupo folklórico Chachaclún
- Marimba orquesta niña petenera

Entre el deporte se encuentran la organización de directivas de campeonatos de distintos juegos entre estos podemos mencionar:

- Asociación de Fútbol
- Asociación Fútbol Sala
- Asociación de Baloncesto
- Asociación de Voleibol

- **Consejo municipal de desarrollo –COMUDE-**

Durante el periodo de investigación, se determinó la existencia de la integración del concejo municipal de desarrollo del municipio de San Francisco para poder llevar acabo y poder ejecutar y priorizar los proyectos para el mejoramiento del Municipio. Está integrado por el alcalde municipal quien coordina, los síndicos, los concejales, los representantes de los COCODE que están inscritos legalmente en el Municipio, los representantes de las diferentes instituciones de

gobierno de presencia en la localidad y los representantes de las entidades civiles que sean convocada.

1.7.2 Organizaciones productivas

Funcionan en el Municipio y son diversas e independientes, combinan diferentes factores de la producción para la elaboración de bienes y servicios, con el fin de satisfacer necesidades y obtener beneficios.

- **Cooperativas**

Son asociaciones autónomas de personas que se han unido voluntariamente para formar una organización democrática cuya administración y gestión debe llevarse a cabo de la forma que acuerden los socios se estableció la existencia de dos cooperativas:

- **Cooperativa Brisas de los Usumacinta**

Fue creada en 2014, se organizó con el motivo de facilitar la venta de la harina del macal, cuyo fruto se cultiva, luego se procesa y se exporta. Su estructura administrativa está integrada por una Asamblea General de Asociados, Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia y un Representante Legal.

- **Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán**

Es una organización que involucra a los habitantes de la comunidad con el mismo nombre, quienes velan por el mejoramiento de su comunidad, carreteras, escuela, unidad médica, por mencionar algunas de sus peticiones.

- **Asociaciones y comités**

Estos son creados para las mujeres emprendedoras para poder elaborar un producto y poder venderlo en su comunidad entre estos se pueden mencionar:

- Caserío Zapotal II Comité productivo de señoras Xucaneb
- Caserío Eben-Ezer Comité productivo de señoras La Bendición
- Asentamiento Nueva Concepción Comité de mujeres trabajando por la vida
- Parcelamiento Nueva Nación Comité de mujeres trabajadoras
- Caserío San Valentín Las Flores Asociación de mujeres activas de San Valentín
- Aldea San Juan de Dios Grupo de mujeres Santa María.
- Caserío Santa Cruz Mujeres de Santa Cruz
- Barrio Concordia Mujeres Emprendedoras

También se encuentran otras asociaciones independientes como la Asociación de Rotativos de San Francisco, Petén y Asociación de Micro buceros, que prestan un servicio de transporte a la población franciscana.

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para el desarrollo, es necesario contar con entidades que brinden apoyo a la comunidad. Entre las entidades que se encuentran en el Municipio, se puede mencionar las siguientes:

1.8.1 Instituciones estatales

Instituciones vinculadas al Estado que se encargan de guiar las actividades en beneficio de la población y brindar servicios gratuitos.

1.8.2 Instituciones municipales

Forman parte de la estructura de la Municipalidad dentro de ellas se encuentra la propia Municipalidad, la oficina de Acceso a la Información, Juzgado de Asuntos Municipales, Dirección de Planificación Municipal, Oficina de la Mujer y Catastro.

1.8.3 Organizaciones no gubernamentales –ONGs-

Son entidades de iniciativa social y sin fines de lucro, dentro del Municipio se carece de este tipo de instituciones, que brinden apoyo a la población.

1.8.4 Entidades privadas

Instituciones con fines de lucro y se paga por el servicio brindado por lo que no toda la población tiene acceso a ellas, entre las cuales esta Banrural, Universidad Rural, Pilonos de Antigua.

1.8.5 Instituciones internacionales

El Municipio no posee apoyo de instituciones internacionales.

1.9 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Se compone por una serie de necesidades identificadas en los centros poblados, las cuales no han sido atendidas en el municipio de San Francisco, se determinó las necesidades de inversión social y productiva que contribuirían al desarrollo de las comunidades.

De acuerdo a la investigación de campo, se logró determinar que los requerimientos de inversión social y productiva, que destacan en la mayoría de los centros poblados son: centros de salud y la educación, de ejecutarse este tipo de inversiones tendrían un efecto significativo sobre la seguridad y bienestar en la salud de la población, minimizando el brote de enfermedades y se obtiene la debida atención al momento de presentarse esta, así también la creación de centros educativos elevaría el nivel académico y generaría oportunidades de desarrollo. Sin embargo se debe tomar en cuenta también la energía eléctrica permitiría la viabilidad del acceso hacia las diferentes comunidades, facilitando la actividad comercial.

1.10 ANÁLISIS DE RIESGOS

“El Análisis de Riesgo implica el conocimiento preciso de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo, en primer lugar lo que se conoce como las “amenazas” o factor externo de riesgo. En segundo lugar las “vulnerabilidades” o factor interno de riesgo”.⁶ Consiste en la evaluación de dos factores fundamentales en torno a los elementos en riesgo que existen en el Municipio, como las amenazas y las vulnerabilidades.

1.10.1 Matriz de identificación de riesgos

En el Municipio, se observó varios factores de riesgo en los que se presenta alta probabilidad de ocurrencia de eventos potencialmente desastrosos, asociado a eventos de origen natural, socio - natural o provocado por los seres humanos.

Se evidenció los siguientes factores de riesgos representados en la tabla 3.

Tabla 3
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Matriz de Identificación de Riesgos
Año: 2015

Riesgo	Centro poblado
Riesgos de origen natural	
Desbordamiento de ríos	Nuevo San Francisco, San Martín y Santa Cruz.
Huracanes y/o tormentas tropicales	Todas las comunidades del Municipio San Francisco.
Inundaciones	Partes bajas del Barrio El Centro, Aldea San Juan De Dios, caseríos Eben Ezer y El Zapotal II.
Vientos fuertes	Barrio El Centro, Aldea San Juan De Dios, Aldea San José Pinares, Nueva Nación.

Continúa en página siguiente...

⁶ José Joaquín Mejicanos Arce, “Apuntes sobre el tema de riesgo”, Material de apoyo a la docencia, Ejercicio Profesional Supervisado, Área de Administración de Empresas, Universidad de San Carlos de Guatemala, abril 2015. 08 p.

... viene de página anterior.

Riesgo	Centro poblado
Riesgos de origen socio-natural	
Deslizamientos o derrumbes	Santa Cruz, Nueva Nación, Barrio El Porvenir, Nueva Concepción.
Sequías	San Juan De Dios, Nuevo San Francisco, San Valentín, Nueva Nación, Tecún Umán.
Incendios forestales	San Valentín, San Martín, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Zapotal II, Eben Ezer.
Riesgos de origen antrópico	
Accidentes de tránsito	Caserío Santa Cruz, Barrio El Centro, Barrio San Rafael, Aldea San Juan De Dios, Barrio Las Flores, Barrio el Porvenir.
Construcción de Viviendas en zonas inestables	Caserío Santa Cruz, Eben Ezer, Nueva Concepción, Nueva Nación.
Plagas y enfermedades que afectan a humanos y/o cultivos	Todas las comunidades del Municipio San Francisco.
Contaminación del Medio Ambiente	Todas las comunidades del Municipio San Francisco.
Violencia Intrafamiliar	Barrio El Centro, Aldea San Juan De Dios, San Valentín.
Conflictos Sociales	Cooperativa Nueva Guatemala, Tecún Umán

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

A consecuencia de los cambios climáticos, el Municipio está expuesto a fenómenos naturales, en mayor intensidad durante la temporada de invierno debido a las constantes lluvias, además se observa la posibilidad de deslizamientos, sequías e incendios forestales que aumentan la probabilidad de daños en cultivos, viviendas, daños a la salud y pérdida de vidas humanas.

Es importante destacar la existencia de riesgo de accidentes de tránsito, colapso de viviendas, contaminación del medio ambiente, violencia intrafamiliar y conflictos sociales, ocasionados principalmente por los habitantes del Municipio y que ponen en grave peligro la integridad física y calidad de vida de los pobladores.

1.11.1 Matriz de vulnerabilidades

En la siguiente matriz se presentan las diferentes debilidades detectadas en el Municipio, que predisponen a los pobladores a sufrir daños frente al impacto de un evento, y que dificultan su posterior recuperación.

Tabla 4
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Matriz de Identificación de Vulnerabilidades
Año 2015

Vulnerabilidad	Ubicación
Físicas	
Ubicación de viviendas en zonas inestables o de riesgo.	Caserío Santa Cruz, Eben Ezer, El Zapotal, San Martín
Vías de acceso en el área rural en malas condiciones.	Zapotal II, Eben Ezer, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Nueva Nación, San Valentín Las Flores, San Martín, Santa Teresa, Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán
Falta de servicios básicos en áreas rurales del Municipio	Zapotal II, Eben Ezer, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Nueva Nación, San Valentín Las Flores, San Martín, Santa Teresa, Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán
Sociales	
Violencia intrafamiliar Inseguridad social Pobreza	Barrio El Centro, San Juan De Dios, San Valentín Barrio El Centro, San Juan De Dios, San Valentín Zapotal II, Eben Ezer, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Nueva Nación, San Valentín Las Flores, San Martín, Santa Teresa, Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Vulnerabilidad	Ubicación
Políticos	
Falta de proyectos para prevención y/o mitigación de desastres.	Todas las comunidades del Municipio.
Institucionales	
Falta de instituciones que apoyen en la prevención y control de desastres.	Todas las comunidades del Municipio.
Técnico o estructurales	
Falta de señalización vial en el área rural.	Zapotal II, Eben Ezer, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Nueva Nación, San Valentín Las Flores, San Martín, Santa Teresa, Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán
Deficiente cobertura celular en el área rural	Zapotal II, Eben Ezer, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Nueva Nación, San Valentín Las Flores, San Martín, Santa Teresa, Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán
Ideológicas	
Diferencia de géneros	Barrio El Centro, San Juan De Dios, San Valentín
Fatalismo	Todas las comunidades del Municipio.
Educativas	
Mala calidad de la educación.	Zapotal II, Eben Ezer, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Nueva Nación, San Valentín Las Flores, San Martín, Santa Teresa, Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán, Santa Teresa
Desconocimiento en el manejo de desechos sólidos y líquidos.	Zapotal II, Eben Ezer, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Nueva Nación, San Valentín Las Flores, San Martín, Santa Teresa, Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán, Santa Teresa
Desconocimiento en el manejo de los recursos naturales.	Todas las comunidades del Municipio.
Tecnológicas	
No existe interés en la preparación para atender desastres.	Todas las comunidades del Municipio.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Los factores fueron analizados frente a las condiciones particulares de cada comunidad y de cada amenaza en particular, en donde se observaron situaciones de vulnerabilidad causadas por falta de conocimiento y preparación de los pobladores ante cualquier amenaza, que constituyen la base para la provocación de sucesos catastróficos en el Municipio.

Históricamente y en lo que va del año, el Municipio ha sido afectado por desastres naturales que han podido ser evitados o reducidos en su impacto con la utilización de un conjunto de medidas y acciones adecuadas dispuestas con anticipación.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Es el movimiento comercial y financiero que tiene un área, son aquellos productos que se importan y exportan del Municipio, con el fin de intercambiarlos, crear comercio, para la satisfacción de las necesidades de todos los habitantes.

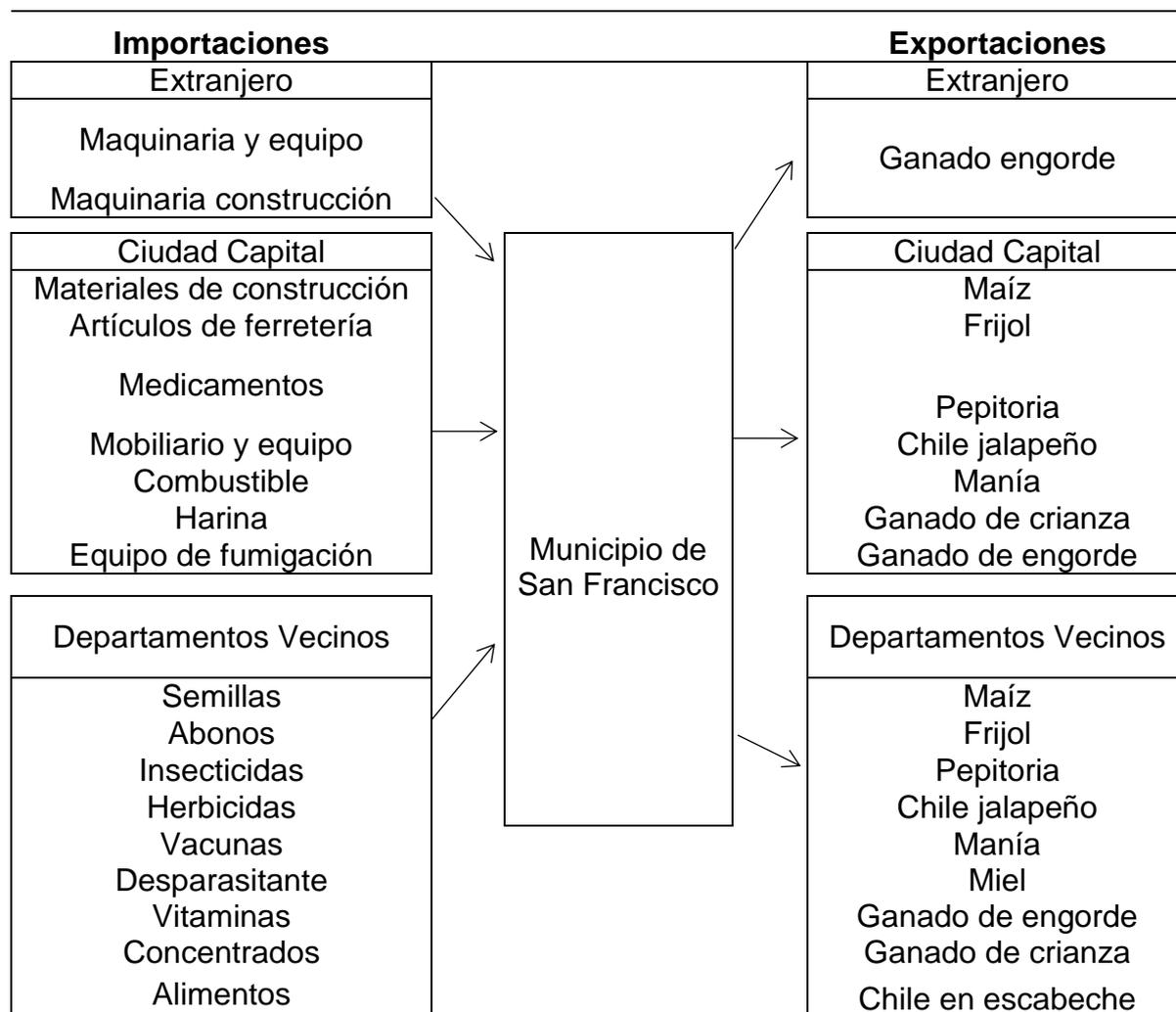
1.11.1 Flujo comercial

Según la investigación de campo, el Municipio es eminentemente agrícola, pecuario y artesanal, siendo la agricultura la actividad económica donde se concentra la mayor parte de personas que obtienen sus ingresos.

Dentro de los principales productos y actividades económicas más importantes del Municipio está la agricultura, en tal sentido, las exportaciones de los productores están constituidas por maíz, frijol, pepitoria, productos que su cultivan para su comercialización en el mercado local y nacional.

En la siguiente gráfica se muestran los productos que se importan y exportan:

Gráfica 2
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Flujo Comercial
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, Primer Semestre 2015.

Como se aprecia en la gráfica, existe una alta dependencia de los insumos que se requieren para realizar las diferentes actividades productivas del municipio.

De la producción total que asciende más del 50% es destinada a la venta; por medio de estos productos agrícolas, las familias obtienen ingresos para el

complemento de la canasta básica alimenticia y otros artículos. Las siguientes dos actividades aportan ingresos a una minoría de personas.

1.11.2 Flujo financiero

El flujo financiero se define como la circulación de efectivo que muestra las entradas y salidas de capital.

El flujo financiero está determinado en una parte de la economía del Municipio, por las remesas familiares; siendo ésta una minoría de la población.

Remesas familiares

Por medio de la investigación de campo se logró determinar que solamente un 3% de la población encuestada reciben remesas familiares provenientes de familiares del extranjero, dichas remesas familiares ayudan al sostenimiento de la familia.

La mayor parte de remesas está representada por el 37% la cuales están en los rangos de Q 4,001.00 a Q5,000.00 representan la gran ayuda que recibe la población de este Municipio. Otro porcentaje representativo es el 21% esta aplicado para los rangos de Q 1.00 a Q 500.00 y de Q 1,001 a Q 2,000.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

Este capítulo hace referencia de la estructura agraria del municipio de San Francisco, como resultado de un proceso en el cual los habitantes adquieren medios para sus actividades productivas.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende el estudio de la tenencia, uso y concentración de la tierra, con el propósito de obtener desarrollo económico y social.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Es la determinación del derecho sobre la propiedad de la tierra, la cual es uno de los medios de producción más importantes en el país, se determina por la forma de posesión la cual puede ser propia o arrendada.

El detalle de la distribución de la tenencia de la tierra, de acuerdo a los censos agropecuarios y la investigación de campo a continuación:

Cuadro 10
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, Según Estratos
Años: 1979, 2003 y 2015

Estrato	Unidades económicas	%	Extensión (Manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	82	28.77	11.43	0.03
Fincas subfamiliares	140	49.12	348.87	0.87
Fincas familiares	8	2.81	254.12	0.63
Fincas multifamiliares	55	19.30	39,543.95	98.47
Total	285	100.00	40,158.37	100.00

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Estrato	Unidades económicas	%	Extensión (Manzanas)	%
Censo 2003				
Microfincas	2	0.19	0.63	0.00
Fincas subfamiliares	604	58.53	2,442.30	8.45
Fincas familiares	330	31.98	7,801.69	26.98
Fincas multifamiliares	96	9.30	18,674.18	64.57
Total	1,032	100.00	28,918.80	100.00
Encuesta 2015				
Microfincas	109	28.09	103.07	2.34
Fincas subfamiliares	237	61.08	755.25	17.18
Fincas familiares	20	5.15	524.00	11.92
Fincas multifamiliares	22	5.67	3,015.00	68.56
Total	388	100.00	4,397.32	100.00

Fuente: elaboración propia con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979. IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

La comparación de los censos Agropecuarios de los años 1979 y 2003 con el muestra una tendencia a la baja específicamente en las microfincas, esto implica una mayor concentración de la tierra, el porcentaje que se observa es 58.72% para el 2003, mientras que para el año 1979 se mantenía en 77.89%, no obstante al evaluar la encuesta realizada en el primer semestre del año 2015 se puede constatar un porcentaje de 89.17%, que refiere una menor concentración de la tierra respecto al censo agropecuario del año 2003.

Así mismo los latifundios mantuvieron una tendencia a la alta según los últimos dos censos Agropecuarios, no así en los datos obtenidos de la encuesta realizada en el año 2015 que muestra un decremento en la concentración de la tierra. Se puede observar una proporción del 10.82% para el año 2015 contra un 41.28% del año 2003, mientras que en el año 1979 se mantenía en un 22.11%.

El régimen de la tenencia de la tierra y su fundamento jurídico permite tener la certeza de propiedad y por ello mejorar la inversión y la productividad en el

Municipio, asimismo existen diferentes formas de posesión dentro de las más importantes se muestran en el cuadro 11

Cuadro 11
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión,
Según Posesión
Año: 2015

Estrato	Unidad Económica	%	Extensión (manzanas)	%	Finca Propia		Finca Arrendada		Otras Formas de Propiedad	
						%		%		%
Microfincas	109	28	103.07	3	21	16	40	35	48	35
Fincas subfamiliares	237	61	755.25	17	75	55	72	64	90	64
Fincas familiares	20	5	524.00	12	20	15	0	0	0	0
Fincas multifamiliares	22	6	3,015.00	68	19	14	1	1	2	1
Total	388	100	4,397.32	100	135	100	113	100	140	100

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Del cuadro anterior, se puede indicar que de las fincas propias en su mayoría están representadas en el estrato de subfamiliares; las fincas arrendadas tienen mayor presencia en el mismo estrato y en otras formas de propiedad, prevalece la misma. Como se observa, en las microfincas reflejan un dato similar en las fincas arrendadas y otras formas de propiedad; comportamiento que se puede dar por la migración de familias hacia el Municipio.

2.1.2 Uso actual y potencial de la tierra

Es de suma importancia conocer el aprovechamiento por parte los habitantes del municipio de San Francisco, departamento de Petén se le da al recurso tierra y la potencialidad del mismo.

A continuación se detalla el cuadro, según la distribución y uso de la tierra.

Cuadro 12
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Uso de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, Según Estratos
Años: 1979, 2003 y 2015

Estrato	Unidades Económicas	Extensión (manzanas)	Agrícola (manzanas)	Pastos y bosques (manzanas)	Otras tierras
Censo 1979					
Microfincas	82	11.43	8.69	0	2.74
Fincas subfamiliares	140	348.87	338.78	6.90	3.19
Fincas familiares	8	254.12	224.44	27.49	2.19
Fincas multifamiliares	55	39,543.95	6,516.06	32,612.55	415.34
Total	285	40,158.37	7,087.97	32,646.94	423.46
Censo 2003					
Microfincas	2	0.63	0.63	0	0
Fincas subfamiliares	604	2,442.30	2,381.81	43.00	17.49
Fincas familiares	330	7,801.69	5,810.34	1,790.10	201.25
Fincas multifamiliares	96	18,674.18	4,139.84	10,617.35	3,916.99
Total	1,032	28,918.80	12,332.62	12,450.45	4,135.73
Encuesta 2015					
Microfincas	109	103.07	58.00	1.50	43.57
Fincas subfamiliares	237	755.25	588.25	150.50	16.50
Fincas familiares	20	524.00	368.50	155.50	0.00
Fincas multifamiliares	22	3,015.00	1,173.00	1,814.00	28.00
Total	388	4,397.32	2,187.75	2,121.50	88.07

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979. IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Conforme al Censo Agropecuario del año 1979 18% de la tierra fue utilizado para la agricultura, 81% para pastos y bosques y 1% en otras tierras. Al evaluar los datos del Censo Agropecuario 2003, 43% de la extensión es utilizada para cultivar la tierra, el mismo porcentaje para pastos y bosques y 14% corresponde a otras tierras. Al analizar los datos de la encuesta realizada del año 2015, 50% de la tierra es utilizada para la labor agrícola, los cultivos que tienen más relevancia son: maíz, frijol y pepitoria. La tierra utilizada para pastos y bosques se sitió en 48%, que es utilizada específicamente para la explotación de ganado

bovino, debido a que requiere de extensiones amplias de terreno para pastos, y solamente 2% está destinado para otros usos.

2.1.3 Concentración de la tierra

La agrupación de las tierras en pocas manos por diversas situaciones genera una distribución no equitativa, esta tendencia viene de años atrás, es de suma importancia conocer el aprovechamiento por parte los habitantes del municipio de San Francisco, departamento de Petén se le da al recurso tierra y la potencialidad del mismo.

A continuación se detalla la tabla 5, según la clasificación de la tierra.

Tabla 5
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Clasificación de Fincas por Extensión
Año: 2015

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas Subfamiliares	De 1 a menos de 10
II	Fincas Familiares	De 10 a menos de 64
IV	Fincas Multifamiliares	De 64 a más

Fuente: elaboración propia con base en datos del IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

La distribución de la tierra en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, se encuentra concentrada en las fincas multifamiliares, lo cual está representado por grandes extensiones de tierra que se encuentran concentradas en pocos propietarios.

Así mismo existe una buena cantidad de tierra concentrada en las fincas familiares y subfamiliares que no llegan a la misma proporción de las anteriores mencionadas pero que representan una buena porción de tierra, y por ultimo las

están las pequeñas o microfincas extensiones que están distribuidas en varios propietarios que representan una gran cantidad de la población.

Cuadro 13
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Concentración de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según
Estratos
Años: 1979, 2003 y 2015

Estrato	Unidades económicas	%	Extensión en (Manzanas)	%
Censo 1979				
Microfincas	82	29	11.43	0
Fincas subfamiliares	140	49	348.87	1
Fincas familiares	8	3	254.12	1
Fincas multifamiliares	55	19	39,543.95	98
Total	285	100	40,158.37	100
Censo 2003				
Microfincas	2	0	0.63	0
Fincas subfamiliares	604	59	2442.3	8
Fincas familiares	330	32	7,801.69	27
Fincas multifamiliares	96	9	18,674.18	65
Total	1,032	100	28,918.80	100
Encuesta 2015				
Microfincas	109	28	103.07	2
Fincas subfamiliares	237	61	755.25	17
Fincas familiares	20	5	524.00	12
Fincas multifamiliares	22	6	3,015.00	69
Total	388	100	4,397.32	100

Fuente: elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979. IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, Primer Semestre 2015.

De la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo establecer que del total de extensión territorial el 2% corresponde a microfincas, el 17% a fincas subfamiliares y el 81% a fincas familiares y multifamiliares. Al comparar los datos con los Censos Agropecuario 1979 y 2003 existe variación en los estratos.

2.1.4 Coeficiente de Gini

El cálculo del coeficiente de Gini para el año 1979, 2003 y 2015, permite medir con mayor precisión el grado de concentración de la tierra y su variación en dichos de años.

Año 1979

$$\text{Formula: } IG = \frac{\sum xi(Yi+1) - \sum Yi(Xi+1)}{100}$$

Simbología: Xi = % acumulado fincas
Yi = % acumulado superficie

$$IG = \frac{8,215.06 - 227.97}{100}$$

$$IG = 79.88$$

De acuerdo al Índice calculado, se pudo establecer que existe una alta concentración de la tierra en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, según datos del III censo Nacional Agropecuario del año 1979.

Año 2003

$$\text{Formula: } IG = \frac{\sum xi(Yi+1) - \sum Yi(Xi+1)}{100}$$

Simbología: Xi = % acumulado fincas
Yi = % acumulado superficie

$$IG = \frac{11,151.62 - 4,308.85}{100}$$

$$IG = 68.43$$

Para el año 2003 se puede apreciar una baja en el índice de concentración de la tierra en comparación con el año 1979 en el municipio de San Francisco, departamento de Petén.

Año 2015

Formula:
$$IG = \frac{\sum x_i(Y_{i+1}) - \sum Y_i(X_{i+1})}{100}$$

Simbología: X_i = % acumulado fincas
 Y_i = % acumulado superficie

$$IG = \frac{12,784.61 - 5,193.81}{100}$$

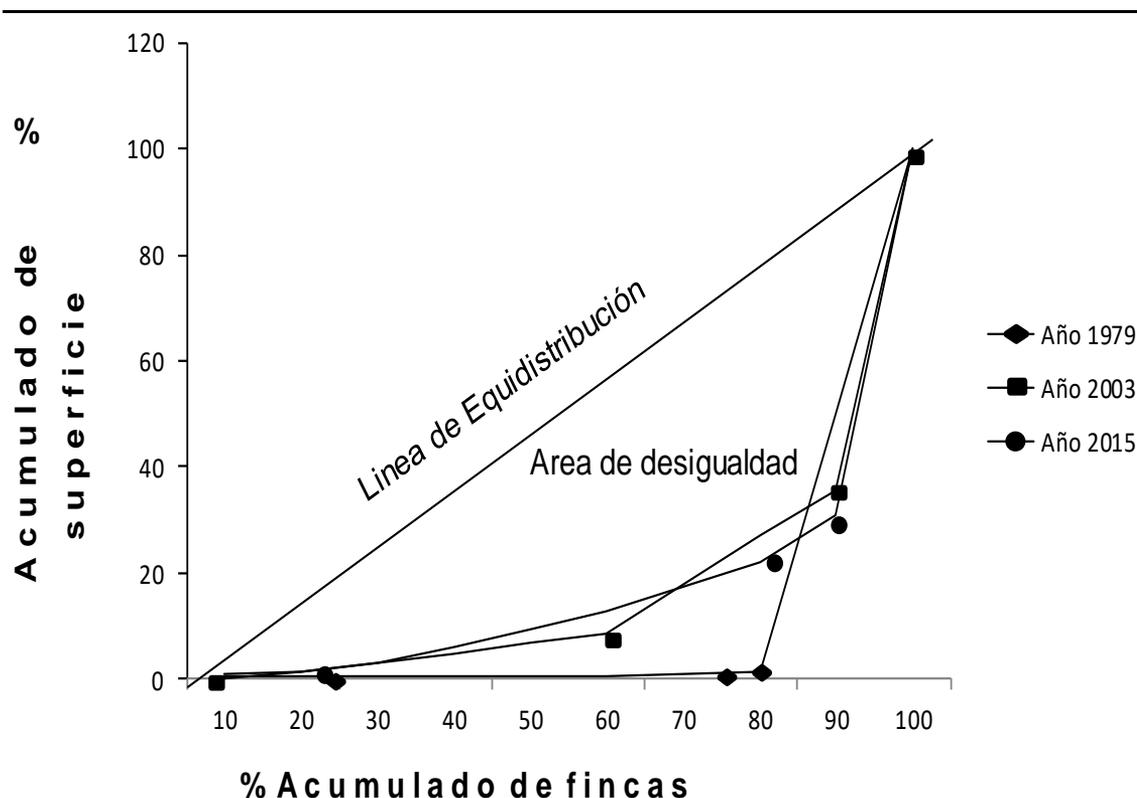
$$IG = 75.91$$

Según el coeficiente de Gini, calculado para el año 2015 y comparado con el del Censo Agropecuario del año 1979, se halla una variación con tendencia a la baja del 4%, no obstante al comparar el censo del año 2003 la variación es contraria con un incremento del 7.5% lo que indica que la concentración de la tierra aun es alta en el Municipio y no existe una distribución equitativa.

2.1.5 Curva de Lorenz

Para mostrar los datos de una forma más comprensible se presenta a continuación la gráfica de Lorenz comparando los años 1979, 2003 y 2015.

Gráfica 3
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Concentración y Tenencia de la Tierra
Curva de Lorenz
Años: 1979, 2003 y 2015



Fuente: elaboración propia con base a los datos del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979 y IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se puede observar que, la concentración de la tierra en el Municipio ha sufrido muchos cambios que son significativos, al analizar las curvas se establece cuál es el grado de desigualdad en la distribución, en el sentido de que cuando más se aleja la curva de la línea de equidistribución, más se resalta la desigualdad. Al comparar el año 1979 con los años 2003 y 2015, se puede apreciar para los últimos dos años una disminución en el área de desigualdad, la cual es más significativa en el año 2003 debido a que se desplaza más a la izquierda.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En San Francisco las actividades más importantes son: agrícola, pecuaria, artesanal, si se da un cambio en una de éstas, incide en el ingreso per cápita, así como en la rotación de las mismas actividades e incluso hasta en la migración para la búsqueda de mejores oportunidades de empleo.

El resumen de las actividades económicas que se desarrollan en el Municipio y que constituyen la fuente de ingresos para la población, se detalla en el Cuadro 14.

Cuadro 14
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Generación de Ingresos según Actividad Productiva
Año: 2015
(cifras en quetzales, según encuesta)

Sector	Valor de la producción (Q.)	%	Jornales	Empleos	Generación de empleo	%
Pecuario	8,045,715.00	51	31	287	291	19
Agrícola	5,686,958.00	36	4,219	-	1,081	73
Artesanal	1,826,492.00	12	49	7	38	3
Agroindustrial	163,600.00	1	-	80	80	5
TOTALES	15,722,765.00	100%	4,299	374	1,490	100%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se muestra la actividad pecuaria con la mayor generación de ingreso, sin embargo no es la más importante. Luego la actividad agrícola, esta actividad puede verse afectada por diferentes fenómenos en los cultivos lo que genera un bajo rendimiento en el valor y volumen de la producción. El sector artesanal, es una de las actividades importantes en el municipio.

2.2.1 Producción agrícola

Es una de las principales actividades productivas del Municipio, de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo gran parte de la población se

dedica a la agricultura, siendo los cultivos más principales: maíz, frijol y pepitoria. Su limitación en el desarrollo se debe a varios factores, entre los que se puede mencionar: mano de obra no calificada y falta de asesoría técnica.

Cuadro 15
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2015
(datos según encuesta)

Cultivo	Unidades productivas	Unidad de medida	Área cultivada (manzana)	Volumen Producción	Rendimiento por manzana	Precio de venta unitaria (Q.)	Valor de venta unitaria (Q.)
Maíz	258	Quintal	683.050	27,875	40.81	100.00	2,787,500.00
Frijol	91	Quintal	123.500	2,374	19.22	300.00	712,200.00
Pepitoria	20	Quintal	41.500	341	8.22	800.00	272,800.00
Manía	9	Quintal	109.500	2,360	21.55	800.00	1,888,000.00
Macal	1	Quintal	25.000	100	4.00	200.00	20,000.00
Piña	1	Unidad	0.002	300	150,000.00	5.00	1,500.00
Banano	2	Unidad	0.004	450	121,621.62	1.00	450.00
Yuca morada	2	Unidad	0.501	6	11.98	3.00	18.00
Ajonjolí	2	Quintal	2.000	22	11.00	195.00	4,290.00
Ocoró	1	Ciento	0.004	20	5,000.00	10.00	200.00
TOTAL	387		985.06		276,738.40	2,414.00	5,686,958.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La producción agrícola, muestra datos importantes según encuesta realizada, se observa que la concentración en los granos básicos, especialmente el maíz y frijol, son destinados para el autoconsumo, por otra parte la pepitoria se encuentra en el tercer lugar del resumen pero es uno de los productos más cultivados de la región. La mayor parte de los agricultores trabajan por su propia cuenta, debido a su cultura, ha sido tradicional y eso los ha llevado a no tener ningún control de los costos incurridos en el proceso productivo, por lo cual no permite tener con exactitud si hay rentabilidad o pérdida en la actividad agrícola.

2.2.2 Producción pecuaria

Es una actividad que se centra en la crianza y engorde de ganado bovino, está dividido en cuatro estratos: microfincas, finca subfamiliar, finca familiar y finca multifamiliar. Las cabezas de ganado bovino son utilizadas para la venta, mientras que los derivados como la leche, crema, queso y otros, se utilizan para el autoconsumo y eventualmente para la venta.

A continuación se presenta el cuadro que detalla:

Cuadro 16
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Año: 2015
(datos según encuesta)

Clases	Unidad de Medida	Volumen Unidades	Valor unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Vacas	Cabeza	613	6,000.00	3,678,000.00
Terneros	Cabeza	101	2,500.00	252,500.00
Terneritas	Cabeza	29	2,500.00	72,500.00
Novillos	Cabeza	601	3,000.00	1,803,000.00
Novillas	Cabeza	79	3,000.00	237,000.00
Toros	Cabeza	144	10,000.00	1,440,000.00
Ganado ovino	Cabeza	15	300.00	4,500.00
Ganado caprino	Cabeza	25	75.00	1,875.00
Ganado porcino	Cabeza	106	600.00	63,600.00
Aviar (pollos)	Unidad	2,012	100.00	201,200.00
Aviar (gallinas)	Unidad	2,040	125.00	255,000.00
Producción leche	Litro	14,616	2.50	36,540.00
TOTAL		20,381		8,045,715.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se integra las diferentes clases de ganado bovino en los siguientes estratos de fincas: el mayor porcentaje de generación de ingresos está concentrado en las fincas familiares y multifamiliares con 47% y 46% respectivamente, 4% representado en la microfincas y 3% para la subfamiliares.

El rubro principal está representado por las vacas por 39%, seguido de los novillos 38%, y los demás en menor porcentaje. En el ganado ovino, caprino, porcino y aviar, representa un porcentaje mínimo al igual que la producción de leche.

2.2.3 Producción artesanal

Esta actividad a pesar de no contar con niveles de tecnología avanzados, se encuentra diversificada y contribuye de manera significativa a la economía, en la generación de empleo de dos o más personas y eventualmente se contrata personas temporales dependiendo del volumen de producción, esta mano de obra es no calificada y semicalificada.

La producción total artesanal se encuentra se detallan a continuación.

Cuadro 17
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Artesanal
Año: 2015
(datos según encuesta)

Actividad	Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen	Valor de la Producción (Q.)
Carpintería	7	Unidad	938	780,670.00
Panadería	4	Unidad	456,099	560,562.00
Herrería	6	Unidad	594	447,800.00
Sastrería	2	Unidad	180	9,000.00
Otros	5	Unidad	2,776	28,460.00
TOTAL			460,587	1,826,492.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La mayor participación en la actividad artesanal, es la carpintería con 43%, seguida de la panadería 31%, herrería 25% y resto 1%.

2.2.4 Producción agroindustrial

Esta actividad es realizada a través de beneficios internos que tiene cada finca, de transformar los productos de la agricultura, ganadería, riqueza forestal y pesca, en productos elaborados, se encuentra conformada por las actividades que se detallan a continuación.

Cuadro 18
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial
Año: 2015
(datos según encuesta)

Producto	Unidad de Medida	Volumen Unidad	Valor unitario (Q.)	Valor de la Producción (Q.)
Harina de macal	Libra	10,875	8.00	87,000.00
Helados de fruta	Unidad	13,000	3.00	39,000.00
Chile jalapeño en escabeche	Frasco	1,040	20.00	20,800.00
Shampoo de sábila	Litro	1,120	15.00	16,800.00
TOTAL		26,035		163,600.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro anterior integra los productos más importantes, mostrando la harina de macal como principal fuente de producción, debido al consumo que tiene en el Municipio.

2.2.5 Comercio y servicios

Se observó que el Municipio cuenta con varios comercios y servicios prestados por la iniciativa privada para satisfacer las necesidades de los habitantes; está representado en 241 comercios y 65 servicios, entre tiendas, abarroterías, cantinas, molinos de nixtamal, ferreterías, colegios, entre otros, lo que genera, 413 empleos.

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

Está conformada por instituciones públicas y privadas que administran, dirigen y generan el ahorro, la inversión dentro de una unidad económica determinada, previamente autorizada. En Guatemala el sistema financiero se clasifica en formal (regulado) e informal (no regulado).

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

“El sistema financiero Guatemalteco es conjunto de instituciones públicas y privadas que tienen como función principal canalizar los recursos financieros de ciertas personas que disponen de excedentes de dichos recursos hacia aquellas personas individuales o jurídicas que necesitan de los mismos”.⁷

Las instituciones bancarias guatemaltecas se rigen, en su orden por La Constitución Política de la República de Guatemala, por la Ley de Bancos, Grupos Financieros, Junta Monetaria, Ley Orgánica del Banco de Guatemala, Ley Monetaria, Ley de Supervisión Financiera.

3.1.1 Financiamiento

La adquisición de recursos monetarios necesarios para la implementación de una actividad productiva de bienes y servicios, a través de concesión de créditos, o transferencias de dinero, por instituciones bancarias o financieras.

El financiamiento constituye un elemento importante para desarrollar diversas actividades productivas tales como agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales y comerciales.

⁷ Apuntes de Contabilidad VII, MSc. Albaro Joel Giron Barahona, página 1.

3.1.2 Crédito

Crédito o contrato es una operación financiera donde una persona presta una cantidad determinada de dinero a otra, en la cual, este último se compromete a devolver la cantidad solicitada en el tiempo o plazo definido de acuerdo a las condiciones establecidas para dicho préstamo más los intereses devengados.

- **Agrícola**

Son recursos monetarios utilizados para financiar cultivos agrícolas, en la preparación de la tierra, siembra, cultivo y recolección de cosechas agrícolas, compra de semillas, fertilizantes, insecticidas para plagas, y toda clase de insumos necesarios para el cuidado de la planta.

- **Pecuario**

Dinero proporcionado para la adquisición de ganado bovino para la crianza y engorde, compra de insumos y todo lo que tenga que ver con su costo y mantenimiento.

- **Avícola**

Recursos financieros otorgados para financiar las actividades avícolas, desde la crianza de las aves hasta el aprovechamiento de sus productos, así mismo para la adquisición insumos.

- **Artesanal**

Financiamiento para la compra de herramientas y materiales, que se utilizaran en la realización de productos artesanales

- **Otros**

En esta clasificación se integran todos los recursos otorgados en la comercialización de productos y servicios, se pueden mencionar; el transporte, venta de comida, entre otras.

3.1.3 Objetivos del crédito

Dentro de los principales objetivos del crédito se pueden mencionar los siguientes:

- Proveer de recursos económicos para garantizar las operaciones.
- Cubrir las necesidades financieras del productor, comerciante y consumidor
- Fomentar o diversificar la producción.
- Proveer a la entidad de liquidez para solventar los compromisos financieros
- Mantener la productividad y rentabilidad de la empresa.
- Para llevar a cabo nuevos proyectos.
- Para reestructurar sus activos, a corto, mediano, y largo plazo, etc.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia radica en que es un medio para la obtención de recursos monetarios, que se otorgan y las condiciones bajo las cuales son obtenidos, mediante el estudio financiero de sus operaciones.

3.1.5 Clasificación del crédito

Consiste en una serie de indicadores de las instituciones que otorgan créditos en Guatemala para llevar un control adecuado de los cuales se pueden mencionar la siguiente clasificación:

a) Por su destino

Indica cual será el uso que se le dará a los recursos económicos obtenidos, estos pueden ser:

✓ Comercial

Son otorgados y utilizados para operaciones comerciales, como la compra, venta, importación y exportación de bienes.

✓ **Producción**

Créditos para actividades agrícola, pecuarias, industriales, minería, artesanal, comercio y transporte de las distintas actividades económicas.

✓ **Servicios**

Utilizados para las actividades de transporte, almacenaje, distribución, promoción, arrendamiento, capacitación y adquisición de servicios.

✓ **Consumo**

Créditos que son utilizados por personas para facilitar o cubrir necesidades para el diario vivir como alimentos, salud, educación y vivienda.

✓ **Otros**

Estos créditos son los que se utiliza para cubrir emergencias, deudas, viajes y adquisición de bienes y servicios personales.

b) Por su finalidad

Va de acuerdo a la clase de inversión que se hace, puede ser inversión en capital de trabajo e inversión fija.

✓ **Inversión en capital de trabajo**

Créditos que se utilizan para cubrir los costos y gastos necesarios en el inicio de un proyecto.

✓ **Inversión fija**

Recursos que se utilizan en la adquisición de activos tangibles como intangibles, que serán utilizados para todo período de vida del proyecto.

c) Por su garantía

Los créditos que concedan los bancos deberán estar respaldados por una garantía de conformidad con la ley.

✓ **Fiduciarios**

Consiste en que una o más personas ya sean individuales ó jurídicas, se comprometen a ser fiadores y codeudores, solidarios y mancomunados de una obligación crediticia, en respaldo a otra persona individual ó jurídica que asume la obligación directamente. Se garantiza únicamente con la firma de los que participan en el contrato respectivo.

✓ **Prendarios**

Este tipo de financiamiento se garantiza con bienes muebles, tales como equipo, cultivos, maquinaria, mercadería, vehículos, ganado y otros, los cuales se dan en prenda a la entidad que confiere el crédito.

✓ **Hipotecarios**

Éste se caracteriza porque el crédito se garantiza con inmuebles o únicamente terrenos, los cuales, se hipotecan a favor de la institución que otorga el crédito.

✓ **Mixtos**

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

d) Por su Plazo

Es el tiempo acordado entre acreedor y deudor para solventar el pago de la deuda adquirida la cual puede ser a corto, mediano y largo plazo.

✓ **Corto**

Se concede a un tiempo menor de un año, por lo regular son cantidades pequeñas de efectivo.

✓ **Mediano**

Este tiempo de vencimiento es mayor a un año, se utiliza para proyectos importantes.

✓ **Largo**

Este plazo cuyo tiempo de vencimiento es mayor a cinco años, se establecen los préstamos con garantía hipotecaria.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Estos pueden variar de acuerdo a las normas internas de cada institución, a continuación se hace la siguiente descripción:

➤ **Requisitos a cumplir**

Son los requerimientos necesarios que solicita la institución, dependiendo de la garantía que presenta el deudor.

✓ **En el sistema bancario**

• **Para personas individuales**

- ❖ Ser cuentahabiente
- ❖ Documento Personal de Identificación (DPI)
- ❖ Número de Identificación Tributaria (NIT)
- ❖ Formulario de solicitud
- ❖ Estado patrimonial firmado por contador registrado en la SAT
- ❖ Estados de cuenta bancarios de los últimos meses
- ❖ Constancias de ingresos
- ❖ Recibos de luz, agua o teléfono

• **Para personas jurídicas**

- ❖ Ser cuentahabiente

- ❖ Número de Identificación Tributaria (NIT)
- ❖ Juego completo de estados financieros de los últimos periodos
- ❖ Formulario de solicitud
- ❖ Patente de sociedad
- ❖ Patente de comercio
- ❖ Escritura de la constitución de la empresa
- ❖ Acta de Nombramiento de Gerente General y Representante Legal
- ❖ Identificación personal del Representante Legal.

✓ **Otras instituciones**

Los requisitos obligatorios a cumplir por parte del cliente son los mismos que en el sistema bancario, existen dos diferencias una en las tasas de interés que son más altas con respecto a las que aplican los bancos, la otra diferencia radica en la rapidez y agilidad del trámite.

3.1.7 Condiciones de crédito

Estas condiciones varían de acuerdo a los requerimientos internos que manejan las instituciones.

✓ **Plazos**

Es el tiempo de vencimiento de los préstamos que pueden ser:

Corto: vencimiento menor de un año.

Mediano: vencimiento de uno a cinco años.

Largo: vencimiento de cinco años en adelante.

✓ **Tasa de interés**

Pago estipulado, por encima del valor del crédito, por un tiempo determinado, a raíz de haber usado el dinero durante ese período. Que se paga de forma

mensual, trimestral, semestral o anual depende de lo pactado con la institución que otorga el préstamo.

Los bancos autorizados conforme la Ley pactarán libremente con los usuarios las tasas de interés, comisiones y demás recargos que apliquen en sus operaciones y servicios. En ningún caso podrán cargarse comisiones o gastos por servicios no correspondientes a los mismos efectivamente prestados o gastos habidos.

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

- **Tasa fija**

Es la tasa que no cambia en el tiempo, independientemente de las condiciones.

- **Tasa nominal**

Es donde el interés compuesto se capitaliza varias veces al año, al tipo de interés al anual.

- **Tasa efectiva**

Es aquella donde el interés compuesto se capitaliza cada año.

- ✓ **Garantías**

Representan el mecanismo jurídico para la protección y aseguramiento de que el compromiso de una determinada obligación será cumplida dentro del plazo y forma establecidos, las cuales pueden ser: fiduciarias, hipotecarias, prendarias y mixtas.

✓ **Otros**

En la emisión de bonos que tienen sus propias particularidades y consideraciones y condiciones.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Dinero que se utiliza para dar inicio a una actividad productiva y son instituciones bancarias y financieras por cuyo medio se obtienen los recursos necesarios que son indispensables para llevar a cabo un proyecto, ya que pueden ser prestamos (recursos ajenos) que complementan los recursos propios.

3.2.1 Recursos propios

Están representados por todos aquellos recursos de toda persona individual o jurídica y que utiliza e invierte en sus actividades productivas. Los recursos pueden ser origen de ahorros propios, aportaciones familiares, remesas del exterior, capital de los productores, semillas de cosechas anteriores, mano de obra familiar y aporte de ahorro de cosechas anteriores.

✓ **Capital de los productores**

Es el capital que disponen para realizar una actividad productiva, estos pueden ser monetarios o en especie.

- **Mano de obra familiar**

La utilización de mano de obra familiar ayuda a reducir costos y obtener mayores ganancias.

- **Aporte de ahorro de producciones anteriores**

Son las ganancias obtenidas de producciones anteriores, que se vuelven a reinvertir en un nuevo proceso.

3.2.2 Recursos ajenos

Son todos aquellos recursos que para obtenerlos se necesitan realizar gestiones crediticias, ante instituciones bancarias o financieras ya sean públicas o privadas.

✓ **Bancarios**

Básicamente una institución bancaria es una empresa creada para comerciar con el crédito. Se caracteriza por su corta duración. El objeto principal del crédito bancario es hacer funcionar las actividades de producción, distribución y consumo.

• **Líneas de crédito**

“La Línea de Crédito representa un 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.

Normalmente una Línea de Crédito ocasiona el pago de intereses sobre el monto que se haya utilizado, aunque dependiendo del caso, también puede originar comisiones por su utilización y por seguros asociados”.⁸

• **Otras modalidades financieras**

Son entidades financieras que ofrecen asistencia técnica, financiamiento por medio de contratos de arrendamiento para la adquisición de bienes, descuento de facturas cambiarias, préstamos hipotecarios y fiduciarios, que pueden ser financiadoras, casas de cambio.

⁸<http://www.bancafacil.cl/bancafacil/servlet/Contenido?indice=1.2&idPublicacion=3000000000000021&idCategoria=6>

✓ **Extra bancarios**

Son aquellas instituciones no autorizadas por la Junta Monetaria y por lo consiguiente no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos, pueden ser sociedades mercantiles o sociedades anónimas.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Es el conjunto de leyes, reglamentos, decretos que regulan las operaciones de financiamiento de aspecto fiscal.

✓ **Ley de Bancos y Grupos Financieros**

Esta ley tiene por objeto regular lo relativo a la creación, organización fusión actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como el establecimiento y clausura de sucursales y de oficinas de representación de bancos extranjeros. La denominación banco comprende los constituidos en el país y a las sucursales de bancos extranjeros establecidas en el mismo.

Los bancos, antes de conceder financiamiento, deben cerciorarse razonablemente que los solicitantes tengan la capacidad de generar flujos de fondos suficientes para atender el pago oportuno de sus obligaciones dentro del plazo del contrato. Asimismo, deberán hacer un seguimiento adecuado a la evolución de la capacidad de pago del deudor o deudores durante la vigencia del financiamiento.

✓ **Ley y reglamentos de instituciones financieras**

El sistema financiero nacional está regulado por las siguientes leyes:

Constitución Política de la República de Guatemala, 2002

Ley Orgánica de Bancos de Guatemala, Decreto Número 16 – 2002

Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94 – 2000

Ley de Monetaria, Decreto Número 17 – 2002

✓ **Código de Comercio**

Algunas instituciones financieras, se rigen por el código de comercio, estas instituciones no reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y por ende no están sujetas a la supervisión de la Superintendencia de Bancos y pertenecen al Sistema Financiero Informal. Regula el financiamiento en sus artículos 718 al 728; los cuales tratan de la apertura de crédito, los intereses, comisiones y gastos, cuantías, facultad de disponer, comisiones fijadas, plazos, vencimiento anticipado y vencimiento mediante notificación.

✓ **Leyes fiscales**

Entre las leyes fiscales vigentes en la República de Guatemala se tienen las siguientes:

Código Tributario, Decreto Número 6 – 91 del Congreso de la Republica

Ley de Actualización Tributaria. Decreto Número 10-2012 y su reglamento del Congreso de la República de Guatemala

Ley de Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Para Protocolos, Decreto Número 37 – 92 del Congreso de la República.

Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92

✓ **Otras**

Adicionalmente a las disposiciones anteriores existen leyes que regulan a otras entidades financieras debidamente autorizadas para operar en el país y que están sujetas a la vigilancia y supervisión de la Superintendencia de Bancos, entre las cuales se mencionan:

Ley Contra el Lavado de Dinero u Otros Activos, Decreto Número. 67-2001 del Congreso de la República.

Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN ARTESANAL

Para llevar a cabo diversas actividades artesanales, es necesario que los productores artesanos cuenten con recursos financieros, físicos y humanos, los cuales se obtienen a través del financiamiento interno y externo

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

En el Municipio, existen varias unidades artesanales que generan y producen artículos de consumo diario, además son fuente de empleo. Todos los productores artesanales, tienen talleres de construcción informal, que constituyen parte de la misma casa; los conocimientos de las respectivas actividades, son adquiridos por experiencia laboral o transmitidos de generación en generación.

El mediano artesano, es la persona que se dedica a elaborar productos con herramientas y equipo con poca tecnificación y de fabricación propia. No existe división de trabajo, el propietario se encarga de la administración, organización y comercialización del producto. Entre las principales actividades artesanales esta: panadería carpintería y herrería, las cuales se clasifican como mediano artesano y el último grande artesano.

Según investigación de campo realizada se determinó que en el Municipio la actividad artesanal predominante es la producción de muebles de madera (carpintería), debido a que contribuyen a generar más ingresos.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Es la cantidad de unidades producidas que los artesanos están en capacidad de generar en un período de tiempo determinado, a continuación se detalla el volumen y valor:

Cuadro 19
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Actividad Artesanal
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Estrato Producto	Unidades Productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Pequeño artesano					
Sastrería	2		180		9,000
Faldas		Unidad	96	35	3,360
Vestidos		Unidad	24	60	1,440
Blusas		Unidad	30	80	2,400
Pantalones		Unidad	30	60	1,800
Otros	5		2,776		28,460
Candelas		Unidad	2,400	0.50	1,200
Jabón líquido		Unidad	40	50	2,000
Piñatas		Unidad	180	35	6,300
Bolsas típicas		Unidad	60	60	3,600
Hamacas		Unidad	96	160	15,360
Mediano artesano					
Carpintería	7		938		780,670
Trinchante		Unidad	2	4,500	9,000
Roperos		Unidad	44	5,000	220,000
Comedor		Unidad	49	2,100	102,900
Mesas		Unidad	121	120	14,520
Chifonear		Unidad	1	1,900	1,900
Sillas		Unidad	3	50	150
Puertas		Unidad	268	1,200	321,600
Closet		Unidad	1	5,000	5,000
Cunas		Unidad	5	1,600	8,000
Ventanas		Unidad	40	700	28,000
Escritorios		Unidad	8	1,200	9,600
Camas		Unidad	24	500	12,000
Banquitos		Unidad	360	40	14,400
Sala		Unidad	12	2,800	33,600
Panadería	4		456,099		560,562
Pan dulce		Unidad	211,300	1	211,300
Pan francés		Unidad	116,400	1	116,400
Pasteles		Unidad	102	150	15,300
Magdalenas		Unidad	101	22	2,222

Continúa en página siguiente ...

... viene de página anterior.

Estrato Producto	Unidades productivas	Unidad de medida	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.
Zepelin		Unidad	96	15	1,440
Milhojas		Unidad	24,000	3.50	84,000
Pan tostado		Unidad	91,200	1	91,200
Donas		Unidad	12,900	3	38,700
Grande artesano					
Herrería	6		594		447,800
Balcones		Unidad	292	350	102,200
Puertas		Unidad	242	1,200	290,400
Portones		Unidad	12	3,000	36,000
Ventanas		Unidad	48	400	19,200
Total	24				1,826,492

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se observa que el valor de la producción de carpintería posee el mayor porcentaje de producción de las actividades artesanales, siendo los más representativos roperos, comedores y puertas.

4.1.2 Financiamiento a la producción

Son los recursos económicos necesarios para cubrir los costos y gastos para la elaboración de productos artesanales, los artesanos disponen de varios medios para adquirir fondos para realizar el proceso productivo. Sin embargo en el Municipio el apoyo económico es escaso por la falta de garantías que respalden los préstamos, sumado a esto el temor de los artesanos a perder su patrimonio.

A continuación se presenta el cuadro de financiamiento de la producción para las tres principales actividades artesanales diagnosticadas en el Municipio, se detalla el origen del financiamiento para cada uno de los elementos del costo de producción:

Cuadro 20
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Financiamiento por Tamaño de Empresa y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Costos y gastos según encuesta
	Internas	Externas	
Mediano Artesano			
Carpintería			
Roperos	30,420	30,420	60,840
Materiales	19,640	19,640	39,280
Mano de obra	8,800	8,800	17,600
Costos indirectos variables	1,980	1,980	3,960
Comedor	30,496	30,496	60,992
Materiales	18,491	18,491	36,982
Mano de obra	9,800	9,800	19,600
Costos indirectos variables	2,205	2,205	4,410
Puerta	97,110	97,110	194,220
Materiales	67,965	67,965	135,930
Mano de obra	18,425	18,425	36,850
Costos indirectos variables	10,720	10,720	21,440
Panadería			
Dulce	61,869		61,869
Materiales	53,945		53,945
Mano de obra	5,283		5,283
Costos indirectos variables	2,641		2,641
Francés	35,525		35,525
Materiales	29,321		29,321
Mano de obra	3,876		3,876
Costos indirectos variables	2,328		2,328
Tostado	36,299		36,299
Materiales	32,021		32,021
Mano de obra	2,855		2,855
Costos indirectos variables	1,423		1,423
Grande artesano			
Herrería			
Balcones	41,703	41,703	83,406
Materiales	34,038	34,038	68,076
Mano de obra	5,475	5,475	10,950
Costos indirectos variables	2,190	2,190	4,380

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Descripción	Fuentes		Costos y gastos según encuesta
	Internas	Externas	
Puertas	89,841	89,841	179,682
Materiales	68,183	68,183	136,366
Mano de obra	15,124	15,124	30,248
Costos indirectos variables	6,534	6,534	13,068
Total	423,263	320,066	712,833

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En el cuadro anterior se observa que en la actividad artesanal de carpintería y herrería, utilizan financiamiento proveniente de fuentes internas y externas con 50% de anticipo de clientes para iniciar el trabajo, en cada una y en panadería 100% es de fuentes internas, lo que se produce se vende.

4.2 FINANCIAMIENTO DE CARPINTERÍA

Con base a la investigación de campo en el municipio de San Francisco, se seleccionó la carpintería como actividad principal de la producción artesanal. El financiamiento de la carpintería consiste en obtener los recursos monetarios para poner en marcha la producción.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Para la actividad de carpintería el financiamiento en la producción de muebles, procede de fuentes internas y también de un 50% de fuentes externas que son los anticipos que los clientes deben de abonar para empezar el trabajo. Con este anticipo los productores se financian, para comprar los materiales necesarios para la elaboración de los distintos encargos.

El detalle de las fuentes de financiamiento se muestra en el cuadro 21.

Cuadro 21
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Producción Artesanal
Fuentes Internas y Externas de Financiamiento
Del 01 de enero al 31 de diciembre del 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Costos y gastos según encuesta
	Internas	Externas	
Mediano Artesano			
Carpintería			
Roperos	30,420	30,420	60,840
Ahorros de ventas anteriores	30,420		30,420
Anticipo clientes		30,420	30,420
Comedor	30,496	30,496	60,992
Ahorros de ventas anteriores	30,496		30,496
Anticipo clientes		30,496	30,496
Puerta	97,110	97,110	194,220
Ahorros de ventas anteriores	97,110		97,110
Anticipo clientes		97,110	97,110
Panadería			
Dulce	61,869		61,869
Ahorros de ventas anteriores	61,869		61,869
Costos indirectos variables	2,641		2,641
Francés	35,525		35,525
Ahorros de ventas anteriores	35,525		35,525
Tostado	36,299		36,299
Ahorros de ventas anteriores	36,299		36,299
Grande artesano			
Herrería			
Balcones	41,703	41,703	83,406
Ahorros de ventas anteriores	41,703		41,703
Anticipo de clientes		41,703	41,703
Puertas	89,841	89,841	179,682
Ahorros de ventas anteriores	89,841		89,841
Anticipo de clientes		89,841	89,841
Total	423,263	320,066	712,833

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra la forma de financiar el costo y gasto de la actividad según encuesta. En carpintería el 50% se adquiere de fuentes internas (ahorro

de ventas anteriores) y se complementa por fuentes externas (anticipo de clientes), esto indica que la actividad artesanal del Municipio se presenta como auto sostenible.

4.2.2 Características tecnológicas

Son los medios para comprobar el grado de conocimientos, técnicas, procedimientos y métodos a aplicar y optimizar los recursos que intervienen en las distintas tareas de la producción. Se logra establecer el nivel de tecnificación en el proceso productivo con el fin de medir el desarrollo de la actividad artesanal, donde se identifican el tamaño de los artesanos, se determinó en el Municipio, la carpintería como mediano artesano.

El mediano artesano utiliza cierto grado de tecnificación en sus procesos, representada por el tipo de herramienta y maquinaria, en este caso es de tipo tradicional no sofisticada, mano de obra semicalificada familiar y asalariada.

4.2.3 Destino de los fondos

Según los recursos obtenidos en la producción de carpintería, proporcionados de fuente externa (anticipo de clientes), es destinado para la compra de materiales y cubrir los gastos indirectos variables necesarios para la elaboración.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

La asistencia crediticia a nivel nacional está conformada por el sistema bancario disponible que proporciona y pone a disposición de los productores artesanos préstamos con garantías fiduciaria, prendaria e hipotecaria. En cuanto a la asistencia regional existen entidades bancarias y cooperativas, las cuales se encargan de efectuar préstamos a quienes así lo soliciten.

A nivel municipal se determinó que existe el Banco de Desarrollo Rural, es una institución que apoya al desarrollo socioeconómico del municipio a través de sus

actividades principales de ahorro y crédito; brinda créditos a los productores de carpintería.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Se refiere a los inconvenientes, de productores de carpintería del Municipio tienen al momento de solicitar un crédito para realizar sus actividades productivas, es necesario cumplir con determinados requisitos que el banco exija, los cuales son indispensables para otorgarles el crédito necesario para desarrollar su actividad artesanal; entre los principales problemas que tienen para obtenerlo esta, falta de asesoría, de garantías, capacidad de pago, tasas de interés.

4.2.5.1 Del mercado financiero

En el ámbito nacional existen instituciones financieras que ofrecen diversas opciones para la obtención de financiamiento y a la vez solicitan una serie de requisitos, lo cual se convierte en una limitante para los artesanos productores de carpintería que desean obtener préstamos, las tasas de interés son altas y es necesario garantizar el préstamo, por lo que los productores no pueden adquirir estos préstamos, por carecer de capacidad de pago y bienes como garantía; por lo tanto deciden financiarse con sus propios recursos o con ahorros que posean.

✓ Altas tasas de interés

Es el porcentaje que la institución financiera está dispuesta a cobrar por otorgar un crédito.

Es la causa principal por la que los productores de carpintería del Municipio no recurren a las fuentes de financiamiento externo. Una tasa de interés alta genera que el productor no pueda cumplir con la obligación.

✓ **Falta de garantías**

Pueden ser prendarias, fiduciarias, hipotecarias y mixtas. La falta de garantías, es otra de las razones que limita el financiamiento de las carpinterías, al momento de solicitar un préstamo, al no disponer de ellas para responder en caso de incumplimiento de la obligación adquirida.

4.2.5.2 Del productor

Son las limitaciones o desventajas, que tiene los productores de carpintería del Municipio, para obtener financiamiento externo.

✓ **Falta de organización**

Los productores no se encuentran organizados con ninguna cooperativa, asociación o comité, esto constituye una limitante al tramitar un crédito, ya que los fabricantes individuales no poseen los bienes para utilizarlos como garantía.

✓ **Temor de perder sus tierras**

Constituye otra limitante para los productores de carpintería, las instituciones que conceden créditos, solicitan dentro de las garantías las escrituras de sus bienes inmuebles, esto con la finalidad de garantizarse de la devolución del dinero dado en préstamo. Motivo por el cual, los artesanos de carpintería no acuden a los créditos, por el temor de perder sus tierras y es lo único que poseen y la cual utilizan como lugar de habitación y de trabajo.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

El acceso a las diferentes fuentes de financiamiento, permitirá mejorar el desarrollo de la actividad artesanal de carpintería, es necesario proporcionar financiamiento a los productores del Municipio, con el propósito que estos puedan adquirir maquinaria y equipo adecuado, diversificar, e incrementar la producción, para expandir su mercado y obtener mejores beneficios.

4.2.7 Asistencia técnica

Permite la obtención de ayuda por expertos en el área, se estableció actualmente en el Municipio, que los carpinteros carecen de todo tipo de asistencia técnica, lo cual es fundamental para optimizar los recursos y obtener mejoras.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

En el Municipio los carpinteros, carecen de acceso a la asistencia técnica que puedan brindar las instituciones crediticias, por ello los productores constituyen su trabajo en el seno familiar y la capacitación no es prioridad para el artesano, los conocimientos lo adquieren y transmiten de forma empírica de generación en generación.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Las unidades económicas del Municipio, no le dan importancia al financiamiento, no existen entidades que dispongan de programas en ayuda a la población, a tomar decisiones respecto a los créditos, esto no les permite mejorar su producción.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

Los carpinteros no disponen de asociaciones de productores, se ven limitados a la diversificación de sus productos.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

La siguiente propuesta, se da luego de la investigación de campo llevada a cabo en el municipio, donde fue posible establecer cuáles son las potencialidades productivas que pueden explotarse por medio de la innovación y ampliación de la variedad de los productos agrícolas, con lo que se espera mejorar la economía de la población.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

En el Municipio existen unidades económicas agrícolas que poseen mucho potencial, no se han explotado, ni comercializado en los mercados locales y regionales, derivado a múltiples factores sociales y económicos.

Para llevar a cabo el proyecto de producción de harina de maíz, es necesario implementar dentro de la unidad económica una adecuada división del trabajo, mano de obra que tenga conocimiento en el proceso de transformación de productos de la tierra y canales de comercialización que permitan llevar el producto al consumidor final.

Este proyecto favorecerá a la economía del Municipio, con el crecimiento acelerado de las fuentes de empleo y promoverá la explotación de un producto derivado del maíz; por el elevado consumo del maíz existente en la población del Municipio, el producto Harina de Maíz se considera de alta rotación, lo que significa que se compra con mayor frecuencia y en bajas cantidades, además de tener una durabilidad entre los 6 a 12 meses, por estas razones se consideró no incluir preservantes dentro de los ingredientes para la elaboración de harina, así mismo se tomó en cuenta que las personas gustan más por los productos hechos de forma tradicional o artesanal por seguridad alimentaria, por el

contrario los productos que cuentan con algún aditivo tienen poca aceptación, esta es una ventaja, debido que resultará fácil hacerlo llegar al consumidor si se le indica que el mismo no posee dicho elemento.

Actualmente, existe un cultivo a mediana escala, lo que permitirá tener la producción anual para ser utilizada en la elaboración de harina. Se desarrollará en el barrio El Centro que pertenece al casco urbano del Municipio.

El producto propuesto tendrá diversos usos, se llevará a cabo en un área ubicada en el casco urbano de la cabecera del Municipio, tendrá una duración de 5 años y la producción mensual propuesta es de 20,800 libras, lo que significan unas 249,600 libras en el primer año.

El precio de venta por libra al minorista será de Q. 3.20, monto que estará por debajo del valor que se cotiza en el mercado, el cual es de Q. 4.00 en promedio.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En la investigación realizada se pudo confirmar que el maíz forma parte de la dieta diaria en los hogares del Municipio, este tipo de cultivo es procesado de varias formas dentro de las que se pueden mencionar: atol, chuchitos, tamales, dobladas, tostadas y tortillas entre otros.

Se propone el proyecto producción de harina de maíz, porque durante la toma de la muestra, muchas personas manifestaron que el mismo es un producto agrícola, conocen y gustan, así mismo se pudo evaluar al llevarse a cabo este proyecto beneficiaría en muchos aspectos a los pobladores del Municipio, debido a que el producto ya procesado y con solo agregar agua estará listo para ser utilizado, las personas no tendrán la necesidad de incurrir en gastos por compra de leña y a su vez la demanda de la madera será menor y por ende reducirá la

tala y explotación de este recurso natural, tiempo en el cocimiento del maíz, así mismo se evitará el gasto en que se incurre ir a un molino.

Actualmente no existe una empresa o entidad que se dedique a transformarlo, por lo cual se ha establecido como potencialidad específicamente para la producción de harina de maíz, de esta forma se pretende contribuir a la innovación como transformación de un producto tan importante y significativo en la población.

Incluir el maíz en la elaboración de harina, daría un agregado a las unidades económicas dedicadas a la agricultura, esto permitirá incrementar la demanda por parte de la población, tomando en cuenta la aceptación que el maíz tiene en los nativos, además permitirá el crecimiento y desarrollo de las mismas porque será ampliada con un producto que en la actualidad no existe.

Las condiciones climáticas, terrenos aptos, mano de obra disponible, fácil elaboración, maquinaria no sofisticada, favorecen la implementación del proyecto.

5.3 OBJETIVOS

Están enfocados a promover el desarrollo y satisfacción en beneficio de la población, que permitirá generar fuentes de empleo. A continuación se presentan los objetivos, general y específicos, que se persiguen con la implementación del proyecto elaboración de harina de maíz.

General

Impulsar un proyecto que promueva el desarrollo económico en el Municipio, a través de la creación de un producto nuevo que genere empleos directos e indirectos que permita mejorar el nivel de vida de la población.

Específicos

- Llegar a la mayor cantidad del mercado potencial que existe, tomando como referencia la aceptación del maíz en cuanto a consumo en los habitantes.
- Motivar a que la población se interese por la compra del producto a través de la presentación del proyecto, concientizar cuáles serán los beneficios de económicos de esta implementación localizada dentro del Municipio.
- Implementar procesos eficientes para la producción de la harina de maíz según los requerimientos técnicos y de calidad para entregar al consumidor, un producto que satisfaga sus necesidades de consumo.
- Establecer con base al estudio financiero, la rentabilidad y viabilidad del proyecto, al garantizar la inversión de quienes conformen el Comité.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

Se realizan las investigaciones respectivas, para determinar el espacio que ocupara el proyecto, el fin que conlleva es identificar las unidades económicas productoras y medir cual es la demanda satisfecha e insatisfecha que existe para poder establecer el mercado potencial que se pretende cubrir con la producción.

5.4.1 Identificación del producto

“La harina de maíz es un alimento rico en carbohidratos ya que 100 g. de este alimento contienen 66,30 g. de carbohidratos.

La harina de maíz es un alimento sin colesterol y por lo tanto, su consumo ayuda a mantener bajo el colesterol, lo cual es beneficioso para nuestro sistema circulatorio y nuestro corazón.

Debido a que tiene un bajo nivel de sodio, el tomar la harina de maíz es beneficioso para quienes padecen hipertensión o tienen exceso de colesterol.”⁹

La principal ventaja de la harina de maíz con respecto a otras harinas como la de trigo, cebada y avena, es el hecho de carecer de gluten por lo que resulta adecuado para las personas con enfermedad celiaca.

La harina al igual que el grano de esta planta presenta un alimento básico en la alimentación de la población, para elaborar diferentes platillos.

- **Usos del producto**

Dentro de los usos que pueden dársele a la harina de maíz están: para la elaboración de tortillas, dobladas, tostadas, atol, chuchitos, tacos, dobladas y tamales, los cuales forman parte de la alimentación diaria; esto contribuirá a la nutrición, debido a que es una fuente de energía saludable. La harina de maíz es un polvo deshidratado más o menos fino, se obtiene de la molienda del grano seco de maíz, puede ser integral, por lo que presenta un color amarillo, o refinada en cuyo caso es de color blanco.

Este producto es una excelente innovación para la elaboración de diferentes platos que requieren el uso del maíz, son consumidas frecuentemente en los hogares.

- **Valor nutricional**

En el cuadro que precede se detallan los componentes de la harina de maíz por cada 100 gramos.

⁹ Propiedades de la harina de maíz, Guatemala (en línea) consultado el 08 de agosto 2015 disponible en <http://alimentos.org.es/harina-maiz>

Tabla 6
Valor Nutritivo de la Harina de Maíz
Contenido 100 gramos
Año: 2015

Componente	Unidad de Medida	Cantidad
Energía	Kilocalorías	365.00
Proteína	Gramos	9.34
Grasas	Gramos	3.78
Carbohidratos	Gramos	76.27
Fibra	Gramos	9.60
Calcio	Miligramos	141.00

Fuente: elaboración propia con base a información proporcionada por la Profesional en Nutrición Licenciada María del Carmen Dávila. Ver anexo 8.

Los componentes nutritivos del producto propuesto, se constituyen en una fuente importante de energía, proteínas y sobre todo calcio, necesarios para la buena alimentación de las personas que consumirán el mismo.

5.4.2 Oferta

Se define como la cantidad de un producto servicio que uno o varios productores pueden vender durante un período determinado. Se obtiene al sumar la cantidad a producir a nivel nacional más las importaciones.

- **Oferta total histórica y proyectada**

Para efectos del proyecto, es necesario conocer la oferta histórica, que todavía no existe por la falta de empresa u organización que desarrolle el producto que se propone.

Se pudo establecer las importaciones a través de la encuesta realizada al 10% de los comercios, tiendas de barrios, abarroterías medianas y grandes, en los tres municipios objeto de estudio y se tomó como producto sustituto la harina de maíz de la marca Maseca como competencia directa.

Los cálculos consistieron en multiplicar el promedio de productos vendidos al mes, por cada tipo de negocio, por el número de tiendas según su categoría para cada municipio, la suma total se multiplico por doce meses, lo que dio como resultado ventas de 518,160 libras para el año 2014.

Las ventas históricas se calcularon en base al crecimiento de la población del 2010 al 2014, según las estimaciones de población por municipios del Instituto Nacional de Estadística –INE- período 2008-2020. En el análisis se pudo observar que el crecimiento corresponde a 4% para cada año, por lo que partiendo del 2014 se dividieron las ventas entre 1.04, el valor resultante se tomó para el año anterior y así sucesivamente.

La oferta proyectada, hace referencia a la cantidad que podrá estar disponible a los consumidores según los cinco años de duración que tendrá el proyecto.

Cuadro 22
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Oferta Histórica y Proyectada: Producto Sustituto (Harina de Maíz Maseca)
Período: 2010 - 2019
(cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Oferta Total
2010	0	442,925	442,925
2011	0	460,642	460,642
2012	0	479,068	479,068
2013	0	498,231	498,231
2014	0	518,160	518,160
2015	0	536,223	536,223
2016	0	555,028	555,028
2017	0	573,834	573,834
2018	0	592,640	592,640
2019	0	611,446	611,446

Fuente: elaboración propia con base en encuesta realizada en el Municipio a las unidades económicas agrícolas. Proyección de los años a través del método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + bx$ donde $a = 479805$ $b = 18806$ y $x = 3$ al 7 para las importaciones.

Como lo muestra el cuadro anterior, la oferta total de la harina de maíz proviene en su totalidad de las importaciones en el Municipio, las mismas son necesarias para cubrir la necesidad existente. Puede observarse en la oferta total proyectada de los siguientes cinco años a partir del dos mil quince, las importaciones van en aumento cada año, esto ayudara a cubrir la demanda del mercado potencial.

5.4.3 Demanda

Es la cantidad de bienes o servicios y pueden adquirirse en determinados lugares llamados mercados, los cuales tienen un precio establecido por el productor y que la población de un lugar reconoce por su calidad, por ser un alimento que satisface o simplemente se adquiere por costumbre.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

De acuerdo a los datos de la encuesta realizada en el primer semestre del año 2015 a una determinada muestra de unidades económicas, existe una demanda considerable del producto maíz, esto fue expresado por los productores quienes indicaron que en los últimos años se ha venido incrementando y ha sido necesario implementar nuevas técnicas, así como extender el área de cultivo.

Para la delimitación de la población se tomó en cuenta el 9% de la misma, expresada en el núcleo familiar de 5 integrantes, esto debido que el mayor consumo corresponde al maíz y se estima que una buena parte de la población adquirirá el producto transformado en harina.

El consumo per cápita, con base a información proporcionada por la Profesional en Nutrición Licenciada María Del Carmen Dávila No. Colegiado 3708. (Ver anexo 8). La recomendación de consumo diario de harina de maíz obtenida, fue de tres porciones al día, cada una de 30 gramos, lo que significa que son 90

gramos diarios, multiplicado por 365 días del año, da como resultado 32,850 gramos al año por persona, al realizar la conversión se pudo establecer que en la dieta alimenticia el consumo al año por persona es 71.41 libras de harina de maíz el cual llevado al consumo por núcleo familiar de 5 integrantes da un total de 357.05 libras al año.

Cuadro 23
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Harina de Maíz
Período 2010 – 2019

Año	Población municipal en Hogares	Población delimitada (9%) en hogares	Consumo per cápita en libras por hogares	Demanda potencial en libras
2010	24,807	2,233	357.05	797,172
2011	25,914	2,332	357.05	832,733
2012	27,022	2,432	357.05	868,352
2013	28,134	2,532	357.05	904,086
2014	29,252	2,633	357.05	939,998
2015	30,377	2,734	357.05	976,149
2016	31,508	2,836	357.05	1,012,480
2017	32,643	2,938	357.05	1,048,955
2018	33,784	3,041	357.05	1,085,618
2019	34,933	3,144	357.05	1,122,544

Fuente: elaboración propia con base en Proyecciones de población 2008 – 2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- y consumo per cápita establecido con información de la Profesional en Nutrición, Licenciada María Del Carmen Dávila. Ver anexo 8.

Los datos de la demanda potencial histórica, muestran un incremento cada año de acuerdo al crecimiento demográfico de la población, indica que la demanda se ha mantenido en aumento y permite al proyecto tener potencial.

Así mismo la demanda potencial proyectada establece las cantidades de libras de harina de maíz Maseca que serán necesarias producir para cubrir la demanda de la población, como ya se indicó sigue en aumento y es necesario llegar a este mercado que aún no ha sido aprovechado, pero con la

implementación de este proyecto se pretende durante los siguientes cinco años hacerlo productivo y rentable en beneficio del desarrollo económico del Municipio.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se establece a partir de la producción más las importaciones menos las exportaciones de un determinado producto durante el año, lo que permite tener una idea del consumo que se da en el lugar estudiado.

Cuadro 24
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Consumo Aparente, Histórico y Proyectado: Harina de Maíz (Maseca)
Período 2010-2019
(cifras en libras)

Año	Producción	Importación	Exportación	Consumo aparente
2010	0	442,925	0	442,925
2011	0	460,642	0	460,642
2012	0	479,068	0	479,068
2013	0	498,231	0	498,231
2014	0	518,160	0	518,160
2015	0	536,223	0	536,223
2016	0	555,028	0	555,028
2017	0	573,834	0	573,834
2018	0	592,640	0	592,640
2019	0	611,446	0	611,446

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 22 de los datos de importación únicamente, ya que no existe de momento, producción y exportación de harina de maíz, propia del Municipio.

El consumo aparente histórico está por encima de la producción, y esto es debido a que para cubrir la demanda existente, es necesario importar productos de otros municipios e inclusive departamentos.

Las proyecciones de los próximos cinco años también muestran el incremento en el consumo de la harina de maíz, a lo que se mantendrá constante.

- **Demanda insatisfecha histórica y proyectada**

Es aquella que no logra cubrir su totalidad para satisfacer sus necesidades; esto en un determinado tiempo. Se obtiene de la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente. Debido a la falta de oferta por parte de los productores, es importante su estudio porque permite establecer la existencia de un mercado seguro para el producto que se desea introducir.

En cuanto a la demanda insatisfecha proyectada, se refiere a la oferta que se encuentra en el mercado luego de haber colocado toda la producción y todas las importaciones de la harina de maíz en los próximos cinco años, se obtiene de la resta de la demanda potencial menos el consumo aparente.

Cuadro 25
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada: Harina de Maíz (Maseca)
Periodo 2010 – 2019
(cifras en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	797,172	442,925	354,247
2011	832,733	460,642	372,091
2012	868,352	479,068	389,284
2013	904,086	498,231	405,855
2014	939,998	518,160	421,838
2015	976,149	536,223	439,926
2016	1,012,480	555,028	457,452
2017	1,048,955	573,834	475,120
2018	1,085,618	592,640	492,978
2019	1,122,544	611,446	511,098

Fuente: elaboración propia, con base en el cuadro 23 y 24, respectivamente.

Se puede observar que, tanto la demanda potencial como el consumo aparente tienen una tendencia al alza en cada año y al comparar el último año de la demanda insatisfecha histórica, 2014 con el 2010 se establece una proporción

del 19% de incremento para el año 2014. Por lo tanto, se requiere del incremento en la producción para cubrir la demanda de la harina de maíz. Así mismo la demanda insatisfecha proyectada muestra un incremento del 16% para el año 2019 con respecto al año 2015, por lo que se sigue con la tendencia al alza y por ello la necesidad de producir más para cubrir la demanda, y que la población pueda tener acceso a la harina de maíz.

5.4.4 Precio

Consiste en un elemento importante debido a que representa la cantidad monetaria que los consumidores están dispuestos a cancelar para obtener un producto o servicio.

Para el presente proyecto se determinó el precio de venta del productor al minorista de Q3.20 por cada libra de harina de maíz, tomando como base el costo de producción y el precio que actualmente se cotiza en el mercado de la marca Maseca el cual oscila entre los Q4.00 la libra, se venderá al consumidor final por libra.

5.4.5 Comercialización

Es el proceso mediante el cual, el producto terminado o finalizado por el productor, pasa por los diferentes agentes, mayorista, minorista hasta llegar al consumidor final. Para dicho proceso resulta necesaria la implementación de estrategias de la mezcla de mercadotecnia es decir las cuatro "P".

- **Mezcla de mercadotecnia**

Se refiere al análisis de las variables construidas alrededor del conocimiento de las necesidades detectadas en los consumidores, estas variables son: producto, precio, plaza y promoción.

Tabla 7
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2015

Concepto	Definición
Producto	
Producto	Conjunto de características que poseen un bien o servicios el cual satisface las necesidades del consumidor. Se propone el proyecto de elaboración de harina de maíz en presentación de una libra para la venta al consumidor final.
Calidad	El producto estará elaborado con materia prima seleccionada, mano de obra especializada y maquinaria de última generación que permite proporcionar un producto único que cumpla con los estándares de calidad, así como las expectativas del cliente.
Variedad y tamaño	El producto estará a disposición en presentación de bolsa de libra al consumidor final.
Diseño y características	La presentación de la harina de maíz consiste en una bolsa con capacidad para una libra; la que llevará impresa en la parte exterior del producto la marca, logo, valor nutricional e instrucciones para su preparación.
Empaque	Bolsa plástica gruesa blanca y sellada para cada libra.
Marca	Con el fin de brindar valor y diferenciar el producto del de la competencia, se determina la marca Harina de mi Tierra " Chachaclún " con la que se identifica que el producto se realiza con materia prima del lugar.
Precio	
	Para el presente proyecto se contempla el precio de venta para el minorista de Q 3.20, el producto será empaquetado en presentaciones de una libra.
Estrategias a utilizar	Estrategia para la fijación de nuevos productos; por medio de penetración de mercado. De igual forma se tomará en consideración los factores de precios, costo de margen y los precios basados en el punto de equilibrio.

Continúa en página siguiente ...

... viene de página anterior.

Concepto	Definición
Precio	
Forma de pago	Al contado al momento de la entrega.
Descuento	No se aplicarán descuento
Plaza	
Canal	Variable de la mezcla de mercadotecnia que permite hacer llegar el producto desde el productor hasta el consumidor final. Siendo estas tiendas de barrio. Se utilizará el canal indirecto. (productor-Minorista-Consumidor Final)
Cobertura	Se contempla cubrir los municipios de San Benito, Flores y el propio municipio.
Inventario	Con el fin de cubrir la necesidad del cliente y debido a los cambios en la demanda se contempla mantener reservas del 3% de la producción.
Trasporte	Traslado del producto desde la planta de producción a los agentes intermediarios, como lo son tiendas de barrios de los municipios referidos.
Logística	Implementación del sistema justo a tiempo, por medio de esta estrategia se logra reducir los costos de mantenimiento y manejo de inventario.
Ubicación	La planta de producción se encuentra ubicada en la 3av cuarta calle Barrio el Centro de San Francisco.
Promoción	
	Elemento de la mezcla de mercadotecnia por medio del cual se pretende dar a conocer el producto.
Publicidad	El elemento a utilizar para dar a conocer el producto es por medio de estrategia de empuje, es decir la fuerza de venta, así como publicidad por medio de mantas vinílicas.
Propaganda	Por medio de volantes.
Ventas personales	Por medio de este elemento se pretende incentivar una relación directa con los clientes reales y potenciales.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En la tabla anterior se aprecia los elementos de la mezcla de marketing con el cual los miembros del comité penetrarán dentro del mercado meta, con el fin de lograr una posición y aceptación.

- **Canales de comercialización**

Es el conjunto de agentes involucrados en el proceso de llevar el producto terminado al consumidor final; con el fin de satisfacer su necesidad. Se propone un canal de comercialización indirecto de primer nivel en el cual intervendrán dos agentes intermediarios; productor, minorista y consumidor final.

Productor

Primer agente participante, es el encargado de la toma de decisión sobre el producto y para la propuesta de inversión se tomara en cuenta a doce integrantes de las fincas multifamiliares y seis de las familiares. Creando un comité de 18 integrantes.

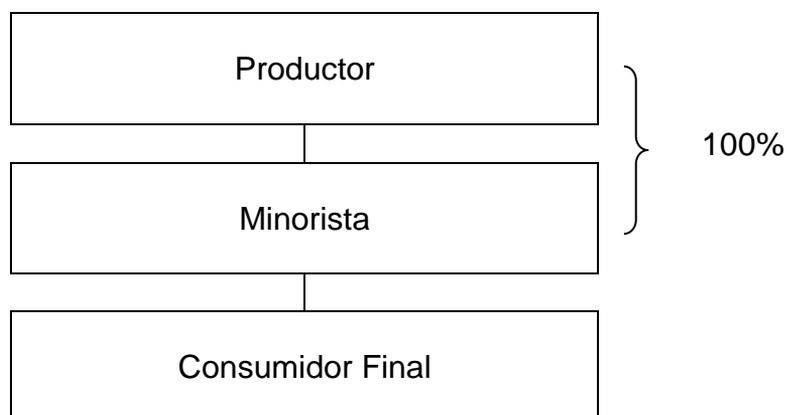
Minorista

Es el encargado de poner a disposición del consumidor final el producto, para el comité los minoristas serán las tiendas de barrio en los municipios de San Benito, Flores y el propio San Francisco. En la gráfica 4 se puede apreciar el canal propuesto.

Consumidor final

Se refiere a los clientes reales y potenciales que obtiene el producto para su consumo, los cuales adquieren el producto de los intermediarios, para el caso del proyecto de harina de maíz; corresponde a las tiendas de barrio.

Gráfica 4
Municipio de San Francisco Departamento de Petén
Proyecto: Harina de Maíz
Canales de Comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Se observa que el canal de comercialización propuesto para la distribución de la harina de maíz, en la que el productor transfiere el cien por ciento del producto al minorista quien se encarga de su colocarlo a disposición de los clientes.

- **Márgenes de comercialización**

Se refiere a la diferencia en el precio que paga el consumidor final por el producto y el precio que recibe el producto.

Así mismo se determina el rendimiento sobre inversión y participación de cada agente que intervino en los márgenes de comercialización.

Cuadro 26
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Márgenes de Comercialización
Año: 2015
(precio por libra)

Institución	Precio de venta (Q)	Margen bruto (Q)	Costo de mercadeo (Q)	Margen neto (Q)	Rendimiento s/inversión	Rendimiento s/participación
Productor	3.20					80%
Minorista	4.00	0.80	0.40	0.40	12.5%	20%
Transporte			0.20			
Carga y descarga			0.10			
Almacenamiento			0.10			
Consumidor final						
Total		0.80	0.40	0.40	12.5%	100%

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El cuadro anterior muestra los porcentajes de participación, en la cual el productor lleva el mayor porcentaje, esto quiere decir que por cada quetzal en ventas Q. 0.80 le corresponde al productor y Q. 0.20 al minorista. Debido que el minorista incurre en costos de mercadeo, así mismo obtiene un margen neto de Q.0.40 equivalente al 12.5% sobre inversión.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Para efectos de este estudio, se establece la factibilidad técnica del proyecto y delimita el tamaño, localización, nivel tecnológico, proceso productivo, recursos humanos, físicos y financieros. El cual diseña un sistema adecuado para aprovechar al máximo los recursos y minimizar costos que permitan el buen funcionamiento de la propuesta de inversión.

5.5.1 Localización

Se presenta la ubicación del proyecto de harina de maíz dividido en dos factores importantes: macrolocalización y microlocalización. Lo anterior, con el objetivo de establecer el sitio indicado para el proyecto y para ello, las características geográficas, factores sociales y disponibilidad de la mano de obra, son indispensables para su determinación, entre otros factores relevantes.

- **Macrolocalización**

Se localiza en el municipio de San Francisco, a 18 kilómetros de la cabecera departamental de Petén, a 495 kilómetros de la ciudad de Guatemala, por la ruta al Atlántico sobre la carretera CA-9 hacia oriente, existe otra ruta de acceso por la carretera CA-9 por el departamento de Alta Verapaz, en el kilómetro 85 se encuentra una bifurcación, donde se ingresa a la carretera CA-14 que conduce al municipio de Cobán.

- **Microlocalización**

El proyecto se desarrollará específicamente en el área del casco urbano, barrio El Centro de San Francisco, debido a que el camino de entrada al lugar se encuentra pavimentado, el cual hace un fácil acceso.

5.5.2 Tamaño del proyecto

Para determinar el tamaño apropiado del proyecto, es necesario conocer los factores determinantes como la demanda y el estudio de mercado. Los materia prima necesaria para la producción, es posible abastecerlos en lugares cercanos otro factor son las condiciones del tiempo, como: duración del proyecto, localización, volumen, superficie, tecnología, financiamiento y recursos humanos, se determinó la demanda y el estudio de mercado, que la producción neta del proyecto en su vida útil de cinco años, será de 1,522,200 libras de harina de maíz.

5.5.3 Volumen y valor de la producción

La producción de la harina, se efectuará en todo el año, durante el tiempo previsto para el proyecto, se estima 0.50% de merma, la producción neta para el primer año será de 248,352 libras de harina de maíz, en el siguiente cuadro se describe el mismo.

Cuadro 27
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada
Año: 2015

Año	Producción Anual en Libras	Merma 0.50%	Producción Anual Neta en Libras	Precio Libras Q.	Valor Total Q.
1	249,600	1,248	248,352	3.20	794,726
2	280,800	1,404	279,396	3.20	894,067
3	312,000	1,560	310,440	3.20	993,408
4	343,200	1,716	341,484	3.20	1,092,749
5	374,400	1,872	372,528	3.20	1,192,090
Total	1,560,000	7,800	1,552,200		4,967,040

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 25, de donde se estima abarcar 35% de la demanda insatisfecha.

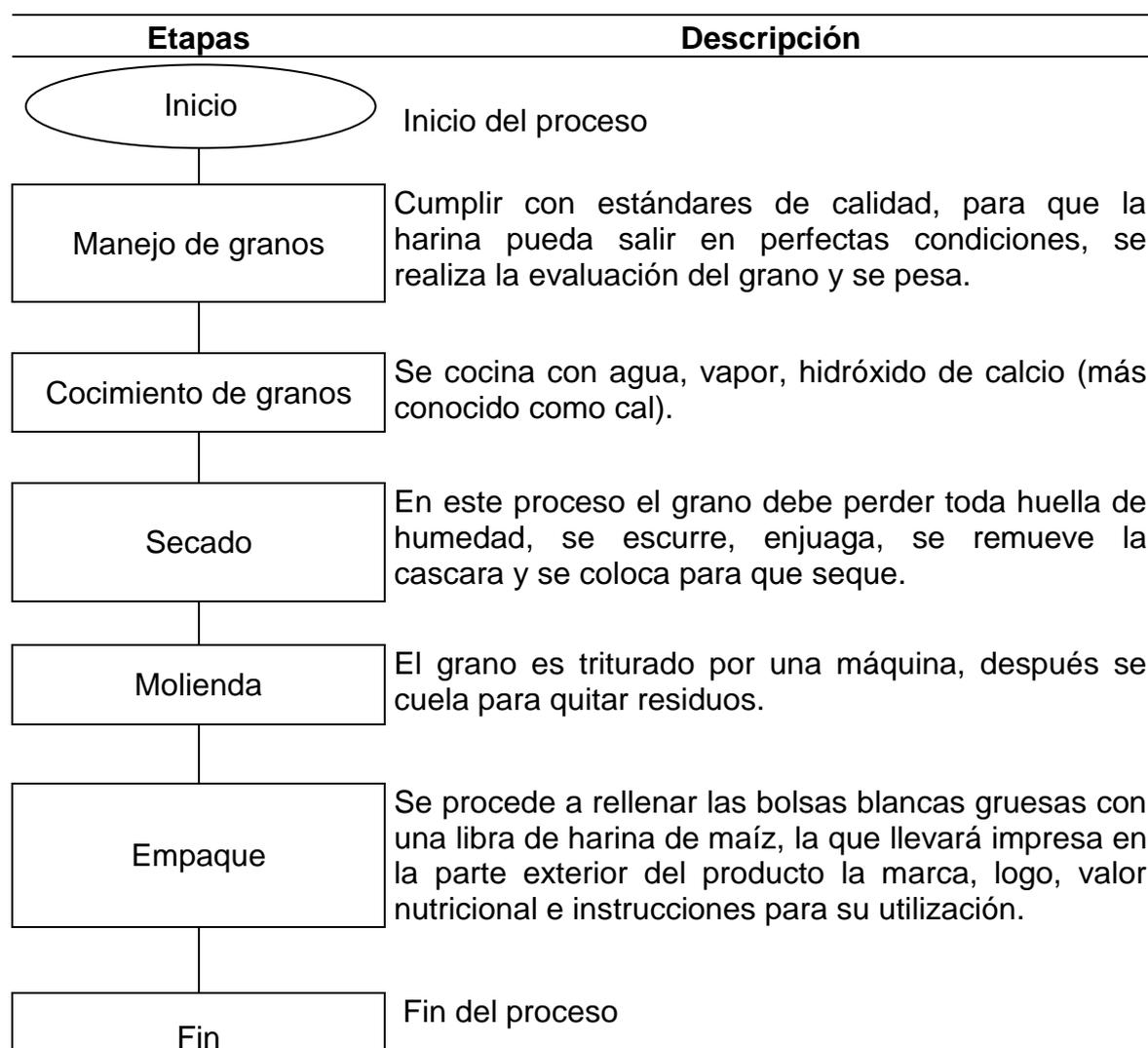
Al utilizar de forma adecuada y cumplir los requerimientos del mercado en la utilización de los insumos, se pretende que la producción de los cinco años de vida del proyecto, justifique la inversión. Se consideró un porcentaje de 0.5% de merma por el manejo y riesgos inherentes en la producción, dado que es inevitable la pérdida del producto durante el proceso de transformación de la harina de maíz.

5.5.4 Proceso productivo

Son las actividades necesarias para llevar a cabo la producción, que se planifica y se produce un cambio o transformación de la materia prima, se da por etapas consecutivas, hasta la constitución de un producto final y su colocación en el

mercado. Se describe en la gráfica 5 la cual demuestra todo el proceso a seguir en la elaboración de la harina de maíz:

Gráfica 5
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En la gráfica anterior, se detalla cada uno de los pasos necesarios para la elaboración de la harina de maíz, hasta el empaque del producto final.

5.5.5 Requerimientos técnicos

Son los recursos a utilizar para llevar a cabo el proyecto. La tabla muestra los requerimientos necesarios.

Tabla 8
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción Harina de Maíz
Requerimientos Técnicos
Año:2015

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Materia Prima		
Maíz	Libra	20,800
Hidróxido de calcio (cal)	Libra	208
Mano de obra		
Manejo de granos	Día	21.15
Cocimiento de granos	Día	15.05
Secado	Día	12.64
Molienda	Día	11.05
Empaque	Día	30.15
Costos indirectos variables		
Energía Eléctrica	Kw	1,664
Empaque	Unidad	20,800
Agua	Litros	9,360
Costos fijos de producción		
Alquiler de bodega oficina	Mensual	1
Agua potable	Mensual	1
Honorarios, encargado de producción	Mensual	1
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1
Mascarilla, guantes, gabacha	Mensual	3
Carretillas	Unidad	1
Cacerolas	Unidad	2
Medidores	Unidad	2

Continúa en página siguiente ...

... viene de página anterior.

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
Maquinaria		
Balanza	Unidad	1
Secadora	Unidad	1
Marmita	Unidad	1
Molino	Unidad	1
Cernidor	Unidad	1
Selladora	Unidad	1
Silos	Unidad	2
Mobiliario y Equipo		
Escritorio	Unidad	2
Silla ejecutiva	Unidad	2
Archivo	Unidad	1
Sumadora	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	2
Equipo de Computo		
Computadora	Unidad	2
Impresora	Unidad	1
Ups	Unidad	1
Intangible		
Gastos de organización	Quetzal	13,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Para la obtención de una óptima producción, se observa que se necesita de diversos requerimientos técnicos para la elaboración de harina de maíz. Se contará con un espacio físico adecuado para el logro de los objetivos, como lo es la oficina y el área de producción.

- **Recursos**

Para el funcionamiento del proyecto, es necesario el recurso humano, físico y financiero que se encuentra integrados de la siguiente forma:

- ✓ **Humanos**

En la organización para el desarrollo de las actividades es el recurso humano, por lo tanto para el funcionamiento del proyecto se de contar con: el comité que

estará conformado por 18 asociados, los empleados y personas expertas sobre el proceso de producción, se buscara apoyo de entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganaderia y Alimentacion –MAGA-, para capacitar al personal.

✓ **Físicos**

Para el proyecto se necesitara un espacio de 10mts por 40mts, herramientas, equipo, maquinaria y materia prima.

✓ **Financieros**

Recursos económicos, inversión total para llevar a cabo el proyecto.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Marco jurídico en el que se busca establecer una organización, su estructura, sistema y tipo con el fin de definir los diferentes puestos, derechos y obligaciones, sistema de remuneración, así como las condiciones legales para el funcionamiento. Al desarrollar el estudio, se determinará la estructura, tipo y denominación jurídica sobre la cual se trabajará.

5.6.1 Justificación

Para poder llevar a cabo el proyecto de producción de harina de maíz se propone la conformación de un comité especializado la cual estará constituida por dieciocho integrantes quienes serán encargados de la aportación de capital de trabajo, producción y comercialización del producto.

Con la implementación del comité, se obtienen mayores beneficios en cuanto a asistencia técnica, operativa, mercantil y financiera. Que permitirá brindar un producto de calidad que cumpla con estándares establecidos; a través de la

obtención de fuentes de financiamiento para la adquisición de materia prima y suministros.

Por medio de la creación de esta organización se influirá positivamente en la economía local, al generar nuevas fuentes de empleo, que permitirá que los miembros de la comunidad favorecidas puedan tener mejores condiciones de vida.

5.6.2 Objetivos

Son los fines que se desean alcanzar con la propuesta de inversión, para el efecto se presenta los objetivos general y específicos.

General

Organizar a la población del municipio de San Francisco para la conformación de un comité encargado de la puesta en marcha del proyecto de producción y comercialización de Harina de Maíz, en la que se ejecute el proceso administrativo y productivo, así lograr con ello la eficiencia en cada una de las áreas; así mismo cumplir con la aplicación de las normas jurídicas establecidas para dicha organización.

• Específicos

- Crear fuentes de empleo que contribuyan a mejorar el nivel de vida de los habitantes del municipio.
- Proponer una estructura organizacional con base al diseño organizacional a través de la determinación de funciones.
- Planificar, organizar, coordinar y dirigir las actividades dentro de la organización así como la creación de normas internas, políticas y reglamentos que regulen el actuar de los empleados.

- Realizar programas de capacitación con el fin de aumentar la productividad y eficiencia del trabajo.
- Implementar estrategias mercadológicas que permitan lograr posicionarse y expandir operaciones en el mercado.
- Coordinar esfuerzos por medio de planeación estratégica para obtención de financiamiento y asistencia técnica para la adquisición de materia prima.

5.6.3 Tipo y denominación

La denominación se forma de manera libre y voluntaria, esta hará referencia a la actividad económica a la que se dedica. De acuerdo a lo anterior se determina que el tipo y denominación para la organización será “Comité de Productores de Harina de Maíz San Pancho”, el cual estará conformado por dieciocho integrantes encargados de la producción y comercialización del producto.

5.6.4 Marco jurídico

La constitución y regulación de la organización se regirá por normas y estatutos que permitan el buen funcionamiento de la organización que se propone implementar.

• Normas internas

- Acta de constitución de la organización: en la que da a conocer la conformación del comité. Está se realiza en el registro civil, y para su autorización se debe presentar en Gobernación Departamental.
- Estatutos internos: describe las funciones o servicios que proporciona la organización, así como el tipo y denominación.
- Manuales administrativos: a través de ella se determina las funciones de cada agente y unidad con el fin de lograr la eficiencia en las actividades.

- Políticas y disposiciones: que regulen el funcionamiento del comité por medio de patrones de conducta, las cuales serán determinadas por el consejo de administración.
- Reglamentos: contara con reglamentos propios que serán elaborados por Junta Directiva juntamente con Asamblea General.

- **Normas externas**

Se refiere al ordenamiento jurídico del país, las cuales el comité tendrá que responder.

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 en sus artículos 34 Derecho de Asociación, 39 Propiedad privada, 43 Libertad de industria, comercio y trabajo, 101 Derecho al trabajo y 119 Obligaciones del Estado inciso “a”.
- Código Civil, Decreto Ley Número 106 Del Jefe de Gobierno de la República Enrique Peralta Azurdía. Artículo 15 Son personas Jurídica, Artículo 19, 23, 25, 26.
- Código de Comercio, Decreto ley Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala y sus Reformas, Artículos 3 Comerciantes sociales y 9 No son comerciantes.
- Código de Trabajo Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Sección Segunda, Capítulo Quinto, Obligaciones del patrono.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala; Reformado por el Decreto Número 22-2010 Artículos: 18 Organización de Vecinos, 19 Autorización para la organización de vecinos y 175 Asociación Civiles de Comité.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 del Congreso de la República de Guatemala, Libro II de las acciones de salud capítulo dos en los artículos 43 Seguridad alimentaria y nutricional, 44 Salud ocupacional. Capítulo Cinco Alimentos Establecimientos y Expendios de Alimentos, Sección I Ley de

Protección de la Salud en Relación con los Alimentos. Sección II de los Establecimientos para el Expendio de Alimentos.

- Reglamento de la Ley del Impuesto al Valor Agregado IVA, Acuerdo Gubernativo 05-2013 del Congreso de la República de Guatemala. Artículos; 11, 28, 37, 40 y 53.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295, Reformado por el Decreto Número 15-89 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional Decreto Número 32-2005 del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012 Del Congreso de la República de Guatemala. Libro I, Impuesto Sobre la Renta.
- Decreto Número 20-82 del Congreso de la República de Guatemala el cual establece y regula la conformación de comités de distinta índole.
- Decreto Número 42-92 Ley de la Bonificación Anual, del Congreso de la República de Guatemala. En sus artículos 1 y 2.
- Acuerdo Gubernativo Número 712-99. Reglamento para el control sanitario de los medicamentos y productos afines y Acuerdo Gubernativo 297-2006 Arancel por servicios prestados por los departamentos de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de Salud.
- Licencias sanitarias, presentar el formulario DRCA-004_versión_2. (contiene formulario, requisitos e instructivo de llenado) con los documentos solicitados en el formulario con folder y gancho a ventanilla de servicios

5.6.5 Estructura de la organización

Es la suma total de las formas de división del trabajo en diferentes tareas, colaboradores, sistemas de comunicación y autoridad para lograr objetivos.

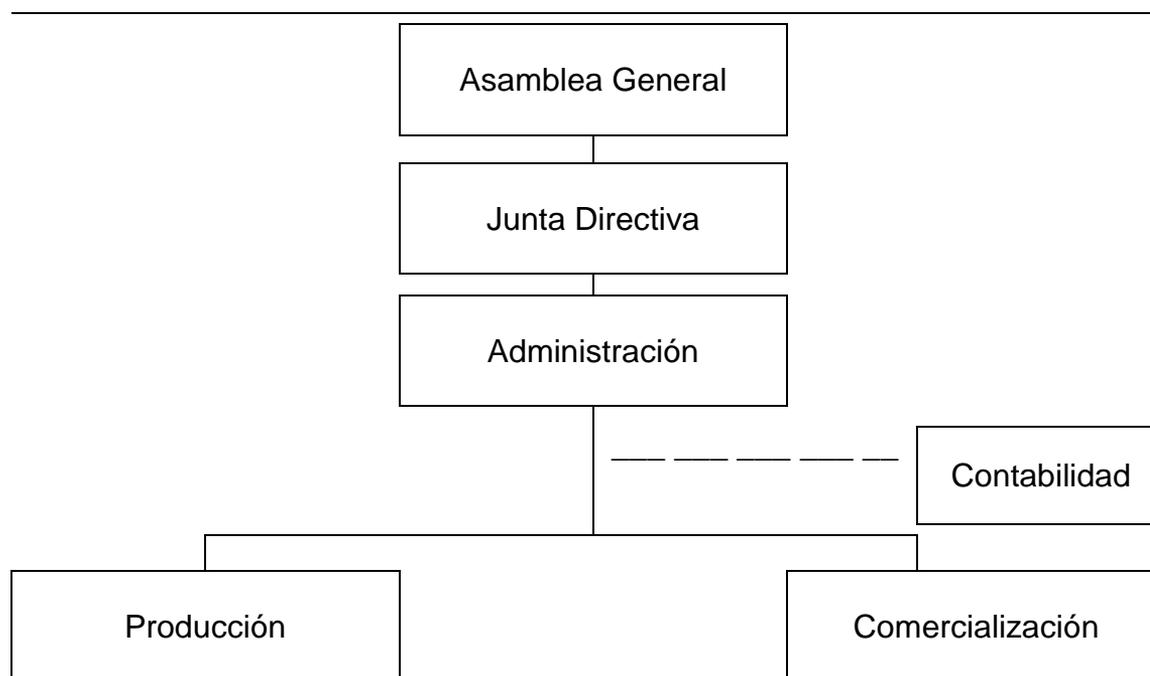
Esta estructura se encuentra segmentada por tres partes importantes:

- Complejidad, en ella se define funciones, niveles de autoridad, relación de jerarquías y dependencias.
- Formalización: se refiere a la aplicación de reglas, normas y procedimientos; que representan herramienta esencial para el desarrollo del proceso de coordinación de tareas con el fin de normar el proceder de los empleados.
- Centralización: se encuentra relacionado a la toma de decisión. Si la toma de decisión se realiza en los niveles altos se habla de centralización, ahora bien, esta se delega a niveles inferiores, se refiere a descentralización.

Al aplicar estos elementos se logra la especialización de las tareas, eficiencias y se reduce la incertidumbre. Respecto al diseño organizacional hace referencia a la relación formal dentro de una organización dentro del cual se realiza la estructura organizativa. Por medio de este el comité logrará ofrecer de forma rápida, eficiente los productos a la comunidad.

Se presenta la forma gráfica del diseño de la organización en la cual se establece los niveles jerárquicos, nivel de autoridad, departamentos, y puestos. Esto con el fin de coordinar esfuerzos, en el logro de los objetivos a través del manejo eficiente de los recursos.

Gráfica 6
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Estructura Organizacional Propuesta
Año 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Para que el proyecto de inversión funcione de forma adecuada se propone el sistema organizacional funcional, lineal-Staff. Es funcional debido que permite la especialización de las funciones en cada puesto en los diferentes departamentos y lineal-Staff, debido a que relación entre el administrador y los subordinados se da en línea recta, y se cuenta con servicio de asesoría contable externa. Así mismo se distinguen los diferentes niveles jerárquicos, y relación de dependencias entre cada departamento. En el departamento de producción se contará con un encargado de producción y en la parte de comercialización, con un vendedor.

- **Funciones de la unidades administrativas**

Las unidades que integran el Comité, se apegarán a lineamientos establecidos en los estatutos, manuales de organización y descripción de funciones.

Asamblea general

Integrada por todos los miembros del Comité, los cuales poseen la máxima autoridad y la toma de decisión; son los encargados de elegir la Junta Directiva, aprobar los recursos físicos y financieros disponibles, normas, políticas y reglas y el plan de trabajo anual.

Junta directiva

Es elegida por la Asamblea General, para representar a la organización. Estará integrada por: un presidente, vicepresidente, tesorero, secretario y vocal.

Dentro de sus funciones se encuentra convocar a reuniones de asambleas generales ordinarias y extraordinarias, elaborar los reglamentos internos para el buen funcionamiento de las operaciones, hacer cumplir los estatutos, velar por el uso racional del presupuesto, así como trasladar informes a la Asamblea General.

Administración

Se encarga de dirigir y coordinar a las diferentes áreas con el fin de asegurar el cumplimiento de las normas, reglas, así como, velar por el desempeño de los colaboradores por medio de la aplicación del proceso administrativo (planeación, organización, integración, dirección y control). Estará a cargo de una persona, quien deberá mantener relación con todos los departamentos para dar seguimiento a todas las actividades, de tal manera que pueda brindar un informe detallada a la Junta Directiva.

Contabilidad

Responsable de llevar los registros contables del comité, preparar presupuestos, controlar los fondos asignados a caja chica, almacén y bodega. Verificar los ingresos y egresos para velar porque exista solvencia para la continuidad del proyecto, encargado de elaborar los costos de producción y estados financieros. Deberá mantener relación con los encargados de cada departamento, el administrador y Junta Directiva.

Producción

Encargado de velar porque la producción se lleve a cabo de forma adecuada en cumplimiento de los estándares establecidos a través de la realización de control de calidad y peso exacto del producto. Estará a cargo de una persona quien deberá elaborar planes de producción, establecer márgenes de seguridad, realizar los requerimientos de insumos. De igual forma reportar el estado del equipo y de las instalaciones, así como las anomalías que se puedan presentar.

Comercialización

Encargado de dirigir y organizar todas las actividades de comercialización venta y distribución del producto de acuerdo con el canal de comercialización establecido, la persona responsable (vendedor) deberá presentar informes acerca del movimiento del mercado y de las ventas, determinar estrategias mercadológicas adecuadas en busca de nuevos clientes. El comercializador deberá mantener relación con el departamento de producción y administración.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

Por medio de un estudio financiero se determinará los costos y gastos disponibles para la ejecución del proyecto, la inversión fija e inversión en capital de trabajo necesaria para desarrollar el mismo, así como posibles fuentes de

financiamiento, resultados proyectados, estados financieros, presupuestos de caja.

5.7.1 Inversión fija

Constituye la inversión en bienes necesarios para la ejecución del proyecto, de carácter permanente ya sean tangibles e intangibles que son adquiridos desde el primer año y su vida útil permite que sean utilizados durante los cinco años de duración del proyecto, se detalla a continuación:

Cuadro 28
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión Fija
Año 1
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Tangible				62,640
Maquinaria				55,000
Balanza	Unidad	1	1,000	1,000
Secadora	Unidad	1	12,000	12,000
Marmita	Unidad	1	15,000	15,000
Molino	Unidad	1	5,000	5,000
Cernidor	Unidad	1	9,500	9,500
Selladora	Unidad	1	2,500	2,500
Silos	Unidad	2	5,000	10,000
Mobiliario y equipo				2,540
Escritorio	Unidad	2	500	1,000
Silla ejecutiva	Unidad	2	250	500
Archivo	Unidad	1	500	500
Sumadora	Unidad	1	470	470
Silla plástica	Unidad	2	35	70
Equipo de computo				5,100
Computadora	Unidad	2	2,250	4,500
Impresora	Unidad	1	300	300
Ups	Unidad	1	300	300
Intangible				13,000
Gastos de organización				13,000
Total				75,640

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

El cuadro anterior muestra el detalle de activos necesarios para ejecutar el proyecto, cabe indicar que el activo que requiere mayor inversión es la maquinaria. Anualmente la propiedad planta y equipo será depreciada de acuerdo a los porcentajes permitidos por la Ley, se aplicara 20% a los gastos de organización, maquinaria, mobiliario y equipo, 25% para herramientas y 33.33% a equipo de computación. Ver anexo 5.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Es el dinero necesario para financiar la primera producción, antes de percibir los primeros ingresos por la venta de harina, el capital de trabajo se desembolsara en la primera producción. Será necesario reinvertir mes con mes, en esta inversión se detallan los requerimientos de producción integrados por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables necesarios para la producción de harina de maíz. Así mismo los gastos variables de venta, gastos fijos de producción y de administración, se detallan a continuación:

Cuadro 29
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión en Capital de Trabajo
Año 1
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Materia Prima				17,888
Maíz	Libras	20,800	0.85	17,680
Cal	Libras	208	1	208
Mano de obra directa				9,144
Manejo de granos	Día	21.15	78.72	1,665
Cocimiento de granos	Día	15.05	78.72	1,185
Secado	Día	12.64	78.72	995
Molienda	Día	11.05	78.72	870
Empaque	Día	30.15	78.72	2,373
Bonificación incentivo		90.04	8.33	750

Continúa en página siguiente ...

... viene de página anterior.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario	Total
Séptimo día				1,306
Costos indirectos variables				8,548
Cuota patronal 12.67%		8,394	0.1267	1,064
Prestaciones laborales 30.55%		8,394	0.3055	2,564
Energía eléctrica	Kw	1,664	1.1500	1,914
Empaque	Unidad	20,800	0.0995	2,070
Agua	Litros	9,360	0.1000	936
Gastos variables de ventas				207
Fletes	Quintal	207	1.00	207
Gastos de venta				3,714
Sueldo de vendedor	Mensual	1	2,362	2,362
Publicidad	Mensual	1	80	80
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal 12.67%		2,362	0.1267	300
Prestaciones laborales 30.55%		2,362	0.3055	722
Costos fijos de producción				5,045
Alquiler de bodega oficina	Mensual	1	800	800
Agua potable	Mensual	1	30	30
Honorarios encargado de producción	Mensual	1	3,500	3,500
Mantenimiento de maquinaria	Mensual	1	100	100
Mascarilla, guantes, gabacha	Mensual	3	45	135
Carretillas	Unidad	1	220	220
Cacerolas	Unidad	2	80	160
Medidores	Unidad	2	50	100
Gastos de administración				8,434
Honorarios de administrador	Mensual	1	4,000	4,000
Sueldo secretaria	Mensual	1	2,362	2,362
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal 12.67%		2,362	0.1267	300
Prestaciones laborales 30.55%		2,362	0.3055	722
Honorarios de contador	Mensual	1	500	500
Teléfono, luz	Mensual	1	200	200
Papelería y útiles	Mensual	1	100	100
Total				52,980

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

De acuerdo al cuadro anterior, para la ejecución del proyecto es necesario destinar Q 17,888.00 para adquisición de insumos, Q 9,144.00 en remuneración de mano de obra directa y Q8,548.00 para costos indirectos variables.

Además es necesario destinar fondos para cubrir los gastos variables de venta, fijos de producción y administración.

5.7.3 Inversión total

Es la integración de la inversión fija y el capital de trabajo que se requiere para el desarrollo de proyecto. El total de estos dos rubros se resume a continuación:

Cuadro 30
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Inversión Total
Año 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Parcial	Total
Inversión fija		75,640
Maquinaria	55,000	
Mobiliario y equipo	2,540	
Equipo de computo	5,100	
Gastos de organización	13,000	
Inversión en capital de trabajo		52,980
Materia prima	17,888	
Mano de obra directa	9,144	
Costos indirectos variables	8,548	
Gastos variables de ventas	207	
Gastos de venta	3,714	
Costos fijos de producción	5,045	
Gastos de administración	8,434	
Total		128,620

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se muestra un desembolso total que debe efectuarse en la primera producción para lograr la ejecución del proyecto y cabe resaltar que para el caso de la inversión fija que representa el 59% de la inversión total, el desembolso será único, mientras que la cifra que muestra la inversión en capital de trabajo que representa el 41% de la inversión total, debe realizarse en cada periodo de producción.

5.7.4 Financiamiento

Para llevar a cabo el proyecto, es de suma importancia identificar las fuentes de financiamiento para dar inicio al proyecto, con los cuales se podrá realizar la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, dichas fuentes se detallan a continuación:

Cuadro 31
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Concepto	Recursos Propios	Recursos Ajenos	Inversión Total
Inversión fija			
Maquinaria		55,000	55,000
Mobiliario y equipo	2,540		2,540
Equipo de computo	5,100		5,100
Gastos de organización	13,000		13,000
Inversión en capital de trabajo			
Materia Prima	17,888		17,888
Mano de obra directa	9,144		9,144
Costos indirectos variables	8,548		8,548
Gastos variables de ventas	207		207
Gastos de venta	3,714		3,714
Costos fijos de producción	5,045		5,045
Gastos de administración	8,434		8,434
Total	73,620	55,000	128,620

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se demuestra que las fuentes internas o recursos propios lo constituyen aportaciones efectuadas por los miembros del comité el cual asciende a la cantidad aportada de Q 73,620.00 dentro de 18 integrantes que está compuesto el comité que corresponde una suma de Q.4,090.00 por cada uno.

Para el proyecto, la fuente externa se refiere al Banco de Desarrollo Rural, S.A. al cual se pretende acudir para efectuar un préstamo fiduciario por Q55,000.00,

la tasa de interés que se estima a pagar es del 18% anual, a un período de 1 año.

- **Plan de amortización del préstamo**

La amortización es el pago periódico, que se realiza a la entidad financiera para la devolución de un préstamo. Estas cuotas incluyen una parte del capital prestado por la entidad y una parte de los intereses generados por los préstamos. El préstamo a contratar financiará el 43% de la inversión total que se detalla a continuación:

Cuadro 32
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2015
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de Capital
				55,000.00
1	55,000.00	9,900.00	64,900.00	-
Total	55,000.00	9,900.00	64,900.00	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se describe, que se efectuará en un solo pago el capital de Q55,000.00, servirá para llevar a cabo el proyecto, con el préstamo se pretende comprar la maquinaria y en concepto de intereses se pagarán Q9,900.00 sobre una tasa del 18% anual sobre el dinero prestado.

5.7.5 Estados financieros

Son necesarios para determinar los resultados del proyecto, estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera todos proyectados a 5 años, tiempo que durará el proyecto.

- **Estado de costo directo de producción proyectado**

Permite establecer el costo total de los elementos que intervienen en la producción directa, que son sus elementos fundamentales materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables.

El estado de costo directo de producción proyectado se detalla en el cuadro 33.

Cuadro 33
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
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
Materia prima	214,656	241,488	268,320	295,152	321,984
Maíz	212,160	238,680	265,200	291,720	318,240
Cal	2,496	2,808	3,120	3,432	3,744
Mano de obra directa	109,731	123,448	137,164	150,881	164,597
Manejo de Granos	19,979	22,477	24,974	27,471	29,969
Cocimiento de granos	14,217	15,994	17,771	19,548	21,325
Secado	11,940	13,433	14,925	16,418	17,910
Molienda	10,438	11,743	13,048	14,353	15,657
Empaque	28,481	32,041	35,601	39,161	42,721
Bonificación incentivo	9,000	10,125	11,250	12,376	13,501
Séptimo día	15,676	17,635	19,595	21,554	23,514
Costos indirectos variables	102,566	115,388	128,208	141,028	153,850
Cuota patronal IGSS	12,763	14,358	15,953	17,549	19,144
Prestaciones laborales	30,773	34,620	38,467	42,313	46,160
Energía eléctrica	22,963	25,834	28,704	31,574	34,445
Empaque	24,835	27,940	31,044	34,148	37,253
Agua	11,232	12,636	14,040	15,444	16,848
Total costo directo	426,953	480,324	533,692	587,061	640,431
Producción de libra	248,352	279,396	310,440	341,484	372,528
Costo directo por libra	1.7191	1.7191	1.7191	1.7191	1.7191

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La materia prima está representada por los ingredientes a utilizar para la elaboración de harina de maíz, las cantidades aplicadas son proporcionadas de acuerdo a los requerimientos propios de harina.

En la mano de obra directa se incluye el proceso necesario para la elaboración de harina de maíz, así como cálculo de bonificación incentivo y séptimo día.

Los costos indirectos variables detallan las cuotas patronales y prestaciones laborales que se derivan de la mano de obra directa, además de incluir el empaque de los cuales se utilizaran bolsas.

Los costos directos de producción para los 5 años de duración del proyecto, muestran un aumento de volumen de producción, en cada año.

Ver anexo 7.

- **Estado de resultados proyectado**

El estado de resultados proyectado, es un reporte financiero que muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en un período de tiempo, con el objeto de analizar dicha información y tomar decisiones en base a ella. Además brinda información sobre el desempeño del ente que sea útil para predecir sus resultados futuros.

Con los ingresos y egresos estimados se detalla a continuación el estado de resultados proyectado para los cinco años de duración del proyecto:

Cuadro 34
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
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	794,726	894,067	993,408	1,092,749	1,192,090
(-) Costo directo de producción	426,953	480,324	533,692	587,061	640,431
Contribución a la ganancia	367,773	413,743	459,716	505,688	551,659
Gastos variables de ventas	2,484	2,794	3,104	3,415	3,725
Fletes	2,484	2,794	3,104	3,415	3,725
Ganancia marginal	365,289	410,949	456,612	502,273	547,934
Costos fijos de producción	66,260	66,260	66,260	66,260	66,260
Alquiler de bodega oficina	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Agua potable	360	360	360	360	360
Mantenimiento de maquinaria	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Mascarilla, guantes, gabacha	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620
Honorarios de encargado de producción	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000
Depreciación maquinaria	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000
Carretillas	220	220	220	220	220
Cacerolas	160	160	160	160	160
Medidores	100	100	100	100	100
Gastos de venta	44,554	44,554	44,554	44,554	44,554
Sueldo de vendedor	28,344	28,344	28,344	28,344	28,344
Publicidad	960	960	960	960	960
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,591	3,591	3,591	3,591	3,591
Prestaciones laborales 30.55%	8,659	8,659	8,659	8,659	8,659
Gastos de administración	127,602	127,602	127,602	125,902	125,902
Honorarios de administrador	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Sueldo secretaria	28,344	28,344	28,344	28,344	28,344
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal 12.67%	3,591	3,591	3,591	3,591	3,591
Prestaciones laborales 30.55%	8,659	8,659	8,659	8,659	8,659
Honorarios de contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Teléfono y luz	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	508	508	508	508	508
Deprec. equipo de computo	1,700	1,700	1,700	-	-
Amortización gastos de organización	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Dietas	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Ganancia en operación	126,873	172,533	218,196	265,557	311,218
(-) Gastos financieros	9,900				
Intereses sobre préstamos	9,900				
Ganancia antes ISR	116,973	172,533	218,196	265,557	311,218
(-) Impuesto sobre la renta 25%	29,243	43,133	54,549	66,389	77,805
Utilidad neta	87,730	129,400	163,647	199,168	233,413

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Siendo el resultado de la actividad productiva rentable, incluyendo los costos directos, gastos variables de ventas, gastos fijos de administración y los intereses generados por financiamiento, e impuestos generados para cada resultado anual. Ver anexo 4.

- **Presupuesto de caja**

Representa los ingresos y egresos de efectivo, se detalla a continuación:

Cuadro 35
Municipio de san Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
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	923,346	1,024,828	1,283,267	1,573,479	1,897,936
Saldo Inicial	-	130,761	289,859	480,730	705,846
Aportación socios	73,620				
Préstamo	55,000				
Ventas	794,726	894,067	993,408	1,092,749	1,192,090
Egresos	792,585	734,969	802,537	867,633	933,153
Maquinaria	55,000				
Mobiliario y equipo	2,540				
Equipo de computo	5,100				
Gastos de organización	13,000				
Costos directos de producción	426,953	480,324	533,692	587,061	640,431
Gastos variables de ventas	2,484	2,794	3,104	3,415	3,725
Costos fijos de producción	55,260	55,260	55,260	55,260	55,260
Gastos de venta	44,554	44,554	44,554	44,554	44,554
Gastos fijos de administración	122,794	122,794	122,794	122,794	122,794
Amortización de préstamo	55,000				
Intereses sobre préstamo	9,900				
Impuesto sobre la renta	-	29,243	43,133	54,549	66,389
Suma Final	130,761	289,859	480,730	705,846	964,783

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se puede observar en el cuadro anterior que los flujos de efectivo generados en cada año, serán suficientes para cubrir los egresos necesarios.

- **Estado de situación financiera proyectado**

Es el estado financiero que refleja la situación financiera de una entidad económica, se incluye el activo, el pasivo y el capital contable además de las utilidades acumuladas al final de los cinco años.

Cuadro 36
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
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	130,761	289,859	480,730	705,846	964,783
Efectivo	130,761	289,859	480,730	705,846	964,783
Activo no corriente	59,832	44,024	28,216	14,108	-
Maquinaria	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000
(-) Depreciación acumulada	-11,000	-22,000	-33,000	-44,000	-55,000
Mobiliario y equipo	2,540	2,540	2,540	2,540	2,540
(-) Depreciación acumulada	-508	-1,016	-1,524	-2,032	-2,540
Equipo de computo	5,100	5,100	5,100	-	-
(-) Depreciación acumulada	-1,700	-3,400	-5,100	-	-
Gastos de organización	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
(-) Amortización acumulada	-2,600	-5,200	-7,800	-10,400	-13,000
Total activo	190,593	333,883	508,946	719,954	964,783
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	29,243	43,133	54,549	66,389	77,805
Impuesto sobre la renta por pagar	29,243	43,133	54,549	66,389	77,805
Total pasivo	29,243	43,133	54,549	66,389	77,805
Patrimonio	161,350	290,750	454,397	653,565	886,978
Aportación de los socios	73,620	73,620	73,620	73,620	73,620
Utilidad del ejercicio	87,730	129,400	163,647	199,168	233,413
Utilidad no distribuida	-	87,730	217,130	380,777	579,945
Total pasivo y patrimonio	190,593	333,883	508,946	719,954	964,783

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En el cuadro se detalla la situación financiera del proyecto durante los cinco años de duración del mismo, y dicho estado financiero servirá de base para llevar a cabo la evaluación financiera del proyecto.

5.7.6 Evaluación financiera

Tiene como propósito establecer la viabilidad o conveniencia en la ejecución del proyecto planteado, mediante la comparación y análisis de los costos y beneficios que se pretenden generar y así determinar si la inversión en el mismo es rentable.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no obtiene utilidades, ni pérdidas, en otras palabras un total de ventas o ingresos en el cual todos sus costos están cubiertos por sus ingresos, por lo tanto el proyecto no presenta utilidades pero tampoco tiene pérdidas. También se puede decir que es el punto o nivel de ventas en que cesan las pérdidas y empiezan las utilidades. 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.

Porcentaje de ganancia marginal

$$\text{GM.} \quad \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{365,289}{794,726} = 0.459641436$$

Punto de equilibrio en valores

$$\text{P.E.V.} \quad \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{248,316}{0.459641436} = 540,239$$

Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U.} \quad \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de ventas}} = \frac{540,239}{3.20} = 168,824.69$$

Prueba de punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	168,824.69 x	3.2	540,239
(-) Costos variables en P.E.U	168,824.69 x	1.7291465	291,923
Diferencia			<u>248,316</u>
Gastos fijos			<u>248,316</u>
Utilidad neta			<u>0</u>

- **Cálculo del costo variable en punto de equilibrio**

Descripción	Totales	Producción	Costo Unit.
Costo directo de producción	426,953	248,352	1.7191446
Gastos Variables de ventas	2,484	248,352	0.0100019
Costo y gastos variables	<u>429,437</u>	248,352	<u>1.7291465</u>
Producción	248,352		
Costo variable	<u><u>1.729146534</u></u>		

Margen de seguridad

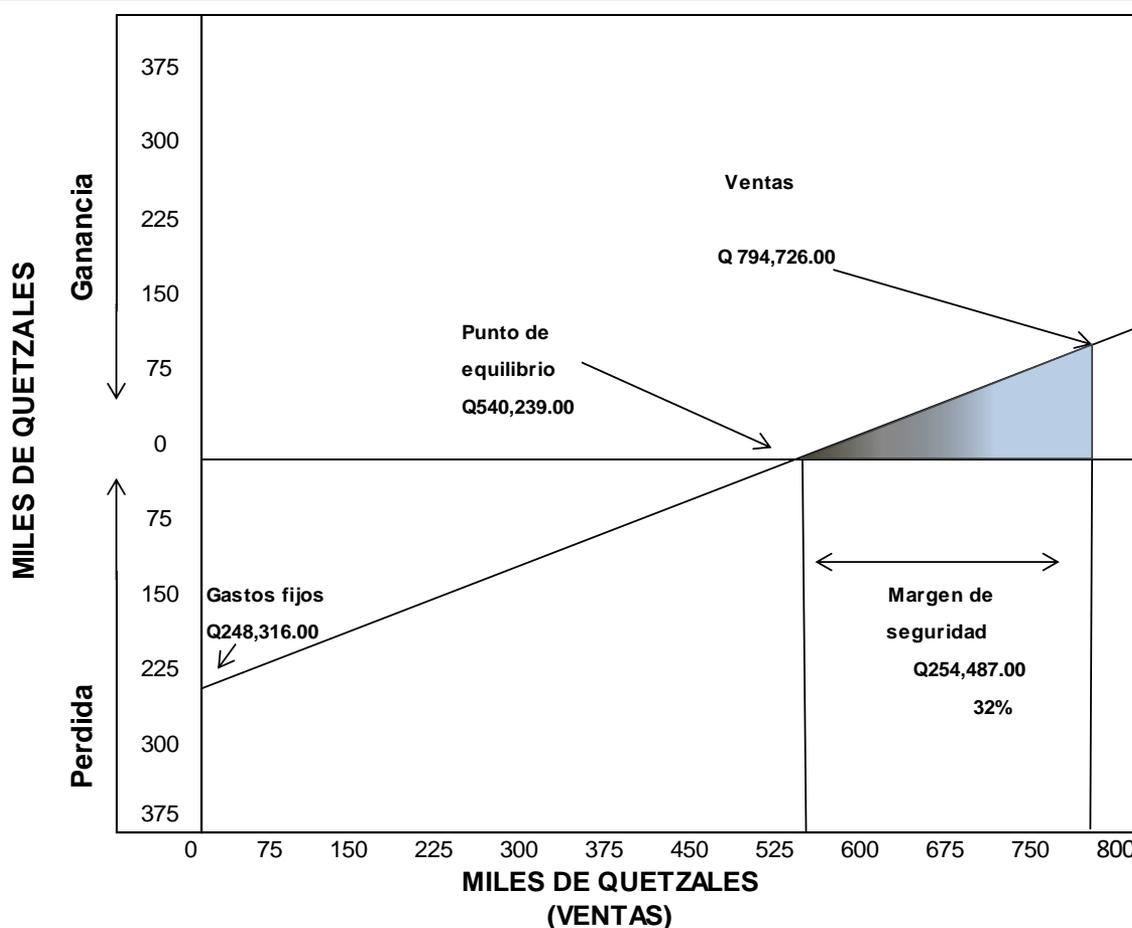
Ventas	794,726	100%
(-) Punto de equilibrio	540,239	68%
(=) Margen de seguridad	<u>254,487</u>	32%

El 32% de margen de seguridad representa, lo que las ventas pueden disminuir sin que se produzcan pérdidas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

El punto de equilibrio gráficamente se expresa de la siguiente manera:

Gráfica 7
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Punto de Equilibrio
Año: 2015



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se puede observar en la gráfica, al momento que las ventas alcancen en valores monetarios la cantidad de Q540,239.00 los gastos fijos están prácticamente cubiertos, ya que estos son de Q248,316.00, es decir que no se establece ninguna ganancia ni pérdida, asimismo se determina un margen de seguridad del 32%.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

El siguiente cuadro refleja el flujo neto de fondos, que es la acumulación neta de activos líquidos en un periodo determinado y por lo tanto constituye un indicador importante de la liquidez de la empresa.

Cuadro 37
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	794,726	894,067	993,408	1,092,749	1,192,090
Ventas	794,726	894,067	993,408	1,092,749	1,192,090
Egresos	691,188	748,859	813,953	879,473	944,569
Costo directo de producción	426,953	480,324	533,692	587,061	640,431
Gastos variables de ventas	2,484	2,794	3,104	3,415	3,725
Costos fijos de producción	55,260	55,260	55,260	55,260	55,260
Gastos de venta	44,554	44,554	44,554	44,554	44,554
Gastos fijos de administración	122,794	122,794	122,794	122,794	122,794
Gastos financieros	9,900	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	29,243	43,133	54,549	66,389	77,805
Flujo neto de fondos	103,538	145,208	179,455	213,276	247,521

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

En la proyección del flujo de fondos determinado para los 5 años que durará el proyecto, en el mismo se han incluido los ingresos por las ventas de cada año, de las cuales se deberán descontar los costos y gastos.

Se observa que durante el proyecto, se superan los ingresos de los egresos, por lo que se analiza que existirá un flujo de efectivo favorable y en crecimiento lo que hace apto el proyecto. Ver anexo 6.

5.7.6.3 Valor actual neto

El cuadro siguiente muestra el valor actual neto conocido también como valor actualizado neto o valor presente neto, cuyo acrónimo es VAN, que es un

procedimiento que permite calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados por una inversión.

Cuadro 38
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	128,620		128,620	-128,620	1	-128,620
1		794,726	691,188	103,538	0.82644628	85569
2		894,067	748,859	145,208	0.68301346	99179
3		993,408	813,953	179,455	0.56447393	101298
4		1,092,749	879,473	213,276	0.46650738	99495
5		1,192,090	944,569	247,521	0.38554329	95430
Total	128,620	4,967,040	4,206,662	760,378		352,351

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Para calcular el valor actual neto, se aplicó la TREMA de 21% sobre los saldos de la columna de flujo neto de fondos, que es el porcentaje deseado por parte de los inversionistas, en este caso el valor actual neto que se obtuvo nos refleja la cantidad de Q 352,351.00.

5.7.6.4 Relación beneficio-costos

El siguiente cuadro muestra la relación beneficio-costos, es calculada tomando los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada quetzal que se sacrifica en el proyecto.

Cuando se menciona los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados, al mencionar los egresos

presentes netos se toman aquellas partidas la cual generarán salidas de efectivo durante los diferentes periodos del proyecto.

Cuadro 39
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Relación beneficio costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de Actualización 21%	Ingresos Actualizados	Egresos Actualizados
0	128,620		128,620	1		128,620
1		794,726	691,188	0.82644628	656,799	571,230
2		894,067	748,859	0.68301346	610,660	511,481
3		993,408	813,953	0.56447393	560,753	459,455
4		1,092,749	879,473	0.46650738	509,776	410,281
5		1,192,090	944,569	0.38554329	459,602	364,172
Total	128,620	4,967,040	4,206,662		2,797,590	2,445,239

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{2,797,590}{2,445,239} = 1.14$$

De acuerdo a los cálculos efectuados, en donde a los ingresos y egresos proyectados se les aplica una trema del 21%, con lo que se obtienen los ingresos y egresos actualizados, estos se dividen entre sí dando como resultado 1.14, cifra que supera la unidad por lo que se considera que el proyecto es favorable.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total, mide la rentabilidad de un proyecto y si es igual o mayor que la TREMA, debe de aceptarse, de lo contrario se rechaza, esto garantiza que el proyecto ganará más de su rendimiento esperado.

Cuadro 40
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 102.11%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 102.13%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 102.120665%	TIR
0	-128,620	2	-257,240	2	-257,240	2	-257,240
1	103,538	0.98956014	102,457	0.989462227	102,447	0.98950795	102,452
2	145,208	0.48961464	71,096	0.489517750	71,082	0.489562992	71,089
3	179,455	0.24225156	43,473	0.242179661	43,460	0.242213236	43,466
4	213,276	0.11986125	25,564	0.119813814	25,553	0.119835962	25,558
5	247,521	0.05930496	14,679	0.059275621	14,672	0.059289318	14,675
	760,378		29		-25		0

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

$$TIR = (R+) + (DR)$$

$$\frac{VAN+}{(VAN+) - (VAN-)}$$

$$TIR = (1.0211) + (0.0002)$$

29

$$\frac{29}{(29) - (-25)}$$

$$TIR = (1.0211) + (0.0002)$$

29

54

$$TIR = (1.0211) + (0.0002)$$

0.537037037

$$TIR = 1.0211 + 0.00010740 * 100$$

= 102.120%

En el cuadro anterior se puede apreciar en forma relativa, el porcentaje que representa la TIR respecto a la obtención de la tasa que iguale a cero el flujo neto de fondos actualizado.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

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

Cuadro 41
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	128,620		
1		85,569	85,569
2		99,179	184,748
3		101,298	286,046
4		99,495	385,541
5		95,430	480,971

Fuente: Investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

	Inversión total			128,620
(-)	Recuperación al primer año			85,569
(=)	Monto pendiente de recuperar			43,051
	43,051 (/)	99,179	0.4340737	
	0.434073745 X	12	5.2088849	
	0.208884945 X	30	6.2665484	

Se pretende establecer el tiempo que debe transcurrir para que los productores recuperen la inversión efectuada, y para el efecto es necesario considerar los datos establecidos en el resultado, lo cual significa que la inversión efectuada en el proyecto se pretende recuperar en: **1 año, 5 meses y 6 días.**

5.8 Impacto Social

Llevar a cabo el proyecto de Harina de Maíz, conllevará un efecto positivo y de mucho aporte a la población del Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, en vista que provocará un incremento en la economía y desarrollo social, lo que permitirá nuevas oportunidades de empleo a los habitantes.

Los beneficios que aportará el presente proyecto son:

- Creará empleos directos e indirectos; esto último porque serán las tiendas proporcionalmente en cada municipio a las cuales les distribuirá la harina.
- Incremento en las fuentes de ingresos para dieciocho familias por la participación directa en el aporte que las mismas tendrán con los recursos propios en el financiamiento.
- Se beneficiará en forma indirecta las familias de la comunidad, debido a que el proyecto promete ser rentable con lo que elevará el nivel socioeconómico de la población al promover ocho fuentes de empleo, tres integradas en el nivel táctico y cinco en el operativo.
- Promoverá la sostenibilidad de los recursos naturales como son árboles pues la población no tendrá necesidad de usar leña para cocinar puesto que el producto estará listo para ser usado solo con agregar agua lo que reducirá la tala inmoderada.

CONCLUSIONES

Derivado a la investigación de campo realizada en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, en junio de 2015 sobre el tema “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”, se formulan las siguientes conclusiones;

1. En el municipio de San Francisco, se puede evidenciar problemas relacionados a la contaminación del medio ambiente, por falta de drenajes, no existe un adecuado tratamiento de desechos sólidos, falta de extracción de basura, que finalmente derivan en enfermedades virales y gastrointestinales para los pobladores, por falta de implementación y cumplimiento de estrategias de inversión municipal para mejorar las condiciones de vida de los habitantes.
2. Los recursos naturales del municipio de San Francisco, departamento de Petén, en el año 2015, presentan deterioro en relación a los años 1979 y 2003, derivado al mal uso que la población ha dado a los mismos. Los recursos naturales han sido afectados de tal manera que en el municipio ahora existen inundaciones, sequías, que a su vez generan pérdidas materiales y económicas al Municipio.
3. La cobertura de la educación en el Municipio, presenta déficit para los ciclos de preprimaria, básico y diversificado, esta situación se refleja más en el área rural, debido a la falta de establecimientos públicos y gratuitos, la población con edad escolar para esos ciclos pierde el interés de continuar con sus estudios, el mayor déficit es a nivel diversificado, esta situación limita a

obtener mejores oportunidades laborales para contribuir al desarrollo del nivel socioeconómico de vida en el municipio de San Francisco.

4. El financiamiento para las unidades artesanales, principalmente a la producción de carpintería, proviene de financiamiento interno, de ahorros de ventas de producciones anteriores y en un mismo porcentaje de financiamiento externo, con un anticipo, debido a la falta de garantía de respaldo, altas tasas de interés, temor de perder sus bienes, limita a los artesanos adquirir préstamos y así tener crecimiento, desarrollo económico y social para la adquisición de tecnología adecuada así poder aumentar la producción.
5. Debido a la ubicación, tipo de tierra, clima, condiciones geográficas, se determinó el maíz como uno de los principales cultivos, por lo cual se tomara para la transformación de este grano en harina de maíz, es un proyecto que tiene condiciones favorables para su producción. Esto permitirá una mejora en los ingresos económicos a los habitantes del Municipio, como la diversificación de productos.

RECOMENDACIONES

De conformidad con las conclusiones, se plantean las siguientes recomendaciones:

1. Las autoridades municipales deben solicitar al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, entre otros, el apoyo necesario a efecto de implementar proyectos relacionados al adecuado sistema de drenajes, alcantarillado, recolección y tratamiento de basura, con respecto al drenaje elaborar un centro de tratamiento de aguas servidas a corto plazo, con el objeto de prevenir y disminuir el riesgo de enfermedades que puedan afectar a la población, asimismo disminuir el riesgo de inundaciones en el casco urbano.
2. Que las autoridades municipales del municipio de San Francisco, promuevan programas de capacitación y conciencia ambiental a un corto plazo, que fomenten el uso adecuado de los recursos naturales, a fin de que los mismos sean utilizados para el desarrollo social y económico de la población de forma sostenible.
3. Es indispensable priorizar la ampliación de la cobertura de este nivel educativo a la población más vulnerable, que los establecimientos por medio de los consejos educativos, gestionen cada año ante las unidades del Ministerio de Educación, la ampliación de los planes de cobertura, de los programas de apoyo, hacia las áreas de básico y diversificado.
4. Que los artesanos carpinteros se organicen en comités, asociaciones o cooperativas, para obtener beneficios como; financiamiento para adquisición de tecnología, capacitación de instituciones públicas y privadas con el

propósito de incrementar, diversificar y elevar la calidad de la producción. La comunidad organizada en conjunto con la municipalidad, solicitar asistencia técnica en instituciones gubernamentales y no gubernamentales como el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP- con el fin de adquirir nuevos conocimientos en las áreas de producción, administración, finanzas y comercialización de cada unidad productiva de este sector, que esta capacitación sea constante para poder afrontar los cambios tecnológicos del futuro.

5. Que la municipalidad de San Francisco de a conocer a los pobladores del Municipio, el proyecto de harina de maíz, descrito en la presente investigación, con el objeto de que sus habitantes tengan los conocimientos necesarios y permita la diversificación de cultivos e inversión en las potencialidades productivas en el Municipio.

BIBLIOGRAFÍA

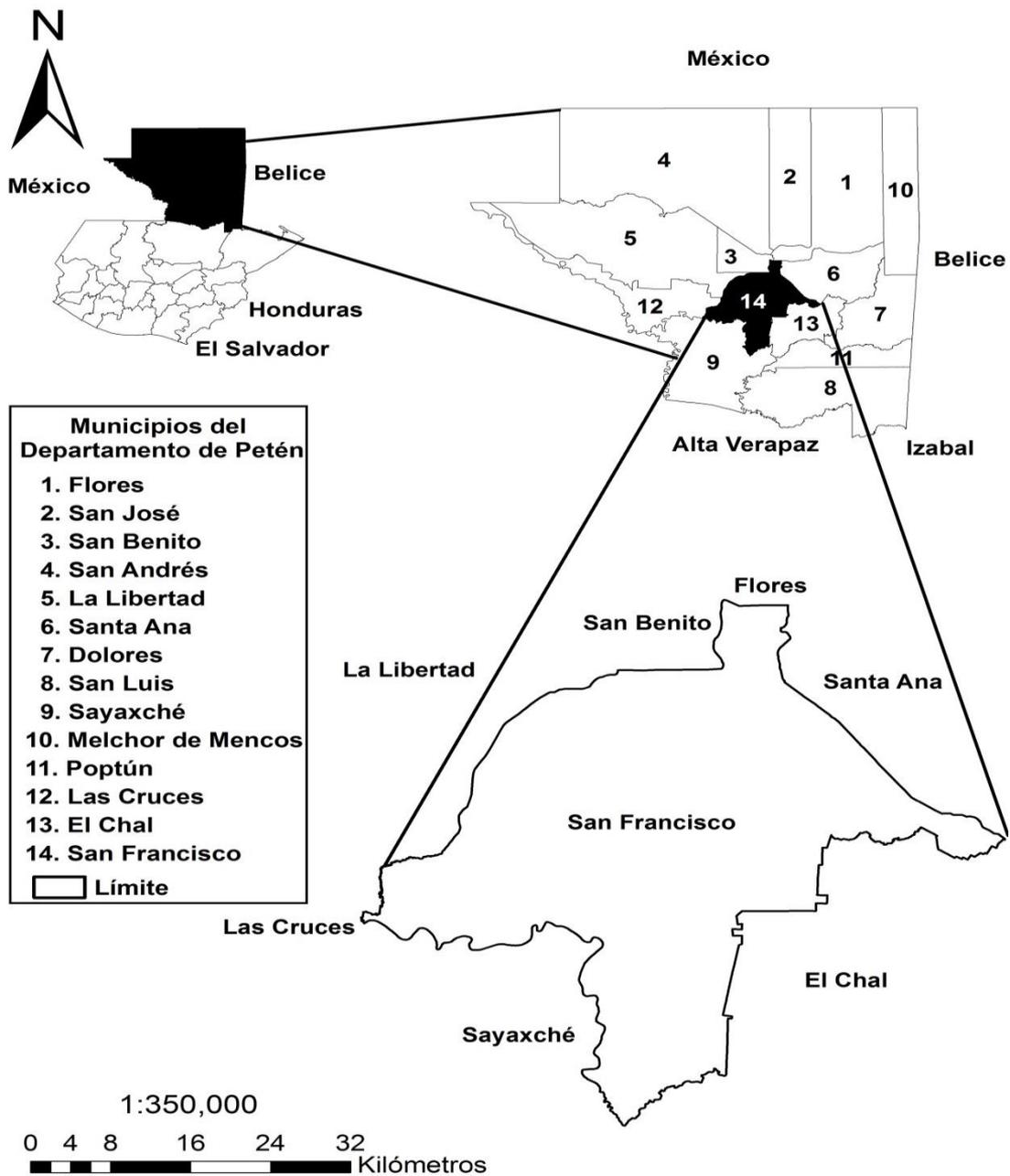
1. Aguilar Catalán, J.E. 2012. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido Mal Administrados. 3ª. Ed. Guatemala. 126 p.
2. Apuntes para el curso de recursos económicos de Centroamérica. 2008. Guatemala. 207 p. Consultado el 12 de jun. 2015. Disponible en: <https://docs.google.com/document/edit?id=1IETa29kn5Z8xZ1xSBKMWzwwPUpgwKu3BHgdx3hohMA&hl=en&pli=1>
3. Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de proyectos. 6ª. Ed. México. McGrawHill. 318 p.
4. Bernal Torres, C. A., 2006. Metodología para la Investigación. 2ª. Ed. Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de la Sabana, 320 p.
5. Código de Comercio, Decreto Número 2-70, artículo 9 no son comerciantes.
6. Código Municipal, Decreto Número 12-2002, artículo 18, organización de los vecinos, artículo 19 autorización para la organización.
7. Código de Trabajo, Decreto Número 1441, enumera las obligaciones que el patrono debe cumplir desde el momento de establecer relación laboral. Importante artículo 88 Salarios y medidas que lo protegen, artículo 147.
8. Congreso de la República de Guatemala. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 3. Decreto Número 11-2002, 2003. p.22.

9. Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 Derecho de asociación.
10. Decreto Número 10-2012 Del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Libro I, Impuesto Sobre la Renta.
11. Decreto Número 82-78 "Ley General de Cooperativa".
12. Durini, E. Manifestaciones de la problemática socioeconómica, apuntes básicos sobre sus dimensiones, características y manifestaciones relevantes. Edición ampliada 2014. Publicado para fines académicos de la Facultad de Ciencias Económicas. Página 39 a la 53
13. Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Página 1015.
14. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala, Municipio de San Francisco departamento de Petén. s.p.
15. _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, Municipio de San Francisco departamento de Petén. 278 p.
16. _____. 1979. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, Municipio de San Francisco departamento de Petén. s.p.
17. _____. 2003. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, Municipio de San Francisco departamento de Petén. Tomo I
18. _____. 2003. _____. Tomo II

19. _____. 2003. _____. Tomo III
20. _____. 2003. _____. Tomo IV
21. _____. 2003. _____. Tomo V
22. _____. 2011. GT. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011. Páginas 7 - 9.
23. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá – INCAP-. Tabla de composición de alimentos de Centroamérica. Consultado el 13 de julio de 2015. Disponible en <http://www.incap.org.gt/.../80-tabla-de-composicion-de-alimentos-de-centroamerica>.
24. Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural; Decreto Número 11-2012 Congreso de la República de Guatemala.
25. Plan de Desarrollo Municipal San Francisco, Petén 2002-2012, 150 p. Consultado el 23 de junio de 2015. Disponible en: <https://www.google.com.gt/webhp?sourceid=chromeinstant&ion=1&espv=2&ie=UTF8#q=dinamica+forestal+del+municipio+de+san+francisco+peten>
26. Plan maestro 2008-2012 de los Parques Regionales Municipales de San Francisco Petén, 60 p.
27. Propiedades de la harina de maíz, Guatemala (en línea) consultado el 08 de agosto 2015 disponible en <http://alimentos.org.es/harina-maiz>

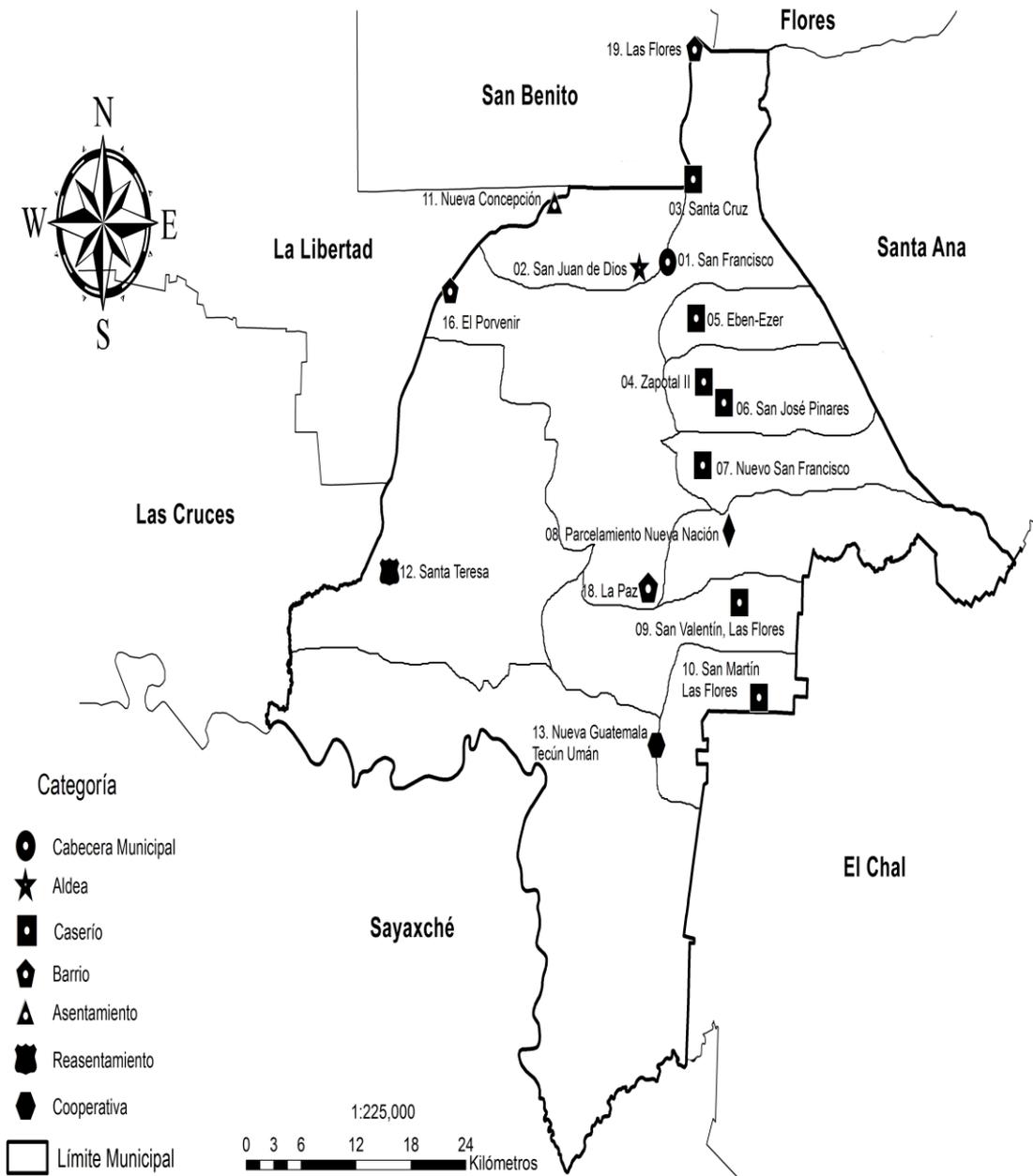
ANEXOS

Anexo 1
Mapa
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Localización
Año: 2015



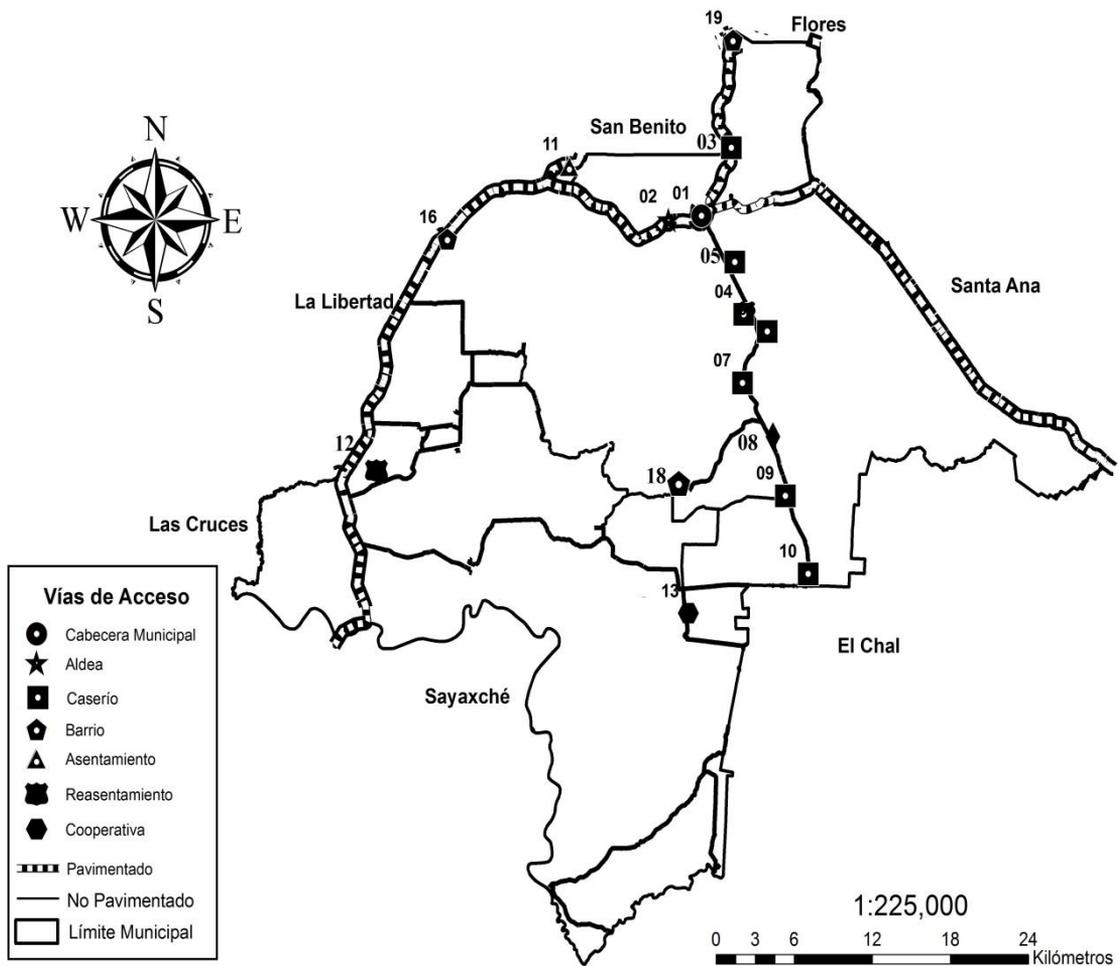
Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Municipalidad de San Francisco, departamento de Petén y el apoyo del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 2
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Centros Poblados
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base a información de la Unidad de Catastro Municipal de San Francisco, departamento de Petén y el Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 3
Municipio San Francisco, Departamento de Petén
Vías de Acceso
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en la información proporcionada por la municipalidad de Guatemala y el Instituto Geográfico Nacional, año 2015.

Anexo 4
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones
Año 2015

Descripción	Costo de los activos	Deprec. Amort.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
Maquinaria	55,000	0.20	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	55,000
Mobiliario y equipo	2,540	0.20	508	508	508	508	508	2,540
Equipo de computo	5,100	0.33	1,700	1,700	1,700			5,100
Gastos de organización	13,000	0.20	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	13,000
Total	75,640		15,808	15,808	15,808	14,108	14,108	75,640

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Se detalla las depreciaciones y amortización de los activos tangibles como intangibles, reflejados en el Estado de Resultados Projectado en la página 121, cuadro 34.

Anexo 5
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Integración de Gastos de Organización
Año 2015

Concepto	Cantidad
Gastos de Constitución y Legalización	4,200.00
Gastos por Registro de Alimento	2,400.00
Gastos de Licencia Sanitaria	3,200.00
Honorarios Químico Farmacéutico	3,200.00
Total gastos de organización	13,000.00

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

El anexo anterior detalla cada uno de los costos que integran los gastos de organización, para llevar a cabo el proyecto de Harina de Maíz que se refleja en el estudio financiero en el cuadro de inversión fija, pagina 113.

Anexo 6
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Prueba del Flujo Neto de Fondos -FNF- con la Ganancia
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	87,730	129,400	163,647	199,168	233,413
Depreciaciones	13,208	13,208	13,208	11,508	11,508
Amortizaciones	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Flujo neto de fondos	103,538	145,208	179,455	213,276	247,521

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Ver página 127, cuadro 37, de Flujo Neto de Fondos.

Anexo 7
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Harina de Maíz
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción Proyectada
Una Libra
(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Materia prima				0.8600
Maiz	Libra	1	0.8500	0.8500
Cal	Libra	0.0100	1	0.0100
Mano de obra directa				0.4396
Manejo de Granos	Dia	0.001017	78.72	0.0800
Cocimiento de granos	Dia	0.000724	78.72	0.0570
Secado	Dia	0.000608	78.72	0.0478
Molienda	Dia	0.000531	78.72	0.0418
Empaque	Dia	0.001450	78.72	0.1141
Bonificación incentivo		0.004329	8.33	0.0361
Septimo día		0.376826	6.00	0.0628
Costos indirectos variables				0.4117
Cuota patronal IGSS		0.403571	0.1267	0.0511
Prestaciones laborales		0.403571	0.3055	0.1233
Energia eléctrica	Kw	0.080700	1.1500	0.0928
Empaque	Unidad	1	0.0995	0.0995
Agua	Litro	0.450000	0.1000	0.0450
Total				1.7113

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Ver página 120, cuadro 33, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado.

Anexo 8
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Carta de la Nutricionista para los productos transformados

Guatemala, agosto de 2015.

A quien interese:

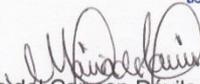
En la siguiente tabla de composición de alimentos del INCAP se muestra el valor nutritivo en 100 gramos de harina de maíz nixtamalizado, la cual tiene un aporte elevado de carbohidratos y calcio por el proceso de nixtamalizado. La harina de maíz puede ser consumida en atoles ó tortillas.

Energía Kcal	365
Proteína gr.	9.34
Grasas gr.	3.78
Carbohidratos gr.	76.27
Fibra gr.	9.6
Calcio mg	141

En base a la referencia de la tabla donde se describe el valor nutritivo de la harina de maíz nixtamalizado, se puede recomendar el consumo de 3 porciones al día por persona, de 30 gramos la porción, que aporta 109.5kcal, 2.8 gramos de proteína, 1.1 gramos de grasa, 22.9 gramos de carbohidratos, lo cual es recomendable dentro de una dieta basada en 2000kcal al día.

Para el uso que requiera la presente, firmo y sello sin otro particular.

Licda. María del Carmen Dávila C
Nutricionista
Colegiada No. 3708


María del Carmen Dávila Crespo
NUTRICIONISTA
No. Colegiado 3708

Anexo 9
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Cotización de Honorarios Para Inscripción
Año 2015

ÁLVAREZ
& ASOCIADOS
ABOGADOS Y NOTARIOS

Fecha: 3-10-15
Página: 1
C.c. Archivo

Para: Comité: Productores de Harina de Maiz, San Pancho
Asunto: Propuesta de Honorarios

**PROPUESTA DE HONORARIOS CONSTITUCION E INSCRIPCIÓN DE
COMITÉ**

A continuación, nos permitimos remitir la propuesta de honorarios por la elaboración de escritura pública de constitución para el Comité de Productores de Harina de Maiz, San pancho.

I. HONORARIOS PROFESIONALES POR CONSTITUCIÓN:

HONORARIOS POR CONSTITUCIÓN DE COMITÉ.....Q. 4,200.00

INCLUYE:

- Elaboración de Escritura Pública de Constitución.
- Primer Testimonio de Escritura de Asociación civil (comité) y Avisos Notariales.
- Inscripción en el Registro de las Personas Jurídicas.
- Inscripción del Nombramiento del Representante Legal en el Registro de Personas Jurídicas.
- Inscripción.

II. HONORARIOS POR TRÁMITE DE INSCRIPCIÓN SAT:

INCLUYE:

- Gastos de timbres
- Llenado de los diferentes formularios correspondientes
- Pagos en Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-
- RTU
- Autorización de libros contables

Anexo 10
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Maíz
Cotización de Honorarios Para Inscripción
Año 2015

Guatemala, 23 de octubre del 2015.

Licda. Marlene Cotzoyaj
Comité San Francisco

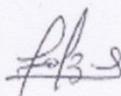
Estimada licenciada Cotzoyaj

Es un gusto saludarla, a continuación se detalla los honorarios por la asesoría a la empresa.

Actividad	Honorarios	Observaciones
Licencia Sanitaria	Q 3,200.00	Apertura, renovacion cada 5 años
Asesoría para laboratorio	Q 3,200.00	4 horas semanales
Registro Sanitario por producto	Q 2,400.00	

Cualquier duda o comentario, estamos para

Atentamente



Héctor Francisco Itzep
Solares
Químico Farmacéutico
2440
itzepqf@yahoo.com

Lic. Héctor Itzep Solares
Químico Farmacéutico
Col. No. 2,440