

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SOPA INSTANTÁNEA
DE FRIJOL”

MARÍA ELENA PANIAGUA MONZÓN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y
PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SOPA INSTANTÁNEA
DE FRIJOL”

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 3

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 PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE
GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SOPA INSTANTÁNEA
DE FRIJOL”

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:

MARÍA ELENA PANIAGUA MONZÓN

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 5.3.18 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: SOPA INSTANTÁNEA DE FRIJOL", municipio de San Francisco, departamento de Petén.

Presentó

MARÍA ELENA PANIAGUA MONZÓN

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 ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme concedido la vida, sabiduría y fortaleza para cumplir esta meta y porque puedo compartirla con mis amados padres, familia y amigos.

A mis padres, Rina Monzón y Juan Luis Paniagua, porque creyeron en mí y me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, por su apoyo incondicional y porque el orgullo que sienten por mí, fue lo que me hizo llegar hasta aquí. A ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento.

A Rubén y mi pequeño Diego, quienes me inspiran a ser mejor. Gracias por haber fomentado en mí el deseo de superación y el anhelo de triunfo en la vida.

A mis hermanos, familia y amigos, que me apoyaron y animaron a seguir.

A mis amigos de EPS, por el esfuerzo y trabajo realizado, en especial a Marlene y Melvin por su amistad y gran apoyo en la etapa más difícil de la carrera.

A los docentes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por la preparación y apoyo para culminar esta licenciatura.

A todas las personas que de alguna manera colaboraron para la culminación de este triunfo.

ÍNDICE GENERAL

No.	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Contexto Nacional	1
1.1.2	Contexto departamental	2
1.1.3	Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4	Localización y extensión	3
1.1.5	Clima	3
1.1.6	Orografía	3
1.1.7	Aspectos culturales y deportivos	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	5
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
1.3	RECURSOS NATURALES	6
1.3.1	Hídricos	6
1.3.2	Bosques	6
1.3.3	Suelos	7
1.3.4	Flora	7
1.3.5	Fauna	7
1.3.6	Minas y canteras	8
1.4	POBLACIÓN	8
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	8
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	9
1.4.3	Densidad poblacional	10
1.4.4	Población económicamente activa	10
1.4.4.1	Sexo	11
1.4.4.2	Área geográfica	11
1.4.4.3	Actividad productiva	12
1.4.5	Migración	13
1.4.5.1	Inmigración	13

1.4.5.2	Emigración	13
1.4.6	Vivienda	13
1.4.7	Ocupación y salarios	15
1.4.8	Niveles de ingreso	16
1.4.9	Pobreza	17
1.4.9.1	Extrema	17
1.4.9.2	No extrema	17
1.4.9.3	Total	18
1.4.10	Desnutrición	18
1.4.11	Empleo	18
1.4.12	Subempleo	19
1.4.13	Desempleo	19
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	19
1.5.1	Educación	19
1.5.1.1	Alfabetismo y analfabetismo	20
1.5.2	Salud	21
1.5.3	Agua	22
1.5.4	Energía eléctrica	22
1.5.5	Drenajes y Alcantarillado	23
1.5.6	Sistemas de tratamiento de aguas servidas	23
1.5.7	Sistemas de recolección de basura	23
1.5.8	Tratamiento de desechos sólidos	24
1.5.9	Letrinización	24
1.5.10	Cementerio	24
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	24
1.6.1	Unidades de mini-riegos u otros sistemas de riego	25
1.6.2	Centros de acopio	25
1.6.3	Mercados	25
1.6.4	Vías de acceso	26
1.6.5	Puentes	26
1.6.6	Energía eléctrica comercial e industrial	26
1.6.7	Telecomunicaciones	26
1.6.8	Transporte	27
1.6.9	Rastros	27
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	27
1.7.1	Organizaciones sociales	27

1.7.2	Organizaciones productivas	28
1.8	ENTIDADES DE APOYO	28
1.8.1	Instituciones estatales	28
1.8.2	Instituciones municipales	29
1.8.3	Organizaciones no gubernamentales -ONGs-	29
1.8.4	Entidades privadas	29
1.8.5	Instituciones internacionales	30
1.9	REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	30
1.1	ANÁLISIS DE RIESGOS	31
1.10.1	Matriz de identificación de riesgos	31
1.10.2	Matriz de vulnerabilidades	32
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.11.1	Flujo comercial	33
1.11.2	Flujo financiero	35
1.11.2.1	Remesas familiares	34

CAPÍTULO II ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	37
2.1.1	Tenencia de la tierra	37
2.1.2	Uso actual y potencial de la tierra	40
2.1.3	Concentración de la tierra	41
2.1.4	Coeficiente de Gini	43
2.1.5	Curva de Lorenz	45
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46
2.2.1	Agrícola	47
2.2.2	Pecuaria	48
2.2.3	Artesanal	49
2.2.4	Agroindustrial	50
2.2.5	Comercio y servicios	51

CAPÍTULO III

ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO

3.1	ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO	52
3.1.1	Financiamiento	52
3.1.2	Crédito	52
3.1.3	Objetivos del crédito	54
3.1.4	Importancia del crédito	54
3.1.5	Clasificación del crédito	54
3.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	57
3.1.7	Condiciones de crédito	59
3.2	FUENTES DE FINANCIAMIENTO	60
3.2.1	Recursos propios	60
3.2.2	Recursos ajenos	61
3.3	MARCO LEGAL APLICABLE	61

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

4.1	PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO	66
4.1.1	Volumen y valor de la producción	66
4.1.2	Financiamiento a la producción	70
4.2	FINANCIAMIENTO DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO	71
4.2.1	Fuentes de financiamiento	71
4.2.2	Características tecnológicas	73
4.2.3	Destino de los fondos	73
4.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	74
4.2.5	Limitaciones del financiamiento	75
4.2.5.1	Del mercado financiero	75
4.2.5.2	Del productor	75
4.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo de la producción	76
4.2.7	Asistencia técnica	76
4.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	76
4.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	77
4.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	77

CAPÍTULO V
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SOPA INSTANTÁNEA DE FRIJOL

5.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	78
5.2	JUSTIFICACIÓN	79
5.3	OBJETIVOS	79
5.3.1	General	79
5.3.2	Específicos	80
5.4	ESTUDIO DE MERCADO	80
5.4.1	Identificación del producto	80
5.4.2	Oferta	82
5.4.3	Demanda	84
5.4.4	Precio	88
5.4.5	Comercialización	88
5.5	ESTUDIO TÉCNICO	93
5.5.1	Localización	93
5.5.2	Tamaño de proyecto	94
5.5.3	Volumen y valor de la producción	95
5.5.4	Proceso productivo	96
5.5.5	Requerimientos técnicos	97
5.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO- LEGAL	99
5.6.1	Justificación	99
5.6.2	Objetivos	100
5.6.3	Tipo y denominación	101
5.6.4	Marco jurídico	101
5.6.5	Estructura de la organización	104
5.7	ESTUDIO FINANCIERO	108
5.7.1	Inversión fija	108
5.7.2	Inversión en capital de trabajo	110
5.7.3	Inversión total	112
5.7.4	Financiamiento	113
5.7.5	Estados financieros	115

5.7.6	Evaluación financiera	120
5.7.6.1	Punto de equilibrio	120
5.7.6.2	Flujo neto de fondos	124
5.7.6.3	Valor actual neto	125
5.7.6.4	Relación beneficio costo	126
5.7.6.5	Tasa interna de retorno	126
5.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	127
5.8	IMPACTO SOCIAL	128
	CONCLUSIONES	130
	RECOMENDACIONES	133
	BIBLIOGRAFÍA	135
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Años: 1994, 2002 y 2015	11
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por Actividad Productiva, Años: 1994, 2002 y 2015	12
3	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Análisis de Vivienda, Años: 2002 y 2015	14
4	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Rangos de Ingresos Mensuales por Hogar, Año: 2015	16
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Alfabetismo y Analfabetismo, Año: 1994, 2002 y 2015	21
6	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Obtención de Remesas Familiares, Año: 2015	36
7	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según estratos, Años: 1979, 2003 y 2015	38
8	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según estratos, Año: 2015	39
9	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Uso de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según Estratos, Años: 1979, 2003 y 2015	40
10	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Concentración de Tierra por Unidades Económicas y Extensión, según Estratos, Años: 1979, 2003 y 2015	42
11	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén Generación de Ingresos según Actividad Productiva, Año: 2015 (cifras en quetzales, basadas en encuesta)	46

12	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola, Año: 2015 (datos según encuesta)	47
13	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Extensión, Volumen y Valor de la Producción Pecuaria, Año: 2015 (datos según encuesta)	48
14	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Artesanal, Año: 2015 (datos según encuesta)	50
15	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción Agroindustrial, Año: 2015 (datos según encuesta)	51
16	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Volumen y valor de la producción pecuaria, Por tamaño de finca y por estrato según encuesta, Año 2015	67
17	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Producción Pecuaria, Fuentes de Financiamiento, Año: 2015 (cifras en quetzales)	72
18	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Oferta Total Histórica y Proyectada: Producto Sustituto, Período: 2010 – 2019 (cifras en unidades)	83
19	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Producto Sustituto, Período: 2010 – 2019	85
20	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado: Producto Sustituto, Período: 2010 – 2019 (cifras en unidades)	86
21	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada: Producto Sustituto, Período: 2010 – 2019 (cifras en unidades)	87

22	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	92
23	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Valor y Volumen de la Producción Anual Proyectada	95
24	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Inversión Fija, Año: 1 (cifras en quetzales)	109
25	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Inversión en Capital de Trabajo, Año 1 (cifras en quetzales)	110
26	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Inversión Total, Año: 2015 (cifras en quetzales)	112
27	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Fuentes de Financiamiento, Año: 2015 (cifras en quetzales)	113
28	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Plan de Amortización del Préstamo (cifras en quetzales)	114
29	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	115
30	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	117
31	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Presupuesto de Caja, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	118

32	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	119
33	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales)	124
34	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Valor Actual Neto - VAN- (cifras en quetzales)	125
35	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Relación Beneficio Costo -RBC- (cifras en quetzales)	126
36	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales)	127
37	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Período de Recuperación -PRI- (cifras en quetzales)	128

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Clasificación de Fincas por Extensión, Año: 2015	41
2	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Producción Pecuaria, Características tecnológicas por tamaño de finca, Año: 2015	73
3	Valor Nutricional de la Sopa Instantánea de Frijol, Contenido en 100 gramos, Año: 2015	82
4	Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015	89
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Requerimientos Técnicos, Año: 2015	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Flujo Comercial, Año: 2015	34
2	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Concentración y Tenencia de la Tierra, Curva de Lorenz, Años 1979, 2003 y 2015.	45
3	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Canal de Comercialización, Año: 2015	91
4	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015	96
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Estructura Organizacional Propuesta, Año: 2015	105
6	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol, Punto de Equilibrio, Año: 2015	123

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Mapa de Localización, Año: 2015
2	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Mapa de Centros Poblados, Año 2015
3	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Organigrama Municipal, Año: 2015
4	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Mapa de Vías de Acceso, Año: 2015
5	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tabla de Requerimientos de Inversión Social y Productiva, Año: 2015
6	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tabla de Matriz de Identificación de Riesgos, Año: 2015
7	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Tabla de Matriz de Identificación de Vulnerabilidades, Año: 2015
8	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Integración del Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino Microfinca, Año: 2015
9	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Integración del Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino Finca Subfamiliar Año: 2015
10	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Integración del Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino Finca Familiar Año: 2015
11	Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Integración del Costo de Mantenimiento de Ganado Bovino Finca Multifamiliar Año: 2015

- 12 Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Cotización de honorarios para inscripción, Año: 2015
- 13 Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Integración de Gastos de Organización, Año: 2015
- 14 Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Cotización de trámite de licencia sanitaria, Año: 2015
- 15 Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Bolsa de 60gr., Año: 2015
- 16 Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones, Año: 2015
- 17 Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Carta de la Nutricionista para el producto transformado, Año: 2015
- 18 Municipio de San Francisco, Departamento de Petén, Certificación Consumo per Cápita del Producto Transformado, Año: 2015

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, tiene como métodos de evaluación final el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, para los estudiantes de las carreras de Contaduría Pública y Auditoría, Administración de Empresas y Economía, previo a conferirles el grado académico de Licenciatura, a través de este método, el estudiante realiza investigación de campo de carácter socioeconómico en las comunidades rurales del país.

El objetivo es verificar los problemas que afronta la comunidad, a través de un diagnóstico socioeconómico, con el fin de efectuar propuestas de inversión que permitan el desarrollo del Municipio, en este caso, el de San Francisco, departamento de Petén.

Para el desarrollo de la investigación, se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La fase indagatoria, se inició en el seminario general, con el fin de aplicar el conocimiento de los conceptos relacionados a la investigación científica y los términos socioeconómicos básicos, a través de la utilización de las técnicas documentales.

En consecuencia, se desarrolló el tema general “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN, MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, DEPARTAMENTO DE PETÉN”, de donde se deriva el tema, “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SOPA INSTANTÁNEA DE FRIJOL”; el estudio en especial está enfocado a conocer aspectos del financiamiento de la producción pecuaria y desarrollar una propuesta de inversión.

En el trabajo de investigación, realizado durante el período del primero al treinta de junio del año 2015, se ejecutaron diferentes actividades donde se utilizó el método de investigación científica, se aplicaron técnicas tales como: encuestas, observación, entrevistas, análisis e interpretación datos estadísticos, con el fin de obtener información relacionada con los temas de investigación, además, conocer una parte de la situación socioeconómica de la población, del potencial productivo en recursos humanos y naturales.

Con base en la investigación documental y de campo, el presente informe se desarrolla en cuatro capítulos, descritos a continuación:

Capítulo I, hace referencia a las características socioeconómicas del Municipio, marco general, división política-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, flujo comercial y financiero.

Capítulo II, se presentan temas relacionados con la estructura agraria, tenencia y concentración de tierra, el uso potencial y productivo de la misma, así como el tema de actividades productivas del Municipio: agrícola, pecuaria, artesanal, actividad de comercio y servicio.

Capítulo III, describe los aspectos relacionados a la estructura del financiamiento, describiendo los aspectos generales que lo conforman, así como las fuentes existentes y marco legal aplicable en Guatemala.

Capítulo IV, contiene información relacionada al análisis del financiamiento de la producción pecuaria del Municipio, niveles tecnológicos, asistencia crediticia y

técnica; las limitaciones del financiamiento para el productor y la influencia del crédito en el desarrollo de la actividad pecuaria del Municipio.

Capítulo V, se presenta el proyecto que se propone para su ejecución, producción de sopa instantánea de frijol, que muestra el uso del producto existente con un valor agregado, en este caso la transformación del mismo. La propuesta contiene diversos estudios (mercado, técnico, administrativo legal, financiero e impacto social), que permiten verificar la viabilidad del mismo.

Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y los correspondientes anexos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo presenta las características socioeconómicas del municipio de San Francisco, departamento de Petén, dentro de estas se mencionan las siguientes variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entre otras.

1.1 MARCO GENERAL

Se integra por el contexto nacional, departamental y municipal; dentro de éste último se da a conocer los 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 cuadrados¹ y ocupa el tercer lugar de los países más grandes de Centroamérica (representa algo más del 20% de la superficie total de Centroamérica). Se organiza administrativamente en veintidós departamentos, según dato obtenido del XI Censo Nacional de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística, la ciudad capital tenía una población de 2,541,581 habitantes. La población total de Guatemala en ese año, era de 11.2 millones de personas, con una densidad poblacional de 103 habitantes por kilómetro cuadrado. Cuenta con 23 idiomas, la mayoría de ellos de origen maya, a excepción del Xinca y Garífuna.

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

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 ubicado 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. 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.

Su cabecera departamental es el municipio de Flores y limita al Norte con la República de México; al sur con los departamentos de Izabal y Alta Verapaz; al este con la República de Belice; y al oeste con la República de México. Su distribución política se divide en catorce municipios.

Con base al XI Censo de Población y VI Censo Nacional de Habitación 2002 la población del departamento de Petén fue de 366,735, con una densidad de 10 habitantes por kilómetro cuadrado; del total de habitantes 179,333 eran de sexo masculino y 187,402 de sexo femenino.

1.1.3 Antecedentes históricos del municipio

Petén fue uno de los últimos territorios conquistados y colonizados por los españoles; por lo que, 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 que se deriva de las palabras itzá "Chachak" que significa "rojo" o "encarnado" y de "lu'um" que significa "lodo",

"barro" o "tierra", significando la unión de ambas palabras "Tierra Colorada" o "Lodo Colorado", nombre que 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" y el 30 de mayo de 1,931, el Ejecutivo acordó anexarle el municipio de San Juan de Dios por Acuerdo Gubernativo de esa misma fecha, el cual se encuentra aproximadamente a dos kilómetros.

1.1.4 Localización y extensión

La Cabecera Municipal, 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, se localiza a 495 kilómetros de la Ciudad de Guatemala. Las colindancias del Municipio son: al norte con San Benito y Flores; al este con Santa Ana y Dolores; al oeste con La Libertad y al sur con Sayaxché, el mapa del anexo 1, muestra la ubicación geográfica del Municipio dentro del contexto nacional y departamental.

1.1.5 Clima

El clima es cálido (temperatura media anual que fluctúa entre 29.4° y 35.9° centígrados). En el período de marzo a julio, la temperatura máxima oscila entre 36.6° y 38.2°C y la mínima en los meses de diciembre a febrero con 18.4° y 21.2°C, 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. 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, la cual 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, aunque últimamente han llegado al lugar iglesias protestantes. De las principales fiestas religiosas y que generan varias actividades llenas de costumbres y tradiciones, se destacan:

- Novenario de San Francisco de Asís: Se celebra del 26 de septiembre al 4 de octubre, días que coinciden con la feria del lugar. El día principal dedicado a San Francisco es el 4 de octubre donde se celebra una solemne misa y sale en una procesión a recorrer las principales calles.
- Las Mesitas: esta tradición se celebra durante los días 7 y 8 de diciembre de cada año. Consiste en que las señoras que desean poner sus ventas o “mesitas” sacan éstas frente a sus casas y sobre ellas ponen comidas y conservas variadas. Las mesitas se iluminan con un candil.

La gastronomía del Municipio es variada y se pueden mencionar las siguientes: bollos, curtido, empanadas de hongos de la región, conserva de nance, de marañón, coco, ajonjolí, ayote, bizcotela en dulce, jocotes en conserva, torrijas, arepas, dulce de pan, tamales de elote, atol de elote. Esta tradición de las mesitas por su antigüedad, se ha perdido en los municipios vecinos, por lo que es muy visitada por muchos de ellos, así como por extranjeros, ya que el Municipio es el único que mantiene dicha tradición. Durante las fiestas patronales se organizan campeonatos de fútbol y baloncesto.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA

El municipio de San Francisco, se rige administrativamente a través del Concejo Municipal, la cual 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 División política

El Municipio al año 2015, se encuentra estructurado con la Cabecera Municipal que se divide en siete barrios, una aldea y su barrio, un asentamiento, siete caseríos, un parcelamiento, un reasentamiento y una cooperativa, el anexo 2 refleja la ubicación de los centros poblados que constituyen al Municipio, así como la categoría de cada uno de ellos.

1.2.2 División administrativa.

Al año de investigación, 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.

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, el anexo 3 refleja el organigrama municipal y sus diferentes unidades administrativas.

Las aldeas y caseríos del Municipio cuentan con Comités de Desarrollo Comunitarios -COCODE-, cada centro poblado está representado ante las autoridades municipales por un Presidente, quien tiene el acercamiento con las

personas de la comunidad y se encarga de determinar las necesidades prioritarias con el fin de satisfacerlas y realizar los cambios requeridos.

1.3 RECURSOS NATURALES

Son los elementos que existen en la naturaleza y que el ser humano maneja para su beneficio, los cuales al ser utilizados de manera racional pueden aprovecharse permanentemente.

1.3.1 Hídricos

En el municipio de San Francisco se sitúan los 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 ubicada en la entrada al pueblo y las Ilusiones, que se encuentra en el área central. Actualmente, la última fue rellenada con el propósito de realizar la construcción del salón de usos múltiples para beneficio de la población.

1.3.2 Bosques

Para el año 2010 la cobertura forestal era de 7,511.57 hectáreas con relación al año 2006 presenta una pérdida de 1,767.33 hectáreas de bosques, que refleja una disminución anual de 2.99% de la cobertura boscosa en el Municipio. En la actualidad el tipo de bosque que predomina, con 46%, es el bosque alto latifoliado o bosques medianamente explotados denominados también bosques tropicales húmedos o selvas, imperando 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, los bosques latifoliados adquieren una altura de 40 ó 50 metros son densos y cerrados. En el Municipio el área sin cobertura forestal representa 35%, en tanto el 19% corresponde a asociaciones latifoliadas-cultivos.

1.3.3 Suelos

En el Municipio las actividades están distribuidas dentro de las áreas sin cobertura forestal, en el cual la actividad agrícola se representa en 28.8% y el 8.3% es utilizado para pastos o agroforestería. Cuenta con tipologías de suelos: el Chacalté, se utiliza para cultivos móviles y pastoreo; Chachaclún, este suelo se caracteriza por poseer pastos de poca altura y matorrales; Sotz, constituido por arcilla fiable y una fuerte población de raíces delgadas; Joljá, suelos poco profundos y el Petexbatún, se caracterizan por ser profundos y poseer drenajes deficientes.

En la actualidad predominan los suelos de clase agrológica III, son suelos cultivables, sujetos a medianas limitaciones aptas para el riego con cultivos muy rentables, se puede obtener una productividad mediana con prácticas de manejo adecuadas. Los suelos son utilizados principalmente para cultivos, proyectos forestales y pastoreo.

1.3.4 Flora

Es el conjunto de especies vegetales que se desarrollan y pueblan un territorio, puede ser rica o pobre según la región geográfica, 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, alelíes, adelfas, flores de pascua y orquídeas.

1.3.5 Fauna

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 varias especies de serpientes (candil, 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, gavián, loro real, pericos, búho, tapacamino entre otros.

1.3.6 Minas y canteras

Se realizó un estudio en el año de 1957 para determinar la existencia de petróleo por la compañía Simpson de EEUU, en el cual se establece que en el subsuelo aproximadamente entre los 2,000 y 3,000 pies de profundidad, existen considerables depósitos de este elemento, 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. Las características de los habitantes del municipio de San Francisco, se estudiarán las principales, 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

El análisis de la población por número de hogares permite verificar el cambio que ha tenido la tasa de crecimiento en los años 1994, 2002 y 2015.

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

De acuerdo a los datos obtenidos de los censos poblacionales y de habitación para el año 1994, la población total del Municipio era de 5,064 habitantes y 1,003 hogares; en tanto que para el año 2002, la población fue de 8,917 habitantes y 1,776 hogares.

Al realizar la comparación con el año 2015 y tomando como base las proyecciones del INE, se estima un total de 19,216 habitantes y 3,843 hogares; lo cual refleja un incremento notable en la población por la migración de personas hacia el Municipio. Cabe resaltar que la tasa de crecimiento poblacional cambió de 1.76% a 2.15% para el año 2015.

1.4.2 Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica

Es de vital importancia conocer el comportamiento que ha tenido la población en cuanto a los aspectos como sexo, pertenencia étnica y área geográfica del Municipio en estudio.

En el Municipio el comportamiento de la población por sexo, para el año 2015, el 51% corresponde a los hombres y el 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 determinó que se mantiene la misma tendencia, dado que hay predominancia de hombres.

Respecto a la población por rangos de edad para el año 2015, existe una representación bastante notoria en el intervalo de 15 a 64 años, el cual refleja un 63%, equivalente a 12,106 personas que pueden incorporarse a las actividades productivas del Municipio y que son relativamente, una población joven. El 18% se encuentra representado en el rango de 7 a 14 años, que se consideran adolescentes y en edad escolar, el 15% de la población es menor a 6 años y el 4% corresponde a personas que tienen 65 años a más.

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 el año 2015 muestra un 60%, equivalente a 11,530 personas.

En relación al grupo étnico al que pertenece la población investigada, el porcentaje de población no indígena, sigue siendo mayoritario en el Municipio con relación a los años 1994 y 2002, sin embargo la población indígena mantiene un incremento.

1.4.3 Densidad poblacional

Corresponde al número de habitantes por kilómetro cuadrado (km^2), a nivel municipal, ha manifestado un incremento notable; al comparar el año 1994 con el año de estudio, hay un aumento significativo de 28 personas que indica un promedio de 38 personas por km^2 , 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 económica³.

Asimismo, se incluye a personas que, en un momento dado, están en busca de trabajo o desarrollan alguna actividad económicamente remunerada.

Para lo anterior, se presenta los datos en el cuadro 1 para analizar la PEA por sexo y área.

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>.

Cuadro 1
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa
Años: 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por género						
Hombres	1,394	93	2,029	88	5,842	80
Mujeres	104	7	287	12	1,460	20
Total PEA	1,498	100	2,316	100	7,302	100
PEA por área						
Urbana	870	58	1,429	62	2,994	41
Rural	628	42	887	38	4,308	59
Total PEA	1,498	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 del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo, EPS, primer semestre 2015.

La población económicamente activa para el Municipio en el año 1994, estaba representada por 30%, para el año 2002 tuvo una disminución a 26% y para el año 2015, refleja un incremento de 38% del total de la población. Lo anterior, en consideración de que podrían haberse fomentado condiciones para la creación de fuentes de trabajo en los últimos años.

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, sin embargo la participación de la mujer incrementó.

1.4.4.2 Área geográfica

Respecto a 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

Los datos de la población ocupada por rama de actividad productiva en el Municipio, presenta la mayor concentración de personas trabajadoras en la actividad agrícola y pecuaria, la cual representa más del 50% de la población, así como la segunda actividad más importante lo constituyen las personas que prestan servicios y trabajan en diversos comercios, siendo el 38.6% de habitantes lo cual puede observarse en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
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	1,010	43.6	2,819	38.6
Otras actividades	4	0.3	16	0.7	350	4.8
1Total	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-.

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, con 38.6%. Respecto a la actividad artesanal y artesanal, representan 2% y otro tipo de actividades productivas, 4.8%.

1.4.5 Migración

Consiste en el desplazamiento geográfico de individuos o grupos, generalmente por causas económicas o sociales.⁴ Respecto al Municipio, el cambio de residencia o desplazamiento geográfico, está mayormente marcado por razones de trabajo, esto de acuerdo a la información proporcionada por las personas encuestadas.

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 de inmigración de 25%, al año 2015 aumentó a 41%.

1.4.5.2 Emigración

Tomando en consideración los datos del XI Censo de la Población y VI de Habitación del INE, al año 2002, 538 personas emigraron hacia otros destinos, lo que representó una tasa de 8% de la población. Al analizar los datos obtenidos al año 2015, se estableció que la tasa de emigración del total de la población encuestada es de 3% y que toman la decisión de establecerse en otro país o departamento por razones de mejoras laborales o familiares.

1.4.6 Vivienda

En el diagnóstico socioeconómico, el análisis de la vivienda, permite establecer el régimen de tenencia de propiedades y que puede incidir en el incremento de los egresos familiares o manifestar, el bienestar de la familia. Se presenta el cuadro 3, que refleja los datos de vivienda en el Municipio.

⁴Diccionario de la Real Academia Española. ES. Migración. (en línea). Consultado el 18 jun. 2015. Disponible en: <http://lema.rae.es/drae/?val=migracion>.

Cuadro 3
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	71	477	82
Informal	618	29	102	18
Apartamento			1	-
Total	2,146	100	580	100
Materiales utilizados				
Paredes				
Block	518	24	365	62
Madera	887	41	212	36
Adobe	18	1	5	1
Otros	725	34	5	1
Total	2,148	100	587	100
Techo				
Lámina	1,809	84	516	89
Terraza	17	1	15	3
Duralita	-	-	3	1
Teja	-	-	11	1
Otros	323	15	36	6
Total	2,149	100	581	100
Piso				
Tierra	921	43	228	36
Cemento	61	3	296	47
Cerámico	30	1	95	15
Granito	-	-	5	1
Otros	1,134	53	3	1
Total	2,146	100	627	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.

Con base a la información detallada, el régimen de tenencia de las viviendas en propiedad con respecto al año 2002, en cuanto a locales de habitación propio, sigue manteniéndose en un 88%. Asimismo, según el tipo de local habitacional, las casas tipo formal se marca por un 82% del total de encuestas realizadas, porcentaje que se mantiene si se le compara con el año 2002. Puede indicarse entonces, que las posibilidades económicas para optar por una habitación de este tipo, son adecuadas en el Municipio.

Con respecto a los materiales utilizados, al año 2002 la mayoría de familias utilizó madera, al año 2015, 62% de familias utiliza block para el soporte de los locales de habitación para el año 2015. Tanto para el año 2002 como para el año 2015, el techo de las casas es de lámina, lo que representa más de 89% de uso de este tipo de techo. Finalmente, el suelo en la mayoría de las casas al año 2015, es de cemento y para el año 2002, estaba supeditado a otros tipos.

1.4.7 Ocupación y salarios

Las oportunidades de empleo, están ligados al desarrollo socioeconómico de una sociedad y su influencia con el bienestar de las familias para la satisfacción de sus necesidades.

Para el año 2015, de acuerdo a la encuesta realizada en la investigación de campo, se determinó que el mayor porcentaje de la población se dedica a la actividad agrícola, siendo este el 51%, a la actividad de servicio y comercios el 44%, la actividad pecuaria el 3%, la actividad artesanal el 2% y agroindustria e industria, el porcentaje no es significativo.

Las personas encuestadas indicaron que el monto promedio que reciben por día para la actividad agrícola, está entre Q. 50.00 y Q. 60.00 diarios (jornales) y en

cuanto a la población que trabaja en 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 que se desean para la subsistencia, tanto individual como a nivel familiar. Asimismo, tiene relación con el grado de pobreza de las familias, que por lo general, se conforman por cinco o más hijos, haciendo que los ingresos sean insuficientes para cubrir sus necesidades básicas.

Los ingresos obtenidos por la población que fue encuestada, se presentan en el cuadro 4.

Cuadro 4
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, se observa que la suma del rango de ingresos de Q. 1.00 a Q. 1,825.00, corresponde a un 59% de hogares encuestados, lo que representa una población que se encuentra en una condición de pobreza extrema. En tanto, es importante resaltar que el 29% de la población, está en una condición de pobreza y solamente el 12% está en

condiciones no pobres, de acuerdo a los rangos que brinda la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida del año 2014 –ENCONVI-.

1.4.9 Pobreza

“La pobreza, es una forma de vida que aparece cuando las personas carecen de los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades básicas. Esta condición se caracteriza por deficiencias en la alimentación, por la falta de acceso a la asistencia sanitaria y a la educación, y por no poseer una vivienda que reúna los requisitos básicos para desarrollarse correctamente.

“La Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 –ENCOVI-, utiliza el método de la línea de pobreza, construida en función de las características de la población y estableció para la línea de pobreza extrema (LPE), un gasto total en alimentos de Q. 5,750.00 per cápita al año, para la línea de pobreza no extrema (LPNE), un gasto de Q. 10,218.00 per cápita por año, a nivel nacional. El resto, se clasifica como No pobre (NP).”⁵

1.4.9.1 Extrema

Con base a la información obtenida de la investigación de campo, se determinó que el 59% de la población del Municipio, se encuentra en la línea de pobreza extrema. Lo anterior, indica que la población ha tenido dificultades para establecer un ingreso que supere los Q. 5,750.00 per cápita al año, debido a la falta de un trabajo o interés por la búsqueda del mismo.

1.4.9.2 No extrema

En el caso del Municipio y de acuerdo a la información recaba en la encuesta de la investigación de campo, la pobreza no extrema se encuentra en un 29%. La

⁵. Instituto Nacional de Estadística –INE-. República de Guatemala: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. Páginas 1 – 15.

ENCOVI 2014, muestra que a nivel departamento la pobreza no extrema, se encontraba en 40.7% de la población y a nivel nacional, 35.9%.

1.4.9.3 Total

La población total en pobreza, es la suma de la pobreza extrema y la no extrema. Con relación a la información obtenida en la investigación de campo, la suma de la pobreza extrema y la no extrema corresponde a 88% de la población encuestada y al compararla con la información del INE, al año 2011 en 65%, lo que da como resultado un incremento de 23%

1.4.10 Desnutrición

La desnutrición hace referencia a un “estado patológico ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes.”⁶ Para el caso del Municipio, de acuerdo a los 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 casos están divididos en 3 personas en desnutrición moderada y 2 en desnutrición severa, por cada mil niños menores de cinco años.

1.4.11 Empleo

El empleo consiste en la ocupación de tareas, el cual tiene como retribución una cantidad de dinero que variará de acuerdo al tipo de trabajo que se realice; asimismo, debe considerarse que hay personas que por una u otra razón, están desocupadas. Las principales actividades económicas del Municipio, se integra en un 55% para los trabajos agrícolas y pecuarios, 39% en las actividades de servicio y comercio y un 6% para otras actividades. Al verificar los datos de la encuesta, se estableció que las personas con capacidad para trabajar, ya sea

⁶Durini, 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.

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 población en relación de dependencia y que es contratada por algunos meses o para trabajos eventuales, generalmente en la agricultura, en temporada de siembra o cosecha en las fincas.

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

Entre los servicios básicos se encuentran: educación, salud, seguridad, agua, drenajes, letrinas, extracción de basura, cementerios, parque, energía eléctrica, mercado, rastro, salón de usos múltiples; de los cuales puede disponer o hacer uso la población del Municipio.

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.

Respecto al tema de infraestructura educativa, 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 10 establecimientos y para el diversificado, únicamente 3 en el área urbana.

Lo anterior, indica que 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 mayor participación de la población estudiantil es para el nivel primario en el año 2015 con un total de 2,524 alumnos inscritos, teniendo en segundo lugar la preprimaria con 857 y por último en menor cantidad el nivel básico con 714 y el diversificado con 160, es notoria la diferencia, por lo que en el Municipio la mayor parte de estudiantes únicamente terminan el nivel primario, por la situación económica que enfrentan las familias y las limitaciones de transporte al casco urbano. Los alumnos asisten en mayoría a las escuelas oficiales.

La mayor tasa de cobertura, tasa de promoción y deserción está en los niveles pre primario y primario en comparación a los niveles básico y diversificado, este último, el nivel con mayor déficit. En lo que respecta a la tasa de repetición, los niveles con mayor índice de repitencia son el primario, básicos y en menor cantidad el diversificado

1.5.1.1 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, el contrario es el analfabetismo, de lo anterior se detalla el siguiente cuadro comparativo para los años 1994, 2002 y 2015.

Cuadro 5
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	%
Alfabetas	2,444	64	4,922	55	4,095	77
Analfabetas	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.

El cuadro anterior, refleja incremento de analfabetismo entre los años 1994 y 2002, luego un decremento 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 posible erradicar por completo los índices de analfabetismo en el Municipio.

1.5.2 Salud

Para el bienestar físico, mental y social de la población se requiere de inversión en cuanto al tema de salud, dado que por medio de tal servicio, se lograría obtener un grado mayor de esperanza de vida para los habitantes.

La infraestructura de salud en el Municipio está compuesta por un centro de salud en el casco urbano, y 4 unidades mínimas de salud en el área rural, en las comunidades de: Aldea San Juan de Dios, Asentamiento Nueva Concepción, Caserío San Valentín Las Flores y Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán.

Para el área de salud se 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.

Las principales causas de morbilidad general son el resfriado común, la gastritis y la diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, estas enfermedades se generan por los cambios climáticos, la falta de higiene alimenticia y por el poco cuidado en la alimentación, debido a los escasos recursos económicos con los que cuenta la población.

La relación de mortalidad infantil es dos de cada mil niños de uno a cuatro años, siendo las enfermedades respiratorias y síndrome diarreico la causa común. La principal causa de mortalidad general en el Municipio es por neumonía.

La natalidad para el año de investigación es de 367 casos, de una población de 19,216, lo que indica una tasa de natalidad de 19.1%.

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 acuerdo a la investigación, de los 574 hogares encuestados el 90% cuenta con servicio de agua. En los años 1994 se contaba con 61% cubierto y en el 2002 con 69%.

1.5.4 Energía eléctrica domiciliar

El servicio de energía eléctrica domiciliar, es un factor importante para el desarrollo de las actividades de la población, se encontró que de los 574 hogares encuestados el 69% cuenta con el servicio de energía eléctrica, así también en relación al año 1994 que fue de 46% y en el 2002 de 55%, el servicio se ha ido implementando con el pasar de los años en el Municipio.

1.5.5 Drenajes y Alcantarillado

El servicio de drenaje ha ido en aumento, sin embargo aún se cuenta con un 77% 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, lo común es la utilización de los llamados pozos ciegos, y en un tiempo 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

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

Se establece a través de la investigación de campo realizada, 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 minoría de la población toma la responsabilidad de trasladarla a un basurero municipal ubicado en la ruta a Santa Ana. En lo que respecta al área rural, el 92% de la población tiene la costumbre de quemar la basura o enterarla, para mantener la higiene en el hogar.

1.5.8 Tratamiento de desechos sólidos

No se cuenta con este servicio en el Municipio, tanto en el área urbana como rural.

1.5.9 Letrinización

Las letrinas es el servicio sanitario que predomina en el Municipio con 58%, 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. El 96% tiene servicio.

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 Martín 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, tales como 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.

Derivado de la investigación de campo, se determinó que la mayoría de los productores carecen de un sistema de riego tecnificado, por falta de recursos financieros y escasez del agua, por lo que utilizan 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 mayor volumen, los mayoristas se ubican en San Benito y Santa Elena en su mayoría, hacia donde se dirigen los productores, quienes 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 y balastro, como se puede observar en el mapa del anexo 4, el acceso al área rural del Municipio, por el tipo de carretera, provoca mayor depreciación a los vehículos y durante el invierno los caminos se deterioran, debido a la falta de recursos y la inversión necesaria, las vías de acceso se han mejorado e incrementado lentamente.

1.6.5 Puentes

Se pudo observar que, para acceder al Municipio, no es necesario construir 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, excavaron quebradas para evitar inundaciones e instalaron rampas de madera; esto por la falta de recursos para la infraestructura.

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

La mayoría de las comunidades del Municipio cuentan con 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, mismas que 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, que cobran una tarifa de Q. 5.00.

1.6.9 Rastros

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 aquellas instituciones sociales que se integran con el propósito de mejorar las condiciones de los habitantes, desarrollando 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:

- Concejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-
- Comité de Mujeres Luchadoras
- Comité de Comadronas y Promotores de Salud

- Comité de Educación
- Comité de Mujeres
- Asociación de Mujeres Franciscanas
- Directiva Cultural y deportiva
- Concejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

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.

Algunas organizaciones que proporcionan ayuda en las diferentes actividades productivas se mencionan:

- Cooperativa Brisas de los Usumacinta
- Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán
- Asociaciones y comités productivos de señoras
- Asociación de Rotativos de San Francisco, Petén
- Asociación de Micro-buseros

1.8 ENTIDADES DE APOYO

Para el desarrollo, es necesario contar con entidades que brinden apoyo a la comunidad; esto a través del cumplimiento de las funciones que cada una de ellas tiene asignadas. Entre las entidades que se encuentran representadas en el Municipio, se puede mencionar las siguientes.

1.8.1 Instituciones estatales

Instituciones vinculadas al Estado, por lo que, se encargan de guiar las actividades en beneficio de la población y brindar servicios gratuitos, dentro de estas se encuentran las siguientes:

- Policía Nacional Civil
- Juzgados de Paz
- Instituto Nacional de Bosques
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
- Asociación de Servicio Comunitario de Salud
- Instituto de Capacitación y Productividad
- Registro Nacional de las Personas
- Tribunal Supremo Electoral
- Coordinación Técnica Administrativa
- Ministerio de Desarrollo Social
- Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación
- Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente
- Comité Nacional de Alfabetización

1.8.2 Instituciones municipales

Instituciones que 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, que dentro del Municipio se carece de este tipo de instituciones, que brinden apoyo a las comunidades.

1.8.4 Entidades privadas

Instituciones con fines de lucro en que se paga por el servicio brindado por lo que no toda la población tiene acceso a ellas, dentro del Municipio funcionan las siguientes:

- Institución bancaria Banrural

- Institución educativa Universidad Rural
- Institución comercial 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 por parte de las distintas organizaciones gubernamentales. En el municipio de San Francisco, se determinó las necesidades de inversión social y productiva que contribuirían al desarrollo de las comunidades, detallado en el anexo 5.

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 de nivel secundario y diversificado elevaría el nivel académico y generaría oportunidades de desarrollo.

Sin embargo se debe tomar en cuenta también la energía eléctrica y mejora de carreteras permitiría la viabilidad del acceso hacia las diferentes comunidades, facilitando la actividad comercial. Siendo importante también la instalación de drenajes.

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.⁷

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 natura, socio - natural o provocado por los seres humanos. De acuerdo al diagnóstico realizado, durante la visita de campo realizada en las diferentes comunidades, se evidenció factores de riesgos representados en el anexo 6.

El Municipio está expuesto a fenómenos naturales como desbordamiento de ríos huracanes, inundaciones y vientos fuertes, el riesgo se observa en mayor intensidad durante la temporada de invierno debido a las constantes lluvias que aumentan considerablemente la posibilidad de daños a los cultivos, destrucción de viviendas, enfermedades y pérdida de vidas humanas. Estos fenómenos, a pesar de que su ocurrencia es inevitable, pueden ser controlados y así minimizar sus efectos.

También la posibilidad de deslizamientos, sequías e incendios forestales, que se expresan a través de fenómenos de la naturaleza, pero que además, las acciones del ser humano han ayudado a que la posibilidad de ocurrencia de estos eventos sea con mayor intensidad y que ocasione desastres en las comunidades afectadas.

⁷ 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.

Es importante también 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 la calidad de vida de los pobladores.

1.10.2 Matriz de vulnerabilidades

Determina la sensibilidad de los elementos expuestos en el Municipio, ante las amenazas y riesgos encontrados.

La vulnerabilidad surge de la interacción de una serie de factores y características internas y externas, que convergen en una comunidad, su resultado es la incapacidad de responder de manera adecuada ante la presencia de un riesgo determinado.

En el anexo 7 se presentan las diferentes vulnerabilidades detectadas en el Municipio objeto de estudio.

En el Municipio, se presentan situaciones de vulnerabilidad, entre los factores que se observan se encuentran los físicos, sociales, políticos, institucionales, técnico estructurales e ideológicos que predisponen a la población a sufrir daños frente al impacto de un evento, y que dificultan su posterior recuperación.

Para su control se requiere del apoyo de entidades a través de una combinación de disposiciones políticas en base a opciones técnicas, recursos financieros que estén disponibles para ser invertidos y de esta forma reducir el impacto de los fenómenos.

Además, también se requiere la construcción de una cultura de prevención en la población para que participe en el mejoramiento de las condiciones de vida y así evitar exponerse a la ocurrencia de eventos peligrosos, de origen natural, socio natural o antrópicos.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

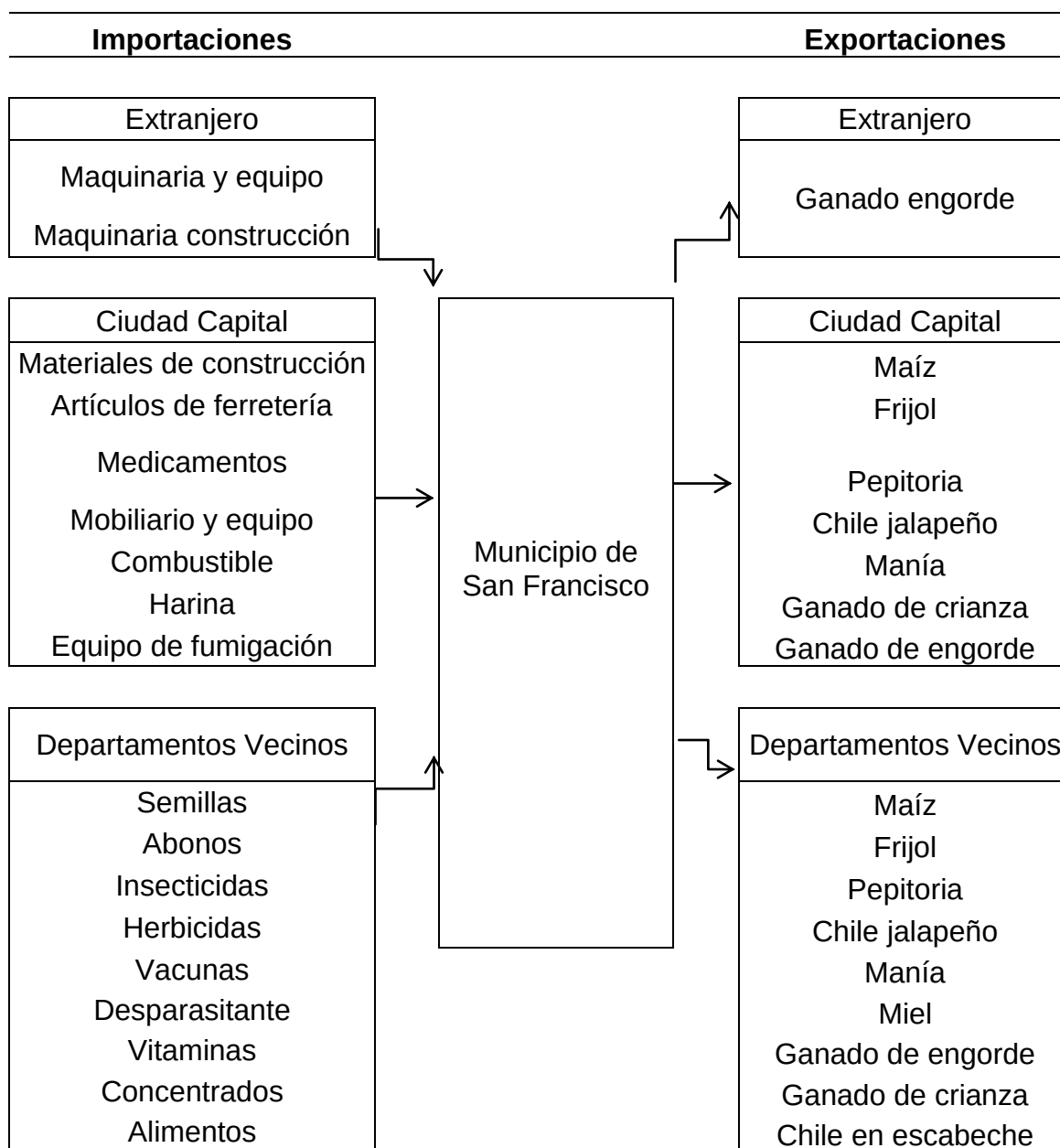
Es el movimiento comercial y financiero que tiene un área, son aquellos productos que se importan y exportan del Municipio, con el fin de intercambiarlos, crear comercio, para la satisfacción de las necesidades de todos los habitantes.

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. De la producción total que asciende a Q. 5, 686,958.00, 68% 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

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

Gráfica 1
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, principalmente los insumos y materiales de construcción, así como los artículos de necesidades básicas.

En la actividad pecuaria y artesanal aportan ingresos a una minoría de personas, la cantidad que ingresa, según encuesta, es de Q 8, 045,715 y de Q 1, 826,492 respectivamente. La importación de ganado es principalmente a mayoristas de México, los productos artesanales, se comercializan dentro del mismo Municipio y en menor cantidad a los municipios aledaños.

Para comercio y servicios los principales productos son: escritorios, equipo de cómputo, fotocopadoras, impresoras, pizarrones, marcadores, almohadillas, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, materiales agrícolas y materiales de ferretería.

1.11.2 Flujo financiero

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

1.11.3 Remesas familiares

Por medio de la investigación de campo se logró determinar que 3% de la población encuestada recibe remesas familiares, la mayoría de las mismas provenientes del extranjero y en menor porcentaje de la ciudad capital y otros departamentos, estas remesas ayudan al sostenimiento de la familia, en el cuadro siguiente se muestran por rangos de ingresos:

Cuadro 6
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Obtención de Remesas Familiares
Año: 2015
(Datos según encuesta)

Rango de ingresos Q.	Familias	%
1.00 a 500.00	4	21
501.00 a 1,000.00	3	16
1,001.00 a 2,000.00	4	21
2,001.00 a 3,000.00	1	5
3,001.00 a 4,000.00	0	0
4,001.00 a 5,000.00	7	37
Total	19	100

Fuente: investigación de campo EPS, Primer Semestre 2015.

Se considera que la población que recibe remesas familiares, el 37% obtiene ingresos por este concepto en el rango de Q. 4,001.00 a Q 5,000.00, el resto de las familias obtienen un ingreso menor o igual a Q. 2,000.00, según la encuesta realizada.

CAPÍTULO II

ESTRUCTURA AGRARIA Y PRODUCCIÓN

En Guatemala se conoce la desigualdad que existe en la distribución de la tierra, la concentración de la misma en poder de pocas manos, no es favorable para el desarrollo de la sociedad.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra, como resultado de un proceso en el cual los habitantes adquieren medios productivos con el propósito de obtener desarrollo económico y social.

Para estudiar las relaciones sociales de producción que enmarcan a los habitantes del Municipio se estudia las formas de tenencia, uso actual, potencial y concentración de la tierra, el coeficiente de Gini y la Curva de Lorenz.

2.1.1 Tenencia de la tierra

La tierra 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 fincas por unidades económicas según censo agropecuario del año 1979, censo agropecuario del año 2003 y encuesta realizada en el Municipio en el primer semestre del año 2015, se presenta en el cuadro 7.

Cuadro 7
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
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 del año 2003 con el año 1979 muestra una tendencia a la baja específicamente en los minifundios, esto implica una mayor concentración de la tierra, el porcentaje que se observa es de 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% lo 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 mantenía 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 de San Francisco, departamento de Petén, asimismo existen diferentes formas de posesión dentro de las más importantes se muestran en el cuadro 8.

Cuadro 8
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Tenencia de Tierra por Unidades Económicas y Extensión,
Según Estratos
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. Asimismo, puede observarse que 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

En el siguiente cuadro se detalla la situación del uso de la tierra según censos y encuesta realizada.

Cuadro 9
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 sitúa 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

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 1, según la distribución y uso de la tierra.

Tabla 1
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 datos del IV Censo Agropecuario del INE 2003

La distribución de la tierra en el Municipio, se encuentra concentrada principalmente en las fincas multifamiliares medianas, representado por grandes extensiones con pocos propietarios, seguidamente están las fincas subfamiliares y familiares, las que están distribuidas en un número mayor de dueños, y por último, las pequeñas o microfincas, que poseen la más baja proporción de tierra distribuidas en varios latifundistas que conforman la mayoría de la población.

El cuadro 10, muestra la concentración de tierra por unidades económicas y extensión según los estratos investigados al año 2015 y en comparación a los años 1979 y 2003.

Cuadro 10
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	2,442.30	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.

Durante el año 1979 en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, las microfincas representan menos del 1% lo cual no es significativo con relación a la extensión de tierra, 1% corresponde a las fincas subfamiliares y 99% de la extensión corresponde a fincas familiares y multifamiliares. En comparación con el año 2003 la extensión de las microfincas no son representativas, 8% se

concentró en las fincas subfamiliares y las fincas familiares y multifamiliares representan 92% de la extensión territorial. De la investigación de campo realizada en el Municipio, se pudo establecer que del total de extensión territorial 2% corresponde a microfincas, 17% a fincas subfamiliares y 81% a fincas familiares y multifamiliares.

Al comparar los datos con el Censo Agropecuario 1979 existe variación en el porcentaje de la extensión de las microfincas y fincas subfamiliares del 2% y 16% respectivamente, las fincas familiares y subfamiliares no tuvieron cambio significativo. Así mismo con el Censo Agropecuario 2003 hubo un cambio en el porcentaje de las microfincas del 2%, fincas subfamiliares 9% y las fincas familiares y multifamiliares reflejan una baja del 11%.

2.1.4 Coeficiente de Gini

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

Año 1979

Fórmula:
$$IG = \frac{\sum x_i(Y_i+1) - \sum Y_i(X_i+1)}{100}$$

Simbología: X_i = % acumulado fincas
 % acumulado
 Y_i = 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, según datos del III censo Nacional Agropecuario del año 1979.

Año 2003

$$\text{Fórmula: } IG = \frac{\sum x_i(Y_i+1) - \sum Y_i(X_i+1)}{100}$$

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

$$IG = \frac{11,152.05 - 4,308.42}{100}$$

$$IG = 68.43$$

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, sin embargo, está considerado en un nivel alto.

Año 2015

$$\text{Fórmula: } IG = \frac{\sum x_i(Y_i+1) - \sum Y_i(X_i+1)}{100}$$

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

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

$$IG = 75.91$$

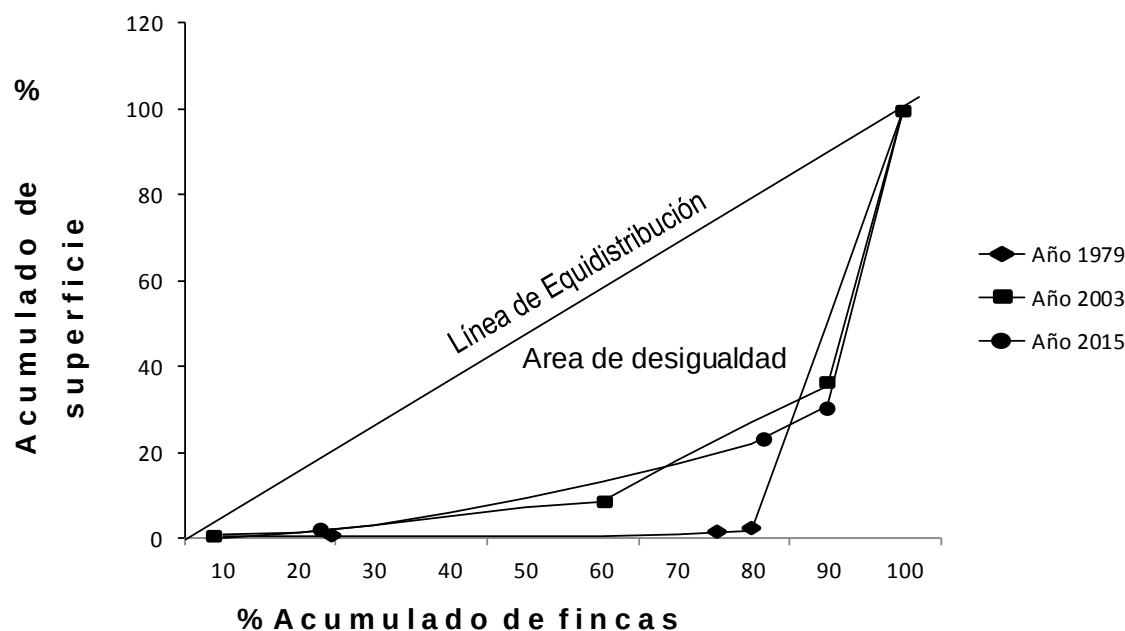
Según el coeficiente de Gini, calculado para el año 2015 y comparado con el del Censo Agropecuario del año 1979 existe una variación con tendencia a la baja

del 4%, no obstante al comparar el censo del año 2003 la variación es contraria con un incremento del 7.5%. Lo anterior, indica que la concentración de tierra es alta en el Municipio y que no existe una distribución equitativa del recurso.

2.1.5 Curva de Lorenz

Gráficamente, se muestran los datos de los años 1979, 2003 y 2015.

Gráfica 2
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 V 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 sufrió muchos cambios que son significativos. Al analizar las curvas se puede establecer 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 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 el Municipio, 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 e incluso hasta en la migración para la búsqueda de mejores oportunidades de empleo. El resumen de las actividades económicas que se desarrollan y constituyen fuentes de ingreso para la población, se detalla en el cuadro siguiente.

Cuadro 11
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

En el cuadro anterior se puede observar, el valor de la producción de las diferentes actividades productivas, entre las que, la actividad pecuaria como la mayor generación de ingreso, desde el punto de vista financiero, sin embargo, no es la más importante. Asimismo, la actividad agrícola, que es fuente de alimento para la población, es la más generalizada dentro del ámbito productivo y la de mayor generación de empleo, esta puede verse afectada por diferentes

fenómenos, como el cambio de clima, las plagas en los cultivos, lo que genera un bajo rendimiento en el valor y volumen de la producción.

El sector artesanal, representado por la carpintería, herrería, panadería, sastrería y otros, es una de las actividades importantes en el Municipio. La elaboración de helados de fruta, harina de macal y chile jalapeño en escabeche es parte de la actividad agroindustrial.

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.

Cuadro 12
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Extensión, Volumen y Valor de la Producción Agrícola
Año: 2015
(Datos según encuesta)

Cultivo	Unidad-es produc-tivas	Unidad de medida	Área cultivada (manzana)	Volumen Producción	Rendimiento por manzana	Precio de venta unitaria (Q.)	Valor de venta unitaria (Q.)
Maíz	258	Quintal	682.470	27,875	40.81	100.00	2,787,500.00
Frijol	91	Quintal	123.750	2,374	19.22	300.00	712,200.00
Pepitoria	20	Quintal	41.500	341	8.22	800.00	272,800.00
Maní	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	Quintal	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	Unidad	2.000	22	11.00	195.00	4,290.00
Ocoro	1	Quintal	0.004	20	5,000.00	10.00	200.00
TOTAL	387		984.73	33,848	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 mostrando uno de los productos más cultivados de la región.

La mayor parte de los agricultores trabajan por su propia cuenta, debido a que su cultura ha sido tradicional, no acostumbran a tener control de los costos incurridos en el proceso productivo, lo que no les permite 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.

El siguiente cuadro detalla las ventas efectuadas durante el año de la investigación.

Cuadro 13
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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Clases	Unidad de medida	Volumen Unidades	Valor unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Terneras	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

El cuadro anterior 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 microfincas y un 3% para la subfamiliares.

El rubro principal está representado por las vacas por 39%, seguido de los novillos con 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 conformada por las actividades que se detallan a continuación.

Cuadro 14
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, la carpintería con 43%, seguida de la panadería 31%, la herrería 25% y las demás en menor porcentaje.

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.

La producción agroindustrial del Municipio se encuentra conformada por las actividades que se detallan a continuación.

Cuadro 15
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 tres productos más importantes, mostrando la harina de macal como el de mayor 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

En este capítulo se conocerán aspectos generales del financiamiento, instituciones que lo conforman y el marco legal aplicable para los elementos que intervienen dentro del mismo. El sistema financiero regulado y no regulado, conformado por un conjunto de instituciones interrelacionadas que administran, recogen y generan el ahorro y la inversión en el país, estructura que se encuentra regulada por leyes y reglamentos para garantizar la eficiencia y transparencia en la transición de activos financieros.

3.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO

La actividad de financiamiento en la economía del país es primordial; en la actualidad la mayoría de empresas recurren de alguna forma al crédito, por lo cual es elemental conocer y analizar los objetivos del crédito, así como la importancia, clasificación, procedimientos y condiciones de las diferentes modalidades con que se pueden obtener recursos.

3.1.1 Financiamiento

Se refiere a los diferentes medios financieros que sirven para llevar a cabo una actividad productiva o bien para el sostenimiento de una empresa, constituye una inversión de capital o prestación crediticia para afrontar las necesidades de fondos y facilitar el desenvolvimiento de una empresa.

3.1.2 Crédito

En términos generales se entiende que es el derecho que tiene una persona de recibir de otra alguna cosa, por lo común dinero. Esta transición se analiza como un préstamo o como una venta a plazos. La esencia del crédito es la promesa

formal de realizar el pago de unos intereses en una fecha futura, a cambio de obtención de bienes, servicios o dinero.

Dentro de algunas clases de crédito se pueden mencionar:

- Agrícola

Son los recursos monetarios que sirven para dotar la actividad agrícola, necesarios para obtener productos provenientes de la explotación de la tierra. Estos créditos generalmente se encaminan a la compra de insumos, herramientas, adquisición o mejoramiento de la maquinaria agrícola, pago de mano de obra, bienes y otros servicios necesarios para el desarrollo de la producción agrícola.

- Pecuario

Es el capital concedido para financiar la ganadería, además se puede decir que son los fondos destinados para la promoción y desarrollo de la producción pecuaria, en la adquisición de forrajes, cultivo de pastos, medicinas, vacunas, mano de obra y otros gastos necesarios, con el objetivo del mantenimiento de cualquier tipo de ganado.

- Otros

Dentro del sistema bancario nacional existe otra variedad de créditos dirigidos a los diferentes sectores económicos, tales como: artesanal, construcción, industria, comercio, turismo, servicios. Créditos utilizados para expandir negocios, adquisición de nueva tecnología, mejorar el desarrollo de la producción.

3.1.3 Objetivos del Crédito

Son todas aquellas metas que se desean alcanzar con el crédito obtenido dentro de éstos, se mencionan los siguientes:

- Promover el desarrollo económico del país, a través de proveer los recursos financieros necesarios para la creación y ampliación de las empresas.
- Facilitar el acceso de financiamiento a los usuarios de crédito, al proporcionar capital de trabajo para el desarrollo de la producción.
- Fomentar formas de organización social, del productor individual o colectivo.
- Brindar a las empresas cierto grado de liquidez, en operaciones de corto y mediano plazo para el mejor desempeño de las mismas.
- Promover el desarrollo de la industria, agricultura, ganadería y otras, contribuye a la generación de empleo y por ende a mejorar las condiciones de vida, tanto de los productores como de la población.

3.1.4 Importancia del crédito

La importancia del crédito radica en obtener los recursos para ser utilizados en el proceso productivo de las diferentes actividades económicas de una persona individual o empresa. El crédito incide en el desarrollo de la economía del país. Las cifras del monto en financiamiento de un país, es un indicador para dar a conocer el avance o estancamiento de la economía.

3.1.5 Clasificación del crédito

Por las diferentes modalidades y opciones en que se otorga el crédito, se puede clasificar de la forma siguiente:

- Por su destino

Por el uso que se le dé a los recursos económicos, se puede clasificar de la siguiente manera:

✓ Comercial

Es el que permite a determinada empresa hacer uso de los recursos para compra de mercaderías, exportaciones, importaciones, entre otros.

✓ Producción

Es el que se dirige a actividades donde se fabrica, produce o transforman nuevos bienes para su posterior venta o distribución, comprende sectores productivos tales como: agricultura, ganadería, industria, etc.

✓ Servicios

Va dirigido a las empresas o personas individuales que se dedican a cuidar de intereses o prestar servicios de orden público que van en beneficio particular o colectivo, por lo que pueden satisfacer necesidades sociales, como la educación, transporte, salud, etc.

✓ Consumo

Son otorgados de condición básica para la compra de bienes y servicio que satisfacen necesidades de carácter personal o familiar, en nuestros medio el plazo frecuente para el cual se otorgan, es de dos años, aun cuando la ley permite hasta tres años; préstamos que generalmente se otorgan con garantía fiduciaria.

• Por su finalidad

El uso de los recursos económicos para iniciar una empresa o proyecto, donde es necesario cubrir costos, gastos y la ejecución de los mismos, por la forma en que se invierten, se clasifican como:

✓ Inversión en capital de trabajo

Fondos de carácter inmediato y en efectivo que se otorgan a personas individuales o jurídicas, para cubrir las necesidades que surgen de las

operaciones normales del proceso productivo dentro del giro normal de una empresa o proyecto.

✓ Inversión fija

Son los recursos que se utilizan para la adquisición de activos de carácter permanente o semipermanente según los requerimientos de organización e instalación de cualquier proyecto o empresa con destino a la adquisición de activos, de forma general al inicio de un proyecto, pueden ser tangibles o intangibles.

- Por su garantía

Por el tipo de garantía presentada para obtener el crédito se puede clasificar en:

✓ Fiduciarios

Es la que tiene como respaldo la firma de una o más personas, ya sean individuales o jurídicas; una convirtiéndose en el deudor y la otra como el acreedor.

✓ Prendarios

Cuando la garantía es un bien mueble tales como equipo, cultivos, vehículos, ganado y otros; el cual se da prenda a la institución que otorga el crédito.

✓ Hipotecarios

Se caracteriza porque se garantiza con bienes inmuebles o terrenos, los cuales pueden ser hasta por un 80% del valor del avalúo del bien inmueble, sin embargo es normal que otorguen un porcentaje menor, de acuerdo a las políticas de cada institución.

✓ Mixtos

Es la combinación de las modalidades descritas con anterioridad, en caso de que los bancos consideren que una sola garantía no es suficiente, para el respaldo de la operación de crédito, solicitando garantías prendarias-fiduciarias, hipotecaria-fiduciaria e hipotecaria- prendaria.

• Por su plazo

Los créditos se miden a través del tiempo en que serán cancelados y la capacidad de pago que tenga el solicitante.

✓ Corto plazo

Crédito en el cual el plazo es menor a un año, generalmente se utiliza para sostener gran parte del activo corriente de una empresa.

✓ Mediano plazo

Los créditos a mediano plazo generalmente se utilizan para la producción, su vencimiento es entre uno y cinco años.

✓ Largo plazo

Su vencimiento es mayor a cinco años, por lo general este tipo de créditos se utilizan para la compra de activos fijos o proyectos que requieren grandes cantidades de inversión.

3.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos

Las instituciones solicitan una serie de documentos para crear el expediente y realizar el análisis de la información, que servirá de soporte para otorgar el crédito. A continuación se presentan los requisitos mínimos que generalmente son solicitados, en el sistema bancario o en otra institución:

- Requisitos a cumplir

Para la obtención de un crédito se deben presentar a la institución, para que sean analizados y así poder comprobar la capacidad de pago del solicitante.

- ✓ En el sistema bancario

Para poder obtener un crédito dentro del sistema bancario, se deben cumplir con varios requisitos, según la investigación realizada, en el Municipio, el único banco del sistema que cuenta con una agencia es el Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, y los requisitos que solicitan son:

- Manejo de cuenta
- Solicitud de crédito personal
- Formulario de Estado Patrimonial
- Formulario de cédula de vecindad o DPI
- Fotocopia del Número de Identificación Tributaria-NIT-
- Recibo de agua, luz o teléfono
- Estado de cuenta de otros bancos de los últimos tres meses
- Carta de ingresos
- Boleta de pago del último mes

Si la persona es propietaria de una empresa:

- Estados financieros certificados por el contador
- Patente de comercio
- Certificación de constancia de ingresos

Si son recursos que serán utilizados para un proyecto además de los requisitos anteriores debe adjuntarse lo siguiente:

- Detalle de la inversión y del proyecto a financiar, mercado, ubicación, otros
- Si se van a adquirir bienes muebles, factura o proforma
- Flujo de caja proyectado para el período del financiamiento

✓ Otras instituciones

Dentro de estas se pueden mencionar a las cooperativas, organizaciones no gubernamentales, entre otros; los requerimientos solicitados varía de acuerdo a la institución a la que se solicite el crédito, sin embargo son similares a los que solicita el sistema bancario.

3.1.7 Condiciones de crédito

Se refiere a las condiciones para la concesión del crédito, éstas son establecidas por la institución a la cual se acude a solicitarlo y se pueden mencionar:

- Plazos

Es el tiempo máximo en que será cancelado un crédito al considerar el destino de los fondos, monto del crédito y capacidad de pago del deudor. Los bancos del sistema financiero pueden otorgar créditos a corto, mediano y largo plazo.

- Tasa de interés

Se pueden definir como el precio que se paga por utilizar el dinero prestado y esta tasa la definen las entidades bancarias al momento de solicitar el crédito.

- Garantías

Es una obligación que el solicitante de un crédito debe presentar a la entidad bancaria y es establecida de acuerdo al monto solicitado, puede ser fiduciaria, prendaria, hipotecaria o mixta.

- Otros

Son condiciones especiales convenidas entre el deudor y el acreedor de un crédito, establecidas en los contratos, como plazos del crédito, forma de pago de la deuda, la forma en que se desembolse el crédito y los requisitos de acuerdo a los montos y tipo de moneda del crédito.

3.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Constituyen el origen de donde provienen los recursos financieros, los que son necesarios para el desarrollo de las actividades de una empresa o proyecto, clasificado de acuerdo al origen, siendo recursos propios o ajenos.

3.2.1 Recursos propios

Se entiende por recursos propios a todos aquellos bienes o aportaciones del productor que serán invertidos en determinada actividad productiva, dentro de estos se pueden mencionar:

- Capital de los productores

Recursos propios con los que cuenta el productor para iniciar el proceso productivo, necesarios para cubrir los costos y gastos que estos implique.

- ✓ Semillas de cosechas anteriores

Es la semilla que el agricultor ha seleccionado y almacenado de la cosecha anterior con el ánimo de utilizarlas en la siguiente temporada de cultivo, el objetivo es aprovechar este recurso y reducir la inversión.

- ✓ Mano de obra familiar

Con la utilización de la mano de obra familiar, el productor evita el pago de salarios y es una fuente de financiamiento inmediato.

- ✓ Aporte de ahorros de cosechas anteriores

Este sucede sí el agricultor por la venta la cosecha obtenida, decide ahorrar una parte de los recursos para reinvertir en el siguiente período de siembra.

3.2.2 Recursos ajenos

Son los recursos que el productor obtiene de otras fuentes, recurre a instituciones de créditos o terceras personas para la obtención de los mismos.

- Bancarios

Son los recursos que se obtienen de las instituciones bancarias y entre estas se pueden mencionar:

- ✓ Líneas de Crédito

Es una modalidad por el cual una institución financiera le concede un crédito a una persona o empresa hasta un límite determinado y por un tiempo definido, con el fin de disponer de los recursos económicos para desarrollar una actividad productiva.

- ✓ Otras modalidades financieras

Dentro de estas modalidades de crédito, que sirven para obtener recursos monetarios, se pueden mencionar: descuento de documentos, compra de títulos valores, sobregiros en cuentas corrientes, cartas de garantías, anticipos, emisión de bonos, entre otros.

- Extrabancarios

Son préstamos otorgados por personas individuales o sociedades mercantiles formadas con la figura de sociedades anónimas, fundaciones, asociaciones, cooperativas, organizaciones no gubernamentales y otras entidades del sistema financiero no regulado.

Los prestamistas o usureros, son personas individuales que se dedican a otorgar préstamos a personas con poco acceso al sistema bancario o formal; facilitan recursos económicos por los cuales cobran altas tasas de interés, superiores a la del mercado.

El crédito que otorgan los proveedores o los anticipos de clientes, también son parte importante del financiamiento extrabancario, así también las ONG's que proporcionan asistencia técnica y capacitaciones, produce un financiamiento a las personas o empresas.

3.3 MARCO LEGAL APLICABLE

Se refiere al conjunto de normas legales que regulan las actividades y funcionamiento de las diferentes entidades creadas para brindar financiamiento dentro del sistema financiero regulado y no regulado, a nivel nacional.

- Ley de Bancos y Grupos Financieros Decreto Número 19-2002

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 oficinas de representación de bancos extranjeros.

Dentro de algunos artículos que se pueden citar de esta Ley, aplicables al tema de financiamiento están:

Artículo 3. Intermediación financiera bancaria

Artículo 42. Tasas de interés, comisiones y recargos

Artículo 50. Concesión de financiamiento

Artículo 51. Garantías

Artículo 52. Requisitos

- Ley y reglamento de instituciones financieras

Dentro de las leyes y reglamentos que rigen al Sistema Financiero guatemalteco, se mencionan las siguientes:

- ✓ Constitución Política de la República de Guatemala

Como lo indica el Artículo 132, el Estado tiene la potestad exclusiva para emitir y regular la moneda nacional, así como la de formular y realizar las políticas que tienda a crear y mantener las condiciones cambiarias y crediticias favorables para el desarrollo de la economía del país.

- ✓ Ley Orgánica del Banco de Guatemala

Decreto Número 16-2002 del Congreso de la República de Guatemala, ésta Ley, tiene por objeto promover el mantenimiento y la creación de las condiciones monetarias, crediticias y cambiarias de la nación. Funciona bajo la dirección de la Junta Monetaria y ejerce la vigilancia e inspección del Banco de Guatemala, otros bancos, instituciones de crédito, empresas financieras, de seguro y las que la ley disponga, esta supervisión la realiza la Superintendencia de Bancos.

- ✓ Ley de Sociedades Financieras Privadas Decreto Ley Número 208

Esta ley en su artículo uno, menciona que las Sociedades Financieras son instituciones bancarias que actúan como intermediarios especializados en operaciones de banco de inversión, promueven la creación de empresas productivas mediante la captación y canalización de recursos internos y externos de mediano y largo plazo. Estas Sociedades deben cumplir con lo estipulado en la Ley de Bancos y Grupos Financieros, en los puntos que no estén incluidos en la esta Ley.

✓ Ley de Almacenes Generales de Depósito Decreto Número 1746

En su artículo uno menciona: “Almacenes son empresas privadas que tienen carácter de instituciones auxiliares de crédito, constituidas en forma de sociedad anónima guatemalteca, cuyo objeto es el depósito, la conservación y custodia, el manejo y la distribución, la compra y venta por cuenta ajena de mercancías o productos de origen nacional o extranjero y la emisión de los Títulos-valor o títulos de crédito”.

✓ Ley Monetaria Decreto Número 17-2002

Contiene todas las disposiciones que desarrollen todo lo relativo a las especies monetarias. La Constitución Política de la República de Guatemala, establece que el Banco de Guatemala se regirá por la Ley Orgánica y la Ley Monetaria. Además se pueden mencionar otras leyes y reglamentos que son aplicables para el tema en desarrollo, tales como:

- ✓ Ley de Supervisión Financiera, Decreto Número 18-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley de Libre Negociación de Divisas, Decreto Número 94-2000 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Resoluciones y normativa emitida por la Junta Monetaria de Guatemala.

- Código de Comercio

El Decreto Número 2-70 del Congreso de la República de Guatemala, es aplicable a todos los comerciantes en su actividad profesional. Este instrumento legal contiene disposiciones legales acerca de las empresas y diferentes tipos de constitución, los títulos de crédito, de los contratos y operaciones de crédito, y otros. A las instituciones financieras reguladas, es aplicable el Código de Comercio, de manera supletoria, cuando no contravenga leyes y disposiciones especiales.

- Leyes fiscales

Dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

- ✓ Código Tributario Decreto Número 6-91
- ✓ Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles (IUSI). Decreto Número 1598 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Reglamento de la Ley Orgánica de la Contraloría General de Cuentas. Decreto Número 318-2003 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Reglamento de la Ley Orgánica del Presupuesto. Acuerdo Gubernativo 240-98 del Congreso de la República de Guatemala.
- ✓ Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto Número 295. Reformado por el Decreto Número 1589.
- ✓ Reglamentos y circulares municipales.
- ✓ Ley de actualización tributaria. Decreto Número 10-2012 y su reglamento del Congreso de la República de Guatemala.

- Otras

Dentro de estas se pueden mencionar:

- Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos, Decreto Número 67-2001 del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamentos y circulares municipales.

CAPÍTULO IV

FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

La producción pecuaria en el Municipio requiere del financiamiento interno y externo para su explotación, la crianza y engorde de ganado bovino tiene como principal fuente los recursos propios, sin embargo hacen uso de financiamiento externo, regularmente para cubrir la compra de insumos para el mantenimiento del ganado.

En este capítulo se desarrolla la necesidad de obtener financiamiento para desarrollar la producción pecuaria dentro del Municipio, así como, la asistencia financiera que brinda el sector financiero a esta actividad productiva, tanto nacional, regional como municipal; se dan a conocer las diferentes limitaciones que tienen los productores para obtener préstamos, tanto del mercado financiero como del productor.

4.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO

La crianza y engorde de ganado bovino es la actividad más importante en las unidades pecuarias del Municipio, debido que a esta labor se genera ingresos para las familias, quienes al momento de no contar con recursos suficientes, realizan la venta del ganado, con el objetivo de satisfacer una necesidad.

4.1.1 Volumen y valor de la producción

Con base a la información recolectada a través de las encuestas y entrevistas, se determinó que en el Municipio existe diversidad de ganado, prestándose los siguientes:

Cuadro 16
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción Pecuaria
Por Tamaño de Finca y por Estrato según Encuesta
Año: 2015

Fincas / Productos	Cantidad de Unidades Productivas	Unidad de Medida	Volumen de la Producción	Precio de Venta en Q.	Valor de la Producción en Q.
Microfincas					
Totales	167		3,258		800,175
Ganado ovino					
Crianza de pelibuey	1	Cabeza	15	300	4,500
Ganado caprino					
Crianza de Conejo	1	Unidad	25	75	1,875
Ganado porcino					
Ganado Porcino	1	Cabeza	106	600	63,600
Aviar					
Engorde de pollo	125	Unidad	1,412	100	141,200
Crianza de gallinas ponedoras	9	Unidad	1,640	125	205,000
Ganado bovino					
Crianza y Engorde	30				
Toros		Cabeza	6	10,000	60,000
Vacas		Cabeza	54	6,000	324,000
Subfamiliares					
Totales	14		1,053		359,500
Aviar					
Engorde de pollo	6	Unidad	600	100	60,000
Crianza de gallinas ponedoras	4	Unidad	400	125	50,000

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior.

Fincas / productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Ganado bovino					
Crianza y Engorde	4				
Toros		Cabeza	2	10,000	20,000
Vacas		Cabeza	26	6,000	156,000
Novillos		Cabeza	11	3,000	33,000
Novillas		Cabeza	11	3,000	33,000
Terneros		Cabeza	3	2,500	7,500
Familiares					
Totales	20		7,787		3,253,140
Ganado bovino					
Total Producción de leche					
Producción de leche	5	Litro	7,056	2.5	17,640
Crianza y Engorde	15				3,235,500
Toros		Cabeza	90	10,000	900,000
Vacas		Cabeza	153	6,000	918,000
Novillos		Cabeza	316	3,000	948,000
Terneros		Cabeza	64	2,500	160,000
Novillas		Cabeza	79	3,000	237,000
Terneras		Cabeza	29	2,500	72,500
Multifamiliares					
Totales	8		8,283		3,632,900
Ganado bovino					
Total Producción de leche					
Producción de leche	1	Litro	7,560	2.5	18,900

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Fincas / productos	Cantidad de unidades productivas	Unidad de medida	Volumen de la producción	Precio de venta en Q.	Valor de la producción en Q.
Crianza y Engorde	7				3,614,000
Toros		Cabeza	46	10,000	460,000
Vacas		Cabeza	380	6,000	2,280,000
Novillos		Cabeza	132	3,000	396,000
Termeros		Cabeza	17	2,500	42,500
Novillas		Cabeza	131	3,000	393,000
Ternereras		Cabeza	17	2,500	42,500
Totales	209		20,381		8,045,715

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

La crianza y engorde de ganado bovino es representativa en todo el Municipio y en todos los estratos, es la principal actividad, la cual genera el mayor ingreso; esta actividad genera exportaciones tanto locales como al exterior. En menor escala se producen los subproductos de la actividad bovina, como lo son la producción de leche, esta producción generalmente la elaboran las fincas multifamiliares las cuales cuentan con la tecnología y las herramientas necesarias para la producción sin embargo no es representativa.

La actividad aviar en las microfincas, se encuentra en segundo lugar de acuerdo al valor de la producción, el precio de venta se establece con base al mercado local; mientras que en las fincas subfamiliares el valor de venta se establece por medio del peso en libras por animal en pie, según el tamaño y la masa corporal.

Con relación a la crianza de pelyuey y conejo se considera la tercera actividad productiva dentro del municipio, ésta solo se realiza en las Microfincas, en donde se utilizan corrales, estos son ubicados estratégicamente en lugares determinados para tener un mejor crecimiento de los animales.

4.1.2 Financiamiento a la producción

El financiamiento se refiere a todos los medios financieros o económicos con los que cuentan los productores para cubrir sus costos y gastos dentro del proceso productivo, además dentro del Municipio se estableció las siguientes fuentes de financiamiento:

- **Fuentes internas:**

Son los medios financieros propios del productor, en el Municipio, se pudo constatar que los productores utilizan el financiamiento propio, recurren algunas ocasiones a alguna institución para solicitar algún crédito o préstamo. Dentro de

estas fuentes se pueden mencionar: la mano de obra familiar, venta de ganado, ahorro familiar, entre otros.

- Fuentes externas

Está constituida por los recursos externos que los productores obtienen de otras fuentes, derivado de que no poseen los recursos necesarios para poner en marcha la producción.

4.2 FINANCIAMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO

Con base a la investigación realizada en el Municipio, a continuación se presenta lo relacionado a la crianza y engorde de ganado bovino.

4.2.1 Fuentes de financiamiento

Se determinó que la principal fuente de financiamiento es interna y con mínimo porcentaje el financiamiento externo, porque los productores temen endeudarse y no cubrir los pagos de las cuotas e intereses. Por lo anterior, realizan la venta de cabezas de ganado para satisfacer necesidades.

Los productores para el desarrollo de sus actividades, recurren a fuentes de financiamiento propio y los recursos externos se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Producción Pecuaria
Fuentes de Financiamiento
Año: 2015
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Microfincas			
Crianza y engorde de ganado bovino	137,454	-	137,454
Insumos	136,654	-	136,654
Mano de Obra	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	800	-	800.00
Engorde de pollos	68,672	-	68,672
Insumos	68,572	-	68,572
Mano de Obra	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	100	-	100
Crianza de gallina ponedora	102,662	-	102,662
Insumos	102,512	-	102,512
Mano de Obra	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	150	-	150
Subfamiliar			-
Crianza y engorde de ganado bovino	167,608	-	167,608
Insumos	144,508	-	144,508
Mano de Obra	21,600	-	21,600
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	1,500	-	1,500
Engorde de pollos	29,238	-	29,238
Insumos	29,138	-	29,138
Mano de Obra	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	100	-	100
Crianza de gallina ponedora	24,183	-	24,183
Insumos	23,983	-	23,983
Mano de Obra	-	-	-
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	200	-	200
Familiar			-
Crianza y engorde de ganado bovino	680,829	88,699	769,528
Insumos	502,629	88,699	591,328
Mano de Obra	172,800	-	172,800

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	5,400	-	5,400
Multifamiliar			-
Crianza y engorde de ganado bovino	755,490	132,371	887,861
Insumos	529,490	132,371	661,861
Mano de Obra	216,000	-	216,000
Costos Indirectos Variables	-	-	-
Costos fijos	10,000	-	10,000
Total	1,966,136	221,070	2,187,206

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

4.2.2 Características tecnológicas

Según la investigación realizada, se estableció las siguientes características tecnológicas:

Tabla 2
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Producción Pecuaria
Características Tecnológicas por Tamaño de Finca
Año: 2015

Producto	Descripción por tamaño de finca
Ganado bovino	Microfincas: utiliza raza criolla, la alimentación es pasto natural y pastoreo extensivo, la mano de obra es netamente familiar, no se emplea asistencia técnica ni se obtienen créditos para la realización de la actividad, y cuenta con bebederos rústicos.
	Finca subfamiliar: emplea raza criolla y cruzada, para la alimentación del ganado, utiliza el pasto natural, sal y gallinaza, la mano de obra es familiar, no recibe asistencia técnica, únicamente cuando se consulta al veterinario, no se obtiene crédito y cuenta con aguadas instaladas en el terreno de pastoreo.
	Finca familiar: comúnmente usa raza criolla y cruzada, en la alimentación recurre a pasto natural, sal, maíz, concentrados y gallinaza, la mano de obra es familiar y asalariada, no cuenta con créditos para su funcionamiento y emplean bebederos artificiales.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Producto	Descripción por tamaño de finca
	Finca multifamiliar: emplea raza criolla y cruzada, para la alimentación requiere; concentrados, pasto y sales, la mano de obra demandada es familiar y asalariada, recibe asistencia técnica y tiene acceso a mini créditos, usan bebederos o aguadas.
Ganado aviar	Microfinca: utiliza raza criolla, la alimentación es a base de concentrados y maíz, utilizan patios sin ningún manejo sanitario, la mano de obra es familiar y parte de la producción es destinada para autoconsumo.
	Finca subfamiliar: maneja raza criolla, para la alimentación utiliza concentrados y maíz, aplican vacunas y vitaminas, cuentan con galeras y la mano de obra empleada es familiar.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

En las unidades productivas pocas utilizan la asistencia técnica que proporciona el gobierno a través del MAGA o el servicio veterinario, acuden únicamente cuando los animales padecen de alguna enfermedad crónica. La mano de obra empleada es familiar y los productores deciden no arriesgarse a solicitar créditos para fortalecer la producción.

4.2.3 Destino de los fondos

Se determinó con base a la investigación realizada, que los fondos obtenidos por el productor, son destinados a la compra de medicina para el ganado, insumos, el pago de veterinario y compra de cabezas de ganado.

4.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal

Dentro del Municipio, el único banco del sistema que presta el servicio es BANRURAL, sin embargo existen varios inconvenientes para los productores para acceder a préstamos dentro de los cuales se pueden mencionar: las altas tasas de interés y requisitos que deben cumplir para la obtención de un crédito.

4.2.5 Limitaciones del financiamiento

Son las que el productor de ganado bovino, tiene para obtener el acceso a los créditos y esto puede financiar la producción.

4.2.5.1 Del mercado financiero

Conformado por todos aquellos requisitos que se deben cumplir para la obtención de un crédito. Dentro de las limitaciones con que se encuentra el productor de ganado bovino en las instituciones financieras se pueden mencionar:

- **Altas tasas de interés**

Es una de las principales causas de que los productores no tengan acceso a un crédito y esto se debe a que las entidades bancarias no cuentan con créditos que ofrezcan bajas tasas que se adapten a las necesidades de los productores. El promedio de las tasas de interés en el Municipio según datos obtenidos, oscila entre el 18% y 22%.

- **Falta de garantías**

A pesar de que algunos productores de ganado bovino cuenta con garantías, el temor de perder sus tierras o ganado para poder cumplir con el pago de las deudas, es el principal problema.

4.2.5.2 Del productor

Las limitaciones son la falta de organización y desconocimiento de los procesos.

- **Falta de organización**

Dentro del Municipio, no existen asociaciones de ganaderos, anteriormente según entrevistas con los productores, existieron, pero se originaron problemas

internos lo cual provocó la desintegración y la inseguridad de crear nuevas asociaciones.

- Temor a perder sus tierras

Se estableció con base a la investigación realizada que esta es una de las causas de que los productores no hagan uso de créditos en las instituciones bancarias, por temor a no poder pagar las tasas de interés aplicadas por los bancos.

4.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto

A pesar de las limitaciones en la obtención de créditos en el Municipio, según la investigación realizada, se pudo comprobar que la influencia del crédito en un futuro puede ser positiva, ya que si se crean programas, permitirán que fortalezca y desarrolle la actividad pecuaria, lo cual dependerá de los productores e instituciones bancarias, para realizar convenios en los que ambas partes obtengan beneficios.

4.2.7 Asistencia Técnica

Se conoce como asistencia técnica a toda aquella asesoría proporcionada por entidades privadas y estatales, con el propósito de mejorar el uso de recursos e insumos, con el fin de obtener mayor beneficio en la producción.

4.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento

Según datos obtenidos los productores de ganado bovino entrevistados, no hacen uso del financiamiento externo, por lo que se concluye que la única asesoría que reciben de este tipo es de los proveedores, los cuales brindan folletos o breves charlas para el aprovechamiento de los insumos.

4.2.7.2 Contratada por las unidades económicas

Esta asistencia es la que el productor puede pagar y en todo caso cuando algún animal se enferma; de lo contrario los mismos productores o la familia son quienes llevan a cabo las tareas de cuidado.

4.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores

En el Municipio, derivado de entrevistas y observaciones se estableció que no existen asociaciones pecuarias específicas para el engorde de ganado bovino, por lo que no hay ningún tipo de asistencia proveniente de estas instituciones.

Es importante mencionar que en el Municipio, se observó que los productores cuentan con asistencia del MAGA y agroveterinarios, pero que muchos productores no aceptan la asesoría que estos brindan y prefieren llevar a cabo el mantenimiento del ganado tradicionalmente.

CAPÍTULO V

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE SOPA INSTANTÁNEA DE FRIJOL

Como parte de las potencialidades productivas analizadas en el Municipio, se presenta el proyecto de sopa instantánea de frijol, como una alternativa diferente de consumo, con el que se aprovechará la producción de frijol del lugar.

La propuesta se conforma de varias fases, tales como: descripción del proyecto, estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero, y un análisis del impacto social.

5.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De la investigación de campo realizada, se estableció que uno de los principales cultivos es el frijol. La siembra y cosecha, es generada por familias que se dedican a la actividad agrícola, el producto es vendido en grano y usado también para el autoconsumo y con el fin de darle una transformación, se propone la de sopa instantánea que formará parte de la dieta diaria de las familias, a un precio accesible.

Para la ejecución del proyecto, se establecerá una cooperativa que reúna a los productores del cultivo de frijol y cumpla con los requisitos para su constitución. Se conformará por veinte personas y se contratará personal que esté a cargo de lo administrativo, producción, comercialización y almacenamiento del producto final; lo anterior permitirá involucrar a los habitantes del lugar.

El mercado meta está conformado por los habitantes del Municipio y municipios aledaños (Flores y San Benito), donde se propone la comercialización en tiendas de barrio, abarroterías, depósitos y posteriormente en supermercados. Específicamente, se dirige a familias (niños, jóvenes y adultos), por ser una fuente principal de energía y proteínas que benefician al organismo, así como la

rapidez con que la misma se podrá preparar, satisfaciendo gustos y preferencias de consumo.

5.2 JUSTIFICACIÓN

En el Municipio, se cuenta con familias dedicadas al cultivo de frijol, quienes tienen la capacidad de proveer el grano para la transformación que se propone realizar y con ello, satisfacer las necesidades alimenticias para la población local y regional.

Por su contenido proteico y vitamínico, el frijol puede ser consumido en diversidad de formas siendo uno de ellos, la sopa instantánea, que se convierte en una nueva alternativa alimenticia y de fácil preparación, sin perder su sabor original y contenido nutricional para las familias.

Quienes conformen la organización propuesta, serán beneficiadas directamente por ser parte de la misma; así como a otras personas que serán contratadas. Lo anterior, permitirá generar fuentes de empleo e ingresos, que se suman a la economía del Municipio al ofrecer un producto transformado.

5.3 OBJETIVOS

Para la implementación y desarrollo del proyecto, se determinó los siguientes objetivos, general y específicos.

5.3.1 General

Promover el desarrollo del Municipio, mediante la elaboración de un producto de calidad y accesibilidad al consumidor, permitiendo la generación de empleo y mejoras a las condiciones de vida de la población.

5.3.2 Específicos

- Elaborar un producto transformado y de calidad, que satisfaga las necesidades de consumo en el Municipio y los aledaños.
- Implementar procesos eficientes en la elaboración de la sopa instantánea de frijol, de acuerdo a requerimientos técnicos y de calidad.
- Establecer una cooperativa que cumpla con los requerimientos establecidos en la ley para su constitución.
- Determinar a través del estudio financiero, la rentabilidad y factibilidad del proyecto para garantizar la inversión de quienes integren la cooperativa.

5.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este apartado, se analizan aspectos del estudio de mercado, tales como la identificación del producto, oferta, demanda, precio y la comercialización de la sopa instantánea de frijol para los municipios de San Francisco, Flores y San Benito del departamento de Petén.

5.4.1 Identificación del producto

Dentro del grupo de las especies leguminosas, el frijol común es una de las más importantes, “su nombre científico es *Phaseolus vulgaris* L. y proviene de la familia Fabacea”⁸. Tiene su origen de América y se le conoce con diferentes nombres: poroto, haricot, caraota, judía, aluvia, habichuela, entre otros. Para la cosecha, el grano es llevado en sacos hacia su lugar de almacenamiento para su posterior consumo o venta. Previo al almacenamiento, es necesario reducir el contenido de humedad a 12 ó 13%, el secado se puede realizar colocando los frijoles al sol, si las condiciones son adecuadas, pero si existen factores climáticos adversos es necesario recurrir a métodos de secado artificial, lo cual incrementa los costos.

⁸ El frijol (el origen y su descripción botánica). (en línea). Consultado el 06 de ago. 2015. Disponible en: <http://gt.globedia.com/frijol-origen-descripcion-botanica>.

El fruto lo constituye una vaina que está compuesta de pericarpio y semillas; cuando está seco su uso es amplio en la preparación de varios alimentos como: sopas, encurtidos, conservas acidificadas, así como en mezclas de hortalizas secas.

La sopa instantánea propuesta, tiene como componente principal el frijol, mismo que será procesado para transformarlo en polvo; el mismo incluirá algunas especias tales como ajo, cebolla, sal yodada y aceite vegetal, que contribuirán a potenciar su sabor. El método de conservación será físico, por medio de la deshidratación, el cual consiste en extraer solamente el agua, mediante calor suave que no altera los nutrientes y evita el crecimiento de microorganismos, el mismo permite prolongar la vida del producto; por lo que, no es necesario usar preservantes. Respecto al empaque del producto final, se utilizará el más conveniente para conservar los nutrientes y sabores, así como asegurar su preservación antes de la preparación final.

- **Uso del producto**

La sopa instantánea de frijol se constituye en un producto distinto para consumo, mantendrá los nutrientes originales sin alterar los mismos. Es un producto comestible y de complemento en los platillos familiares de la población del Municipio y alrededores. Por su fácil preparación, apoyará a las amas de casa tanto en tiempo como en recursos; lo anterior porque únicamente será necesario agregar agua para rehidratar el contenido y de acuerdo a los gustos podrá ser complementado con arroz, huevos u otro ingrediente que se desee añadir para potenciar su sabor.

- **Valor nutricional**

Es importante considerar los nutrientes, vitaminas, proteínas, carbohidratos, entre otros aspectos que la sopa instantánea proporcionará a las personas que

lo consuman, para el efecto, en la siguiente tabla se detalla la información nutricional de la misma.

Tabla 3
Valor Nutricional de la Sopa Instantánea de Frijol
Contenido en 100 gramos
Año: 2015

Componente	Unidad de medida	Cantidad
Energía	Kilocaloría	167.00
Proteína	Gramos	7.36
Grasa	Gramos	5.91
Carbohidratos	Gramos	20.03
Fibra	Gramos	0.98
Hierro	Miligramos	2.30
Sodio	Miligramos	3.00
Colesterol	Miligramos	0.00

Fuente: elaboración propia con base a datos proporcionados por la Nutricionista María del Carmen Dávila para el valor nutricional de la sopa instantánea de frijol.

Como se observa en la tabla anterior, el producto brinda altos beneficios nutricionales que aportan un porcentaje alto de energía, carbohidratos, proteína, sodio, grasas saludables, hierro, entre otros.

5.4.2 Oferta

Está representada por unidades económicas que tienen a bien, proveer un artículo, de acuerdo a la demanda que se tiene de la población y para efectos del estudio, se toma en cuenta la oferta histórica y proyectada de un producto sustituto.

- **Oferta total histórica y proyectada**

La oferta total, está constituida por la producción más las importaciones de un producto y para lo cual, las estimaciones de la oferta total proyectada, se calculan con base al comportamiento de éstas durante el período 2010 – 2014, a

través del método matemático de mínimos cuadrados. Asimismo, dado que el Municipio, no es productor de sopas instantáneas, se tomó como referencia, productos sustitutos de las marcas conocidas Maggi, Malher y Knorr, en presentación de 60 gramos, que es la competencia directa, información que se obtuvo de las tiendas de conveniencia de los tres municipios donde se pretende comercializar, al tomar una muestra del 10% de éstas. De ello, se obtuvo que, en promedio se venden 30 sopas instantáneas al mes y al multiplicarlas por 12 que tiene el año y luego por las 64 tiendas y abarroterías de muestra, se tiene que al 2014, se consumieron 23,040 unidades. Los datos se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 18
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada: Producto Sustituto
Período 2010 – 2019
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	18,937	18,937
2011	-	19,695	19,695
2012	-	20,482	20,482
2013	-	21,302	21,302
2014	-	22,154	22,154
2015	-	22,926	22,926
2016	-	23,730	23,730
2017	-	24,534	24,534
2018	-	25,338	25,338
2019	-	26,142	26,142

Fuente: elaboración propia con base a datos de venta de sopas instantáneas de 60 gramos en tiendas de conveniencia del Municipio y municipios de Flores y San Benito, y proyección a través del método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + b(x)$ donde $a = 20,514$, $b = 804$ y $x = 3$ al 7.

La información anterior, muestra datos históricos de la importación de productos sustitutos, descritos previamente; los mismos reflejan que año con año, existió un incremento en el consumo, tendencia similar para los cinco años proyectados

y que se considera, tiene relación con el crecimiento de la población y la variedad de sopas instantáneas existentes en el mercado.

5.4.3 Demanda

La demanda para el proyecto, consiste en las cantidades del producto que se elaborará y ofrecerá a la población, y que estará dispuesta a adquirir, teniendo en consideración precios accesibles durante un período determinado.

- **Demanda potencial histórica y proyectada**

La demanda potencial histórica, corresponde a la cantidad de producto de años anteriores y que se considera, fueron consumidos; en tanto la proyectada, es lo que se espera sea adquirido en los próximos cinco años.

La delimitación de la población en 25%, se propone según datos reflejados en encuesta y el resto, corresponde a la diferencia sobre los gustos y preferencias del producto nuevo, el precio que consideran cancelar por el mismo, la posibilidad de comprar o no y la edad de niños menores de un año.

Asimismo, con base a datos proporcionados por la Profesional en Nutrición, Magister Artium Sucelly Orozco de Morales, el consumo per cápita por persona de la sopa instantánea de frijol, debe ser de una taza a la semana, la cual puede variar entre 12 y 15 gramos del producto. Al indagar respecto a la cantidad de porciones que se pueden obtener de una sopa, de un sobre de 60 gramos (presentación propuesta), se estableció que se pueden alimentar a cinco personas, que es la cantidad promedio por familia.

Luego de realizar una comparación con la información de la Profesional en Nutrición y los datos obtenidos de la investigación de mercado, se determinó que, el consumo per cápita por familia corresponde a un sobre de 60 gramos por

semana, del que podrá obtenerse cinco porciones (quinta parte del contenido por persona), equivalente a 52 sopas instantáneas de frijol al año, por familia. A continuación, se presenta el cuadro que detalla los datos para el cálculo de la demanda potencial, en el cual se tiene la población delimitada al 25%.

Cuadro 19
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada: Producto Sustituto
Período 2010 – 2019

Año	Población total por familias	Población delimitada por familias 25%	Consumo per cápita por familia en unidades	Demanda potencial
2010	24,807	6,202	52	322,504
2011	25,914	6,479	52	336,908
2012	27,022	6,756	52	351,312
2013	28,134	7,034	52	365,768
2014	29,252	7,313	52	380,276
2015	30,377	7,594	52	394,888
2016	31,508	7,877	52	409,604
2017	32,643	8,161	52	424,372
2018	33,784	8,446	52	439,192
2019	34,933	8,733	52	454,116

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 MA Sucelly Orozco de Morales y datos obtenidos de la página web de la empresa Maggi de Guatemala.

Los datos del cuadro anterior, muestran que la demanda potencial tiene un comportamiento ascendente, correspondiente al crecimiento de la población por familias en los próximos años. Al mismo tiempo, se considera que el producto a desarrollar, tendrá demanda al transcurrir los años, contando con consumidores satisfechos que buscarán un complemento a su alimentación.

- **Consumo aparente, histórico y proyectado**

Corresponde a la cantidad de determinado bien o servicio, que el mercado requiere. El consumo aparente histórico y proyectado, es la cantidad de sopas instantáneas que la población ingiere. El mismo, se calcula sumando a la producción, las importaciones y restando las exportaciones; el período proyectado representa la potencialidad del mercado para la venta del producto a comercializar.

Cuadro 20
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Consumo Aparente, Histórico y Proyectado: Producto Sustituto (sopas instantáneas)
Período 2010 – 2019
(cifras en unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	18,937	-	18,937
2011	-	19,695	-	19,695
2012	-	20,482	-	20,482
2013	-	21,302	-	21,302
2014	-	22,154	-	22,154
2015	-	22,926	-	22,926
2016	-	23,730	-	23,730
2017	-	24,534	-	24,534
2018	-	25,338	-	25,338
2019	-	26,142	-	26,142

Fuente: elaboración propia con base en el cuadro 18 de los datos de importación únicamente, ya que no existe de momento producción y exportación de sopas instantáneas propias del Municipio.

Los datos anteriores, reflejan el consumo aparente de productos sustitutos en años históricos hacia los proyectados, éstos presentan una tendencia ascendente, mostrando que la población compró un producto similar al propuesto.

Al momento de la investigación, no existe información de producción ni exportación de sopas instantáneas, propias del Municipio y hasta ahora los habitantes han consumido los de la competencia, razón por la que, solamente se cuenta con datos de importaciones.

- **Demanda insatisfecha, histórica y proyectada**

Corresponde al producto que no ha tenido la capacidad de cubrir las necesidades o requerimientos que tiene una población determinada y que cuenta con la capacidad adquisitiva de compra. La misma, se determina a través de tomar los datos de la demanda potencial menos el consumo aparente, tanto histórico como proyectado; este detalle se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 21
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha, Histórica y Proyectada: Sopa Instantánea de Frijol
Período 2010 – 2019
(cifras en unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	322,504	18,937	303,567
2011	336,908	19,695	317,213
2012	351,312	20,482	330,830
2013	365,768	21,302	344,466
2014	380,276	22,154	358,122
2015	394,888	22,926	371,962
2016	409,604	23,730	385,874
2017	424,372	24,534	399,838
2018	439,192	25,338	413,854
2019	454,116	26,142	427,974

Fuente: elaboración propia con base en datos del cuadro 19 y cuadro 20, respectivamente.

Al analizar los datos anteriores, se establece que la demanda potencial de sopa instantánea supera al consumo aparente del producto sustituto, lo que implica un mercado insatisfecho que no ha sido atendido y muestra un comportamiento ascendente durante los años que se propone el proyecto. Dado lo anterior, se

considera que la sopa instantánea de frijol, como un producto nuevo, que se producirá y comercializará en los Municipios seleccionados, tendrá aceptación en el mercado, satisfaciendo gustos y preferencias de clientes potenciales, y a la vez, será una fuente de trabajo e ingresos para quienes formen parte del proceso productivo como de la organización que se propone constituir para el efecto.

5.4.4 Precio

Juega un papel importante, porque establece el grado en que será demandado un producto. Teniendo como base el monto promedio en que las sopas instantáneas se comercializan en las tiendas de barrio, abarroterías, depósitos y supermercados, el cual asciende a Q. 3.00, se considera un precio de venta propuesto de Q. 4.00 por unidad, cuyo contenido será de 60 gramos, a razón de cinco porciones cada una.

5.4.5 Comercialización

La comercialización consta de una serie de actividades, que se presentan de una manera lógica y sistemática en cuanto al manejo y transferencia de los productos, al mismo tiempo que se coordina la producción, distribución y consumo. La propuesta de comercialización del proyecto incluye una serie de características que son analizadas desde el punto de vista de la mezcla de mercadotecnia, que en conjunto permiten el traslado del producto terminado hacia el consumidor final.

- **Mezcla de Mercadotecnia**

Es el conjunto de actividades necesarias que permitirán trasladar un producto, bien o servicio final hacia el consumidor final. Está conformado por cuatro variables que son: Producto, Precio, Plaza y Promoción, y su aplicación al

proyecto de producción de Sopa Instantánea de Frijol, se describe en la siguiente tabla.

Tabla 4
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Concepto	Definición
Producto	
Variedad	Producto disponible en unidades de 60 gramos, con un rendimiento de cinco porciones de 12 gramos cada una.
Calidad	Producida con frijol, bicarbonato de sodio, agua, sal yodada, aceite vegetal, ajo y cebolla; y elaborada por personal capacitado y bajo costo, así como garantía para el consumo.
Diseño y Características	Se caracteriza por tener consistencia, contará con ingredientes naturales que no dañan la salud de quienes la consuman, por lo que se recomienda a diversos grupos de población.
Tamaño	La sopa instantánea de frijol estará disponible en bolsa plana de aluminio, desechable, de 60 gramos y etiqueta con el logo y la marca que la distingan de otras marcas; tendrá información nutricional, ingredientes con que se elabora, fecha de elaboración y vencimiento del producto.
Nombre de la marca	Sopa Instantánea Don Pancho, es el nombre de la marca propuesta que, por ser un nombre corto, podrá ser fácilmente recordado por la población del lugar y de los municipios aledaños, en los cuales se pretende comercializar y que hace referencia al origen del producto y al nombre del Municipio.
Precio	
Precio de lista	Se establece con base a costos de producción fijos y variables, en que se incurre para la elaboración; así como, el margen de comercialización, mano de obra, entre otros aspectos. El precio sugerido es de Q. 4.00 por unidad; no obstante, para facilidad del minorista, en cuanto a su traslado, se empacarán en paquetes de 12 unidades.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Concepto	Definición
Descuentos	Los precios se mantendrán siempre que los costos de materias primas sean constantes, así como los establecidos en el mercado de productos similares, no aplica descuentos.
Forma de pago	La venta será al contado para disponer de capital y no dejar de producir; sin embargo, según la frecuencia de compra, se podrá establecer créditos.
Plaza	
Cobertura	El producto tendrá su planta central de producción en el Municipio, desde donde se podrá distribuir en tiendas de barrio, abarroterías, depósitos y supermercados del mismo, así como en los municipios de Flores y San Benito, en los cuales, la compra de abarrotes u otro bien, es adquirido a diario.
Canales	Los canales utilizados son: productor, minorista y consumidor final.
Inventario	Se mantendrá en almacenamiento la cantidad adecuada y que permita abastecer la demanda; por lo que, la producción será permanente durante los meses de junio a noviembre, ya que se ha considerado mantener en silos, parte del frijol que se haya recolectado por cada agricultor que provea el grano.
Transporte	El minorista irá directamente a la planta de producción para recibir el producto terminado.
Ubicación	La planta central de producción se ubicará en el área urbana del Barrio La Paz del municipio de San Francisco.
Promoción	
Publicidad	La publicidad se realizará mediante un rótulo que identifique el exterior de las instalaciones de la planta de producción. Con esto, se dará a conocer la marca, logotipo, slogan y tipo de producto que se elabora en el Municipio.
Venta personal	Permitirá una relación directa con los clientes que consumirán el producto y aquellos que son potenciales; con lo anterior, se obtendrá ventas directas en el Municipio y los municipios aledaños, permitiendo una comunicación directa con el mercado objetivo. Al mismo tiempo, asegurar con la atención brindada, que un cliente esté satisfecho y adicional al servicio recibido, obtenga un producto que satisfaga sus necesidades alimenticias.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Concepto	Definición
Propaganda	Se utilizará afiches doble carta, a colores que se entregarán en las tiendas de barrio y abarroterías al momento de realizar la venta.

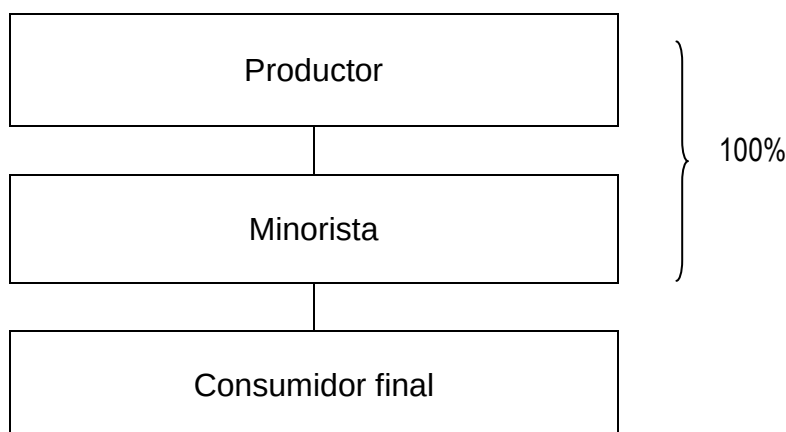
Fuente: elaboración propia, EPS, primer semestre 2015.

De la tabla anterior, se puede determinar la forma como se llevará a cabo el conjunto de actividades que tendrán como objetivo, el traslado del producto terminado hacia el consumidor final, tales como los atributos y precio, el cual se considera aceptable y de fácil acceso por estar dentro del parámetro del mercado a competir.

• Canal de comercialización

Los canales de comercialización representan a los intermediarios que se utilizarán para que el producto se transfiera al consumidor final, esto se describe en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Municipio de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Proyecto: Proyecto de Sopa Instantánea de Frijol
Canal de Comercialización
Año: 2015



Fuente: elaboración propia, EPS, primer semestre 2015.

De acuerdo a la gráfica anterior, se recomienda utilizar un canal de comercialización de nivel dos, por ser el más apto y se adecua a los requerimientos necesarios del proyecto, siendo por sus elementos denominado “canal indirecto”, debido a que tiene participación tres instituciones que son: productor, minorista y consumidor final.

Asimismo, se asigna 100% al minorista, que serán los pequeños comerciantes del Municipio y municipios aledaños, quienes se beneficiarán de este nuevo proyecto de inversión.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que se encuentra entre el precio que paga el consumidor final y el precio que recibe el productor; además, permite establecer el margen de utilidad de cada intermediario, así como el porcentaje de participación en que incurren para la comercialización. Con base al precio de Q. 4.00 por unidad, se espera obtener el margen de comercialización que a continuación se detalla:

Cuadro 22
Municipios de San Francisco, San Benito y Flores, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Institución	Precio de venta Q.	Margen Bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen Neto Q.	% Rendimiento s/inversión	% Participación
Productor	4					80
Minorista	5	1	0.25	0.75	19	20
Transporte			0.15			
Almacenamiento			0.10			
Consumidor Final						
Total		1	0.25	0.75	19	100

Fuente: elaboración propia, EPS, primer semestre 2015.

Los resultados obtenidos del cuadro anterior, muestran que el productor es quien tiene mayor beneficio en el precio que paga el consumidor final. Siendo que, por cada unidad vendida, recibe 80% de participación en venta, mientras que el minorista obtiene 20%; porque absorbe los costos de mercadeo.

Es importante indicar que, la tendencia del rendimiento sobre la inversión puede ser mayor, de acuerdo a los precios del mercado, los cuales mejoran en días festivos o época de fin de año.

5.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende la determinación y descripción de la localización, tamaño del proyecto, superficie, volumen y valor de la producción, así como los requerimientos técnicos necesarios, los recursos necesarios para su implementación y el proceso productivo que permita desarrollar la elaboración de sopa instantánea de frijol; sin dejar de verificar la factibilidad técnica de dichos aspectos.

5.5.1 Localización

El objetivo es establecer el sitio adecuado para la producción e instalación del proyecto; para ello, las características geográficas, factores sociales y disponibilidad de la mano de obra, son indispensables para su determinación, entre otros factores relevantes. Lo anterior, contribuirá a lograr la mayor tasa de rentabilidad y obtener un costo unitario favorable para quienes conformen la organización que se propondrá.

- **Macrolocalización**

El proyecto se ubicará geográficamente en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, el cual tiene una distancia de 495 kilómetros de la Ciudad Capital. El Municipio, se sitúa en 16°47'56" de latitud norte y 89°56'10"

de longitud occidental del meridiano de Greenwich, a una altura de 220 metros sobre el nivel del mar.

La carretera que conduce hacia el lugar, es la ruta al Atlántico sobre la carretera CA-9 hacia oriente hasta llegar a El Rancho, luego tomar la carretera CA-13, Río Dulce (Km. 276) y finalmente, se continúa hasta llegar a la terminal de buses en Flores (Km. 488), donde se aborda un microbús que lleve al Municipio.

- **Microlocalización**

La ubicación propuesta es el Barrio La Paz, mismo que se encuentra en el caso urbano y a un minuto de la Cabecera Municipal, equivalente a 10 metros de distancia, en donde se tiene el espacio adecuado con varios ambientes y que se ajusta a las necesidades para la ejecución del proyecto. Se considera la ubicación anterior, sabiendo que se cuenta con los siguientes factores:

- Vías de acceso pavimentadas
- Cercanía al pueblo
- Disponibilidad de personas que presten sus servicios
- Accesibilidad a los servicios básicos como el agua y energía eléctrica

5.5.2 Tamaño del proyecto

El proyecto que se propone desarrollar, se prevé ejecutar en un periodo de cinco años, pudiéndose extender de acuerdo a los beneficios que el mismo genere para quienes conformen la organización. La planta de producción, tendrá espacios adecuados para cada etapa del proceso de producción hasta su empaque y almacenamiento respectivo, y que incluye las áreas administrativas.

Tendrá una capacidad de producción inicial de 92,991 unidades el primer año, que irá incrementándose anualmente y tendrá una merma del 1% hasta obtener 494,878 unidades de sopa instantánea de frijol durante la vida útil del proyecto.

5.5.3 Valor y volumen de la producción

Siendo el frijol, la base para la sopa instantánea que se propone producir, los agricultores del grano serán los que proveerán el mismo para su transformación. Tal como se indicó anteriormente, se tendrá un local arrendado para la ejecución del proyecto (recepción, transformación, empaque y áreas administrativas). Se considera una capacidad de producción de 499,878 unidades de sopa instantánea de frijol al año, una merma durante el proceso productivo del 1% anual, generando un ingreso total de Q. 1, 979,512.00 para los cinco años del proyecto. Lo correspondiente al volumen y valor de la producción proyectada de la sopa, se muestra a continuación.

Cuadro 23
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol de 60gr.
Valor y Volumen de la Producción Anual Proyectada

Año	Días productivos	Producción en unidades	Merma (1%)	Producción neta en unidades	Precio de Venta Q.	Valor Q.
1	312	92,991	930	92,061	4.00	368,244
2	312	96,469	965	95,504	4.00	382,016
3	312	99,960	1,000	98,960	4.00	395,840
4	312	103,464	1,035	102,429	4.00	409,716
5	312	106,994	1,070	105,924	4.00	423,696
Total		499,878	5,000	494,878		1,979,512

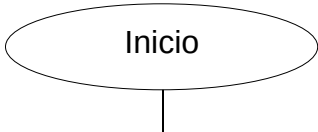
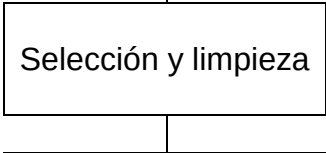
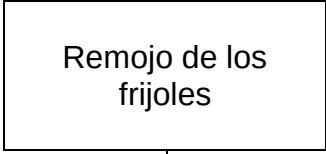
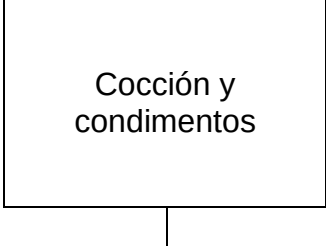
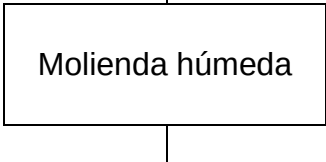
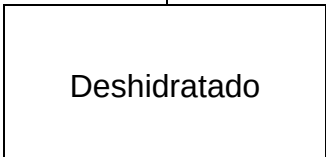
Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Los datos reflejados, muestran que el volumen total por producir sopas instantáneas de frijol netas para los cinco años del proyecto, es de 494,878 durante la vida útil del proyecto, lo que representa un valor económico considerable para dicha cantidad de años, a un precio de Q. 4.00 por unidad.

5.5.4 Proceso productivo

A continuación se describe los pasos necesarios para las actividades que deben realizarse en el proceso productivo para obtener la sopa instantánea de frijol.

Gráfica 4
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015

Etapas	Descripción
 Inicio	Se inicia el proceso para la elaboración de la sopa instantánea de frijol.
 Selección y limpieza	Se realiza la selección y limpieza del frijol en grano, quitando aquellos dañados e impurezas que pueda tener; se lava con la ayuda de un colador. 20 minutos.
 Remojo de los frijoles	En cinco litros de agua y con una cucharada de bicarbonato de sodio, se remoja el frijol durante ocho horas. Se repite el procedimiento para una cocción más rápida.
 Cocción y condimentos	Luego del remojo, se escurre y se lava el frijol. Se coloca en la olla de presión para cocinarlos con ocho tazas de agua y agregando los condimentos para sazonar, durante 45 minutos. Estará listo hasta que el frijol esté blando y pueda deshacerse con los dedos.
 Molienda húmeda	Se muelen los frijoles en una procesadora/licuadora hasta formar una pasta.
 Deshidratado	Sobre un azafate cubierto con nylon, se extiende la pasta de frijol con ayuda de una paleta para secarlo por 45 minutos en el deshidratador.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Etapas	Descripción
Molienda seca	Luego de los 45 minutos del secado, se vuelve a moler para obtener el polvo/harina de frijol, con ayuda de la procesadora/licuadora, pasándolo nuevamente por un colador para evitar partículas y obtener un producto más fino.
Empaque y sellado	Luego del preparado, se empaca el producto en bolsas de polietileno y se sella con ayuda de la máquina selladora. El peso de cada sopa se determina con ayuda de la balanza.
Fin	Fin del proceso

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 sopa instantánea de frijol, hasta llevarlo a la venta de las tiendas y abarroterías de barrio donde se comercializará el producto final.

5.5.5 Requerimientos técnicos

En la tabla 5, se indican los recursos necesarios para la implementación de la propuesta de inversión, tanto para el área operativa como administrativa.

Tabla 5
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Requerimientos Técnicos
Año: 2015

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima		
Frijol	Libra	1,031
Bicarbonato de sodio	Libras	37
Sal yodada	Cucharada	433
Aceite Vegetal	Cucharada	433

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Ajo	Cucharada	433
Cebolla	Sobre	433
Mano de Obra		
Selección y limpieza	Día	4.65
Remojo de los frijoles	Día	2.32
Cocción y condimentos	Día	3.87
Molienda húmeda	Día	3.87
Deshidratado	Día	3.87
Molienda seca	Día	3.87
Empaque y sellado	Día	11.62
Costos indirectos variables		
Bolsa para empaque (60gr)	Unidad	7,749
Gas propano	Libra	78
Agua para cocción	Litro	1,550
Costos fijos de producción		
Arrendamiento de local	Mensual	1
Honorarios supervisor de producción	Mensual	1
Energía Eléctrica	Mensual	1
Agua	Mensual	1
Mascarillas, gorros y guantes descartables	Unidad	52
Cucharones	Unidad	4
Vasos medidores	Unidad	4
Cajas plásticas	Unidad	3
Uniforme para personal de producción	Unidad	1
Equipo		
Balanza	Unidad	1
Mesa	Unidad	2
Ollas	Unidad	2
Estufa Industrial	Unidad	1
Tambo para gas propano	Unidad	1
Horno para secado	Unidad	1
Molino	Unidad	1
Silo	Unidad	1
Depósito de agua	Unidad	1
Selladora	Unidad	1
Mobiliario y equipo		
Escritorio	Unidad	2
Silla secretarial	Unidad	2
Sillas plásticas	Unidad	5
Archivador	Unidad	1
Sumadoras	Unidad	1

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Teléfono	Unidad	2
Equipo de Computación		
Computadora y UPS	Unidad	2
Impresora	Unidad	2
Gastos de Organización		
Gastos de organización	Quetzales	13,000

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Como se observa, se tienen los requerimientos mínimos para la elaboración de la sopa instantánea de frijol, en insumos, mano de obra, equipo, herramientas y otras erogaciones que son necesarias para iniciar la producción. Los gastos de organización comprenden los gastos legales de constitución, licencia sanitaria, registro de alimento y honorarios de químico farmacéutico. Mensualmente, se proyecta la producción de 7,749 unidades de 60 gramos.

5.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Corresponde aplicar los aspectos legales de constitución, estructura organizacional, diseño y sistema de organización; con el fin de establecer un orden en cuanto a las funciones de cada asociado de la Cooperativa del proyecto y dar cumplimiento a las leyes que rigen al país.

5.6.1 Justificación

La organización, es un ente importante, que reúne a cierta cantidad de personas en busca de tener acceso a la asistencia técnica y financiera, y lograr propósitos en común, al ser parte integral de la misma. Con el fin de aprovechar los cultivos con los que cuenta el Municipio, se propone constituir una Cooperativa que permita reunir a los agricultores de frijol para promover el desarrollo del lugar y que los habitantes, sean generadores de productos nuevos y de fuentes de ingreso. Con lo anterior, se involucrará a los pobladores para que se apropien del proyecto desde el inicio hasta la continuidad del mismo. Cada uno

de los integrantes de la Cooperativa, podrá acceder a las retribuciones que sean generadas por el buen manejo de la misma, según corresponda en las políticas que sean establecidas.

5.6.2 Objetivos

Los objetivos, general y específicos, que se persiguen con la implementación de la Cooperativa, se indican a continuación.

- **General**

Organizar a las familias que cultivan frijol en el Municipio para la implementación de una Cooperativa legalmente constituida; en la que se planifique, organice y ejecuten los procesos administrativos y operativos, a fin de obtener asistencia técnica y financiera para el proyecto.

- **Específicos**

- Agrupar a las familias dedicadas al cultivo de frijol del Municipio para formar la cooperativa.
- Solicitar capacitaciones a las instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- y el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-, para aplicación de nuevas técnicas para el cultivo de frijol; así como la implementación de nuevos procesos para productos nuevos e innovados a base de frijol.
- Contar con una estructura organizacional, adaptada a las necesidades de la Cooperativa.
- Sensibilizar a los integrantes con las normas internas, externas y estatutos que regirán la Cooperativa.
- Solicitar asesoría al Instituto Nacional de Cooperativas para la mejor implementación de la organización.

5.6.3 Tipo y denominación

El tipo de organización propuesto es una Cooperativa especializada, derivado de que busca el desarrollo económico y social de los asociados, sus familias y por consiguiente, el Municipio, al elaborar un producto cuya materia prima es de la actividad agrícola. Con ello, los habitantes del lugar estarán apropiados y serán partícipes del desarrollo mismo de su comunidad.

El nombre que tendrá la organización es “Cooperativa de Productores de Sopa Instantánea de Frijol Don Pancho, R.L. –COPROSIF-” sustentándose en el Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas de Guatemala del Congreso de la República, el cual velará por los intereses de quienes conformarán la misma, se centralizará en la elaboración de la sopa instantánea de frijol, coordinará una comercialización eficiente y se maximizarán los recursos, obteniendo así grandes beneficios.

Por consiguiente, ésta constituye una entidad especializada, apolítica, social y se integrará con un mínimo de veinte asociados.

5.6.4 Marco jurídico

Con el fin de que la Cooperativa propuesta, tenga un buen funcionamiento y cumpla con los estándares de una organización legalmente establecida, es necesario contar con regulaciones internas y externas, estatutos que según la Ley de Cooperativas debe establecerse, y que sean cumplidas por las personas que conformarán la misma y que tienen carácter atributivo, y de cumplimiento obligatorio. Cabe resaltar que la Cooperativa tendrá su regulación y adhesión al Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP- y se adaptará a los estatutos uniformes que ésta formulará para el efecto o autorizará los estatutos que los miembros de la entidad establezcan. También es importante hacer notar que, en cuanto al régimen de fiscalización, la Cooperativa estará sujeta a la

fiscalización del Estado, ejercida a través de la Inspección General de Cooperativas –INGECOP-, adscrita a la INACOP.

Las cooperativas tienen una legislación que rige su funcionamiento, puesto que, de acuerdo al fundamento de ley, tendrá personalidad jurídica desde el momento de su inscripción en el Registro de Cooperativas. Asimismo, las personas que la conformen, lo harán por iniciativa propia y sin obligación alguna, lo cual implica asumir responsabilidades de todo lo que implique costos, gastos, beneficios, obligaciones y otras que por derechos les corresponderá conforme a la Ley.

- **Normas internas**

Reglamentos que rigen el funcionamiento interno y la forma de actuar de la Cooperativa ante situaciones, aprobadas y elaboradas por la Asamblea General, y que constituye los lineamientos que permitirán alcanzar los objetivos de la entidad. A continuación, se indican dichas regulaciones:

- Acta de constitución mediante escritura pública o acta constitutiva autorizada por el Alcalde de la jurisdicción, presentada ante el Registro de Cooperativas.
- Manual de organización de la Cooperativa.
- Manual de normas y procedimientos de la Cooperativa.
- Políticas y reglamentos (los reglamentos deberán contener régimen disciplinario, patrimonio, régimen económico, disposiciones financieras y transitorias); este incluye también los estatutos de cooperativas.

- **Normas externas**

Corresponde al funcionamiento externo y al cumplimiento de las reglas instituidas por las entidades de gobierno que son aplicadas a la Cooperativa propuesta, dada su personería jurídica y que tendrá la siguiente base legal:

- Constitución Política de la República de Guatemala 1985. Asamblea Nacional Constituyente. Artículos 34. Derecho de Asociación, 39. Propiedad privada, 43. Libertad de industria, comercio y trabajo
- Decreto Ley Número 106 del Jefe de Gobierno de la República Enrique Peralta Azurdia. Código Civil. Capítulo II. De las personas jurídicas. Artículos 15, inciso 3 y 26.
- Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento del Congreso de la República de Guatemala.
- Decreto Número 2-70. Código de Comercio de Guatemala. Artículo 3. Comerciantes Sociales.
- Decreto Número 1441. Código de Trabajo y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala. Sección segunda, Capítulo 5, Obligaciones de los patronos.
- Decreto Número 12-2002 Código Municipal del Congreso de la República de Guatemala. Artículos 18 Organización de vecinos, 19. Autorización para la organización de vecinos.
- Decreto Número 52-87 modificado por el Decreto Número 11-2002 Ley de los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural.
- Decreto Número 6-91. Reformas al Código Tributario del Congreso de la República de Guatemala. Capítulo I.
- Decreto Número 10-2012. Ley de Actualización Tributaria. Libro Uno. Impuesto sobre la Renta.
- Decreto Número 82-78. Ley General de Cooperativas Guatemala y su reglamento.
- Decreto Número 295. Reformado por el Decreto Número 15-89. Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Decreto Número 17-72. Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-.
- Decreto Número 42-92. Ley de Bonificación Anual.

- Decreto Número 76-78. Ley de Aguinaldo
- Decreto Número 32-2005. Ley de Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional.
- Decreto Número 90-97. Código de Salud. Libro II De las acciones de Salud; Capítulo II, Artículo 43 Seguridad Alimentaria y Nutricional, 44. Salud ocupacional, Capítulo V, Alimentos, Establecimientos y Expendios de Alimentos; Sección I De Protección de la salud en relación con los Alimentos; Sección II Establecimientos para el Expendio de Alimentos.
- 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.

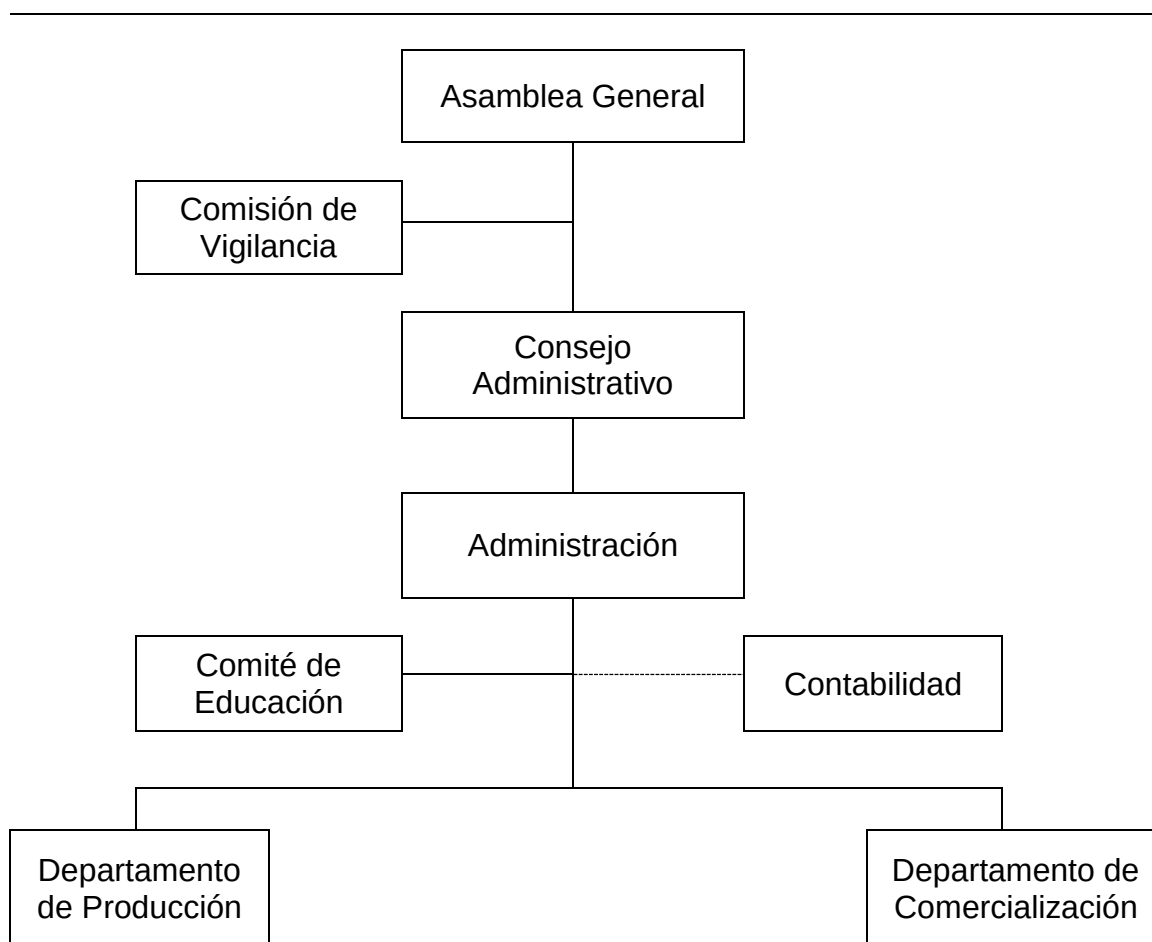
5.6.5 Estructura de la organización

La estructura de la organización determina las funciones que cada unidad administrativa desarrollará para la ejecución del proyecto y alcanzar los objetivos propuestos.

Para ello, es importante establecer el diseño y sistema de organización que la Cooperativa tendrá, así como sus niveles jerárquicos, división del trabajo y con ello, evitar la duplicidad de actividades sin dejar de tomar en cuenta lo establecido por la Ley de Cooperativas.

El diseño para la “Cooperativa de Productores de Sopa Instantánea de Frijol Don Pancho, R.L. –COPROSIF-”, se muestra en la gráfica 5.

Gráfica 5
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Estructura Organizacional Propuesta
Año: 2015



Fuente: elaboración propia EPS, primer semestre 2015.

La Cooperativa de Productores de Sopa Instantánea de Frijol Don Pancho, R.L. –COPROSIF-, contará con un sistema de organización lineal-staff, derivado de que aparte de sus unidades propias, contará con la asesoría contable necesaria para el registro de cuentas, ingresos y egresos monetarios de la entidad. Asimismo, la línea de autoridad es lineal dado que, jerárquicamente las decisiones las toma la Asamblea General, quien las transmite al Consejo de

Administración y éste a la Gerencia Administrativa. Cabe resaltar que, las tres áreas indicadas corresponden a un nivel estratégico dentro de la Cooperativa y el nivel táctico, está representado por los jefes de los departamentos propuestos para el buen funcionamiento y finalmente, el nivel operativo para aquellos que estarán realizando labores de producción, ventas y controles.

Es importante indicar que, como parte de la Cooperativa, existen entes como la Comisión de Vigilancia y Comité de Educación, quienes darán sus aportes técnicos.

- **Funciones básicas de las unidades administrativas**

Las unidades que integrarán la Cooperativa, se apegarán a los lineamientos establecidos en los estatutos, manual de organización y descripción de funciones que sean elaborados para el efecto. La descripción breve de las mismas, se presenta a continuación.

Asamblea general

Es el órgano supremo que dentro de sus funciones principales está, elegir a los miembros de la Cooperativa, conocer y aprobar los planes de trabajo, estados financieros e informes del Consejo Administrativo y otras unidades administrativas que según requerimiento deberán presentar.

Comisión de vigilancia

Es el órgano encargado del control y fiscalización de la Cooperativa. Los estatutos determinarán el número de sus miembros y el quórum para adoptar decisiones. Es elegido por la Asamblea General en su sesión ordinaria anual, vela porque las personas que sean contratadas y los asociados, cumplan con sus atribuciones y responsabilidades, y no se infrinja las disposiciones contenidas en los estatutos propios y/o establecidos por el INACOP. Entre sus

atribuciones, está la realización de auditorías o instruir al Consejo de Administración que contrate servicios profesionales para ello, o solicitar este servicio al INACOP, así como revisar periódicamente los registros contables de la Cooperativa, y convocar a Asamblea General ordinaria o extraordinaria, cuando de conformidad con los Estatutos, no lo haga el Concejo de Administración.

Consejo administrativo

Es el órgano ejecutivo de la Cooperativa, responsable de la dirección y administración general de la misma, al mismo tiempo, fijan políticas de funcionamiento de la organización. Con base a los Estatutos de la Cooperativa, según se hayan establecido, determinarán la manera de ejercer la representación legal de la organización.

Comité de educación

Se encargará de orientar, instruir y capacitar a los miembros de la Cooperativa según las necesidades de los mismos; asimismo, buscará apoyo de otras entidades como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, el Instituto Técnico de Capacitaciones y Productividad para programas de capacitación, tanto para asociados como para personal administrativo y operativo.

Todas las actividades que realicen los miembros de la Asamblea General, la Comisión de Vigilancia y la Comisión de Educación serán Ad Honorem.

Administración

Constituye la autoridad administrativa, responsable de la operación eficiente de los recursos humanos, financieros, tecnológicos, así como del funcionamiento y ejecución de los planes de la Cooperativa. En este apartado, se indica que, en

apoyo a la unidad administrativa, se contratará los servicios de un contador para el control de los gastos y pago de impuestos correspondientes.

Producción

Tiene como finalidad mantener el debido control en la elaboración de la sopa instantánea de frijol; así como también, velar porque los procesos se desarrollen de manera efectiva y eficaz, tanto en recursos como en tiempo. Se encargará de la producción del producto desde su inicio hasta el empaquetado y cumplir con los estándares de calidad.

Comercialización

Su principal objetivo es mantener la comunicación con los posibles clientes y buscar nuevos, así como respetar los canales de comercialización propuestos que permitan a los asociados obtener mayor beneficio por el producto a elaborar; así como visualizar propuestas de promoción para dar a conocer el mismo.

5.7 ESTUDIO FINANCIERO

“Consiste en ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionan los estudios anteriores y se elaboran los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación financiera.”⁹ A continuación, se detalla cada uno de los aspectos a tomar en cuenta para la operación del proyecto durante los años de vida útil del mismo.

5.7.1 Inversión fija

Comprende el detalle de los bienes tangibles e intangibles y gastos de organización que permitirán establecer la capacidad instalada del proyecto.

⁹ Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de proyectos. 6ª. Ed. México. McGrawHill. Página 8.

Cuadro 24
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Inversión Fija
Año 1
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario Q.	Total Q.
Tangible				43,240
Equipo				33,750
Balanza	Unidad	1	350.00	350
Mesa	Unidad	2	400.00	800
Ollas	Unidad	2	600.00	1,200
Estufa Industrial	Unidad	1	7,500.00	7,500
Tambo para gas propano	Unidad	1	900.00	900
Horno para secado	Unidad	1	6,000.00	6,000
Molino	Unidad	1	8,000.00	8,000
Silo	Unidad	1	5,000.00	5,000
Depósito de agua	Unidad	1	1,500.00	1,500
Selladora	Unidad	1	2,500.00	2,500
Mobiliario y equipo				2,950
Escritorio	Unidad	2	800.00	1,600
Silla secretarial	Unidad	2	250.00	500
Sillas plásticas	Unidad	5	50.00	250
Archivador	Unidad	1	250.00	250
Sumadora	Unidad	1	150.00	150
Teléfono	Unidad	2	100.00	200
Equipo de Computación				6,540
Computadora y UPS	Unidad	2	2,820.00	5,640
Impresora	Unidad	2	450.00	900
Intangibles				13,000
Gastos de Organización				13,000
Gastos legales	Unidad	1	13,000.00	13,000
Total				56,240

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

El cuadro anterior, presenta el detalle de activos necesarios para llevar a cabo el proyecto, en el cual se observa que la mayor inversión es en equipo necesario

para realizar la transformación del producto y representa 60% del total de la inversión fija, seguido por 23% correspondiente los gastos de organización, del equipo de computación con 12%, mobiliario y equipo 5%.

5.7.2 Inversión en capital de trabajo

Se integra por la inversión disponible para las operaciones normales del proyecto y comprende los insumos, mano de obra, costos indirectos y costos fijos de producción, que se deben considerar para el inicio y mantenimiento del proyecto que se propone. Se presenta la propuesta para un mes a continuación.

Cuadro 25
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Inversión en Capital de Trabajo
Año 1
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				3,609
Frijol	Libras	1,031	3.00	3,093
Bicarbonato de sodio	Libras	37	4.00	148
Sal yodada	Cucharada	433	0.10	43
Aceite vegetal	Cucharada	433	0.15	65
Ajo	Sobre	433	0.10	43
Cebolla	Sobre	433	0.50	217
Mano de Obra				3,463
Selección y limpieza	Día	4.65	78.72	366
Remojo de los frijoles	Día	2.32	78.72	183
Cocción y condimentos	Día	3.87	78.72	305
Molienda húmeda	Día	3.87	78.72	305
Deshidratado	Día	3.87	78.72	305
Molienda seca	Día	3.87	78.72	305
Empaque y sellado	Día	11.62	78.72	915
Bonificación incentivo		34.07	8.33	284
Séptimo día				495
Costos indirectos variables				3,739
Cuota Patronal	%	3,179	0.1267	403

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Prestaciones laborales	%	3,179	0.3055	971
Bolsa para empaque (60gr)	Unidad	7,749	0.25	1,937
Gas propano	Libra	78	3.5	273
Agua para cocción	Litro	1,550	0.1	155
Gastos variables de venta				100
Fletes	Mensual	1	100	100
Costos fijos de producción				5,262
Arrendamiento de local	Local	1	800	800
Honorarios supervisor	Mensual	1	2,850	2,850
Energía eléctrica	Mensual	1	400	400
Servicio de agua	Mensual	1	60	60
Mascarillas y guantes	Unidad	52	0.7	36
Cucharones	Unidad	4	50	200
Vasos medidores	Unidad	4	50	200
Cajas plásticas	Unidad	3	152	456
Uniforme producción	Unidad	1	260	260
Gastos de venta				3,687
Sueldo de comercialización	Mensual	1	2,400	2,400
Bonificación incentivo	Mensual	1	250	250
Cuota patronal	Mensual	2,400	0.1267	304
Prestaciones laborales	Mensual	2,400	0.3055	733
Gastos de Administración				5,400
Honorarios de administrador	Mensual	1	4,000	4,000
Honorarios de contador	Mensual	1	500	500
Papelería y útiles	Mensual	1	200	200
Telecomunicaciones	Mensual	1	200	200
Dietas		5	100	500
Total				25,260

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

El cuadro anterior presenta el capital de trabajo, en administración y costos fijos requieren de la inversión 21% cada uno, en comercialización 15%, la materia prima y costos indirectos variables 14% cada uno, insumos, mano de obra y

gastos variables de venta suman 15%, inversión necesaria para inicio de operaciones en la elaboración y venta de sopa instantánea de frijol.

5.7.3 Inversión total

En este apartado, se presenta la totalidad de los recursos monetarios que se necesitan para ejecutar el proyecto; el mismo consiste en la sumatoria de la inversión fija más la inversión en capital de trabajo. Lo anterior, se detalla a continuación.

Cuadro 26
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Inversión Total
Año 2015
(Cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total Q.
Inversión fija		56,240
Equipo	33,750	
Mobiliario y equipo de oficina	2,950	
Equipo de computación	6,540	
Gastos de organización	13,000	
Inversión en capital de trabajo		25,260
Insumos	3,609	
Mano de Obra	3,463	
Costos indirectos	3,739	
Costos fijos de producción	5,262	
Gastos variables de venta	100	
Gastos de venta	3,687	
Gastos de administración	5,400	
Total		81,500

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

El cuadro anterior muestra el total de la inversión necesaria para realizar para realizar el proyecto, el cual se integra por la inversión fija que representa 69% el

cual será un desembolso único, mientras que 31% corresponde a la inversión en capital de trabajo, que debe efectuarse mensualmente.

5.7.4 Financiamiento

Consiste en las fuentes monetarias, internas y externas, que se utilizarán para financiar la totalidad de la inversión del proyecto. Es importante indicar, que los aportes de los asociados serán las fuentes internas y un préstamo por solicitarse a un banco del sistema, corresponderá las fuentes externas. Para lo anterior, se detalla el siguiente cuadro que presenta el desglose de los recursos y su aportación.

Cuadro 27
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(Cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión Fija	44,740	11,500	56,240
Equipo	22,250	11,500	
Mobiliario y equipo de oficina	2,950		
Equipo de computación	6,540		
Gastos de organización	13,000		
Inversión en capital de trabajo	25,260	-	25,260
Insumos	3,609		
Mano de obra	3,463		
Costos indirectos variables	3,739		
Costos fijos de producción	5,562		
Gastos variables de venta	100		
Gastos de venta	3,687		
Gastos de administración	5,400		
Total	70,000	11,500	81,500

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

En el cuadro anterior, se observa que del total de la inversión el 86% será financiado por 20 asociados de la Cooperativa con una aportación de Q. 3,500.00 cada uno, el resto de la inversión será cubierto con recursos ajenos, por medio de un préstamo bancario, en el Banco de Desarrollo Rural, S.A., con garantía fiduciaria solidaria y mancomunada siendo el Representante Legal el responsable de cumplir con el crédito solicitado y los asociados como codeudores por el plazo de un año.

- **Amortización de préstamo**

Derivado de que los asociados no pueden financiar la totalidad del proyecto, es necesario contar con un préstamo bancario que permita obtener los recursos monetarios para cubrir algunas erogaciones. Por lo anterior, se presenta el cuadro correspondiente al plan de amortización del financiamiento externo.

Cuadro 28
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Plan de Amortización del Préstamo
(Cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés 18%	Total	Saldo de capital
				11,500
1	11,500	2,070	13,570	-
	11,500	2,070	13,570	-

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

El cuadro anterior refleja la cantidad total del préstamo para cubrir parte de la inversión en el equipo, se cancelará en el primer año de operación y se cancelará una tasa de interés anual del 18% sobre el saldo del préstamo.

5.7.5 Estados financieros

Los estados financieros, muestran la capacidad económica que tendrá la Cooperativa durante la vida útil del proyecto. Se presenta entonces el estado del costo directo de producción, estado de resultados proyectados, presupuesto de caja y estado de situación financiera.

- **Costo directo de producción**

Representan los costos en que se deben incurrir para producir la sopa instantánea, que va desde la compra de insumos, pago de la mano de obra y costos indirectos variables.

El costo directo de producción permite determinar la integración de los diferentes elementos necesarios para la producción de la sopa instantánea, en el siguiente cuadro se detallan los costos por insumos, mano de obra y costos indirectos variables, proyectados para cada año de vida útil del proyecto.

Cuadro 29
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Estado del 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	43,308	44,930	46,555	48,189	49,833
Frijol	37,116	38,491	39,884	41,282	42,691
Bicarbonato de sodio	1,776	1,852	1,919	1,987	2,054
Sal yodada	516	539	558	578	598
Aceite vegetal	780	808	837	867	896
Ajo en polvo	516	539	558	578	598
Cebolla en polvo	2,604	2,701	2,799	2,897	2,996
Mano de Obra	41,556	43,107	44,666	46,232	47,811
Selección y limpieza	4,392	4,556	4,721	4,887	5,054

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Remojo de los frijoles	2,196	2,278	2,361	2,443	2,527
Cocción y condimentos	3,660	3,797	3,934	4,072	4,211
Molienda húmeda	3,660	3,797	3,934	4,072	4,211
Deshidratado	3,660	3,797	3,934	4,072	4,211
Molienda seca	3,660	3,797	3,934	4,072	4,211
Empaque y sellado	10,980	11,391	11,803	12,217	12,634
Bonificación incentivo	3,408	3,536	3,664	3,792	3,922
Séptimo día	5,940	6,158	6,381	6,605	6,830
Costos indirectos	44,868	46,529	48,214	49,904	51,607
Cuota Patronal	4,836	5,015	5,196	5,379	5,562
Prestaciones laborales	11,652	12,092	12,530	12,969	13,411
Bolsa para empaque (60gr)	23,244	24,117	24,990	25,866	26,749
Gas propano	3,276	3,376	3,499	3,621	3,745
Agua para cocción	1,860	1,929	1,999	2,069	2,140
Total costo directo	129,732	134,566	139,435	144,325	149,251
Producción en bolsas de 60gr	92,061	95,504	98,960	102,429	105,924
Costo directo por bolsa de 60gr.	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41

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

La información del cuadro anterior muestra que, durante los cinco años de vida del proyecto, con relación al total del costo de producción de cada año, se invertirá en costos indirectos variables 35%, materia prima 33% y en mano de obra 32% en el anexo 15 se presenta la hoja técnica.

• Estado de resultados proyectados

Proporcionan un resumen financiero de los resultados de las operaciones que tendrá la Cooperativa durante los cinco años del proyecto y al mismo tiempo, muestra las ganancias o pérdidas de cada año. Por consiguiente, se presenta el cuadro para la propuesta de Producción de Sopa Instantánea de Frijol.

Cuadro 30
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
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	368,244	382,016	395,840	409,716	423,696
Costo directo de producción	129,732	134,566	139,435	144,325	149,251
Contribución a la ganancia	238,512	247,450	256,405	265,391	274,445
Gastos variables de venta	1,200	1,245	1,290	1,335	1,381
Fletes	1,200	1,245	1,290	1,335	1,381
Ganancia marginal	237,312	246,205	255,115	264,056	273,064
Costos fijos de producción	57,618	57,798	57,978	58,158	58,343
Arrendamiento de local	9,600	9,600	9,600	9,600	9,600
Honorarios encargado	34,200	34,200	34,200	34,200	34,200
Energía eléctrica	4,800	4,980	5,160	5,340	5,525
Servicio de agua	720	720	720	720	720
Mascarillas y guantes	432	432	432	432	432
Cucharones	200	200	200	200	200
Vasos medidores	200	200	200	200	200
Cajas plásticas	456	456	456	456	456
Uniforme de producción	260	260	260	260	260
Depreciación Equipo	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750
Gastos de venta	44,246	44,246	44,246	44,246	44,246
Sueldo de comercialización	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,648	3,648	3,648	3,648	3,648
Prestaciones laborales	8,798	8,798	8,798	8,798	8,798
Gastos de Administración	70,170	70,170	70,170	67,990	67,990
Honorarios de administrador	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000
Honorarios de contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Telecomunicaciones	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Dietas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Depreciación Mob y equipo	590	590	590	590	590
Depreciación Equipo de comp	2,180	2,180	2,180	-	-
Amortización Gts de Org.	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600
Ganancia en operación	65,278	73,991	82,721	93,662	102,485
Gastos financieros	2,070	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	2,070	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	63,208	73,991	82,721	93,662	102,485
Impuesto sobre la renta 25%	15,802	18,498	20,680	23,415	25,621
Utilidad neta	47,406	55,493	62,041	70,247	76,864

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

Se refleja, según la proyección realizada para los cinco años de vida útil del proyecto, una ganancia neta, para el primer año, del 13% y para los siguientes años se incrementa 1% aproximadamente en cada uno, de los gastos de operación los de mayor valor son los de administración. Las depreciaciones se calculan en base a porcentajes de ley, se detallan en anexo 16.

• Presupuesto de caja

Refleja los movimientos de efectivo durante los cinco años del proyecto y tiene como fin, mostrar la procedencia de los recursos y las erogaciones que se realicen por las operaciones de la Cooperativa, teniendo al final de cada año, la disponibilidad en caja; puede observarse el movimiento en el siguiente cuadro.

Cuadro 31
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
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	449,744	471,104	555,237	645,456	742,358
Saldo inicial		89,088	159,397	235,740	318,662
Aportación de asociados	70,000	-	-	-	-
Préstamo	11,500	-	-	-	-
Ventas	368,244	382,016	395,840	409,716	423,696
Egresos	360,656	311,707	319,497	326,794	334,686
Equipo	33,750	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2,950	-	-	-	-
Equipo de computación	6,540	-	-	-	-
Gastos de Organización	13,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	129,732	134,566	139,435	144,325	149,251
Gastos variables de venta	1,200	1,245	1,290	1,335	1,381
Costos fijos de producción	50,868	51,048	51,228	51,408	51,593
Gastos de venta	44,246	44,246	44,246	44,246	44,246
Gastos de administración	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800
Amortización del préstamo	11,500	-	-	-	-
Intereses	2,070	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta		15,802	18,498	20,680	23,415
Saldo final	89,088	159,397	235,740	318,662	407,672

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

A diferencia del estado de resultados, éste resume las operaciones del negocio que abarca los ingresos y egresos en efectivo, sin tomar en cuenta las depreciaciones y amortizaciones que no requieren efectivo a erogar.

Se refleja que en la vida útil del proyecto, se dispondrá de solvencia inmediata que permitirá sufragar gastos que inicialmente se realizarán para la ejecución del proyecto.

- **Estado de situación financiera**

Tiene como fin, dar a conocer la situación financiera de la Cooperativa al final de cada año y muestra las propiedades y derechos, obligaciones y capital (activo y pasivo). El cuadro siguiente, muestra el comportamiento para cada año proyectado.

Cuadro 32
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
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	89,088	159,397	235,740	318,662	407,672
Efectivo	89,088	159,397	235,740	318,662	407,672
Activo no corriente	44,120	32,000	19,880	9,940	-
Equipo	33,750	33,750	33,750	33,750	33,750
Depreciación Equipo	(6,750)	(13,500)	(20,250)	(27,000)	(33,750)
Mob y eq. de oficina	2,950	2,950	2,950	2,950	2,950
Depreciación Mob y equipo	(590)	(1,180)	(1,770)	(2,360)	(2,950)
Equipo de computación	6,540	6,540	6,540	-	-
Depreciación Equipo de comp.	(2,180)	(4,360)	(6,540)	-	-
Gastos de Organización	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000
Amort. Gts. de Organización	(2,600)	(5,200)	(7,800)	(10,400)	(13,000)
Total de activo	133,208	191,397	255,620	328,602	407,672

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	15,802	18,498	20,680	23,415	25,621
Impuesto sobre la renta	15,802	18,498	20,680	23,415	25,621
Suma del pasivo	15,802	18,498	20,680	23,415	25,621
Patrimonio	117,406	172,900	234,940	305,187	382,051
Aportaciones de los asociados	70,000	70,000	70,000	70,000	70,000
Utilidad del ejercicio	47,406	55,493	62,041	70,247	76,864
Utilidad no distribuida	-	47,406	102,899	164,940	235,187
Total pasivo y patrimonio	133,208	191,397	255,620	328,602	407,672

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

El cuadro anterior muestra que, al final de la vida útil del proyecto, la cuenta de activo se encuentra integrada en 67% por el efectivo y las aportaciones y utilidades acumuladas representan 88% del pasivo y patrimonio neto, todos los activos fijos son totalmente depreciados.

5.7.6 Evaluación financiera

“La evaluación financiera consiste en la descripción de los métodos que toman en cuenta el valor del dinero en el tiempo, y es el punto donde casi siempre recae la decisión de inversión que ayudará a determinar la conveniencia del proyecto.”¹⁰ El análisis toma como base los datos de los estados financieros anteriormente descritos, los cuales se indican a continuación.

5.7.6.1 Punto de equilibrio

Presenta el monto total de las ventas que se deben realizar para obtener el punto medio donde el productor no gana ni pierde, con la inversión que realiza en el proyecto. En este punto intervienen las ventas, costos fijos y variables, los cuales permiten determinar el punto de equilibrio en valores y en unidades.

¹⁰ Loc. Cit.

- **Punto de equilibrio en valores**

Corresponde al monto que debe tenerse en las ventas para cubrir los costos y gastos, manteniendo el equilibrio financiero de la Cooperativa; no se obtienen ganancias ni pérdidas. La fórmula a aplicar y el dato resultante se presenta en detalle.

Punto de equilibrio en valores:

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{174,104}{0.644442} = 270,162$$

El resultado anterior indica que para cubrir los costos y gastos fijos durante el primer año se necesita vender Q. 270,162, a partir de esta cantidad en adelante se empieza a obtener utilidades.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Corresponde al número de unidades necesarias para la venta y se utiliza el punto de equilibrio en valores que se obtuvo en la fórmula anterior, dividido dentro del precio unitario de venta. Se indica el procedimiento y resultado obtenido.

Punto de equilibrio en unidades:

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{270,162}{4.00} = 67,541$$

Cuando se vendan 67,291 sopas instantáneas de frijol de 60 g de los 92,061 que se proyecta anualmente, se habrá cubierto los costos y gastos incurridos, a la vez no se obtendrá pérdida ni ganancia.

Prueba del punto de equilibrio

Ventas en punto de equilibrio	67,540.538	x	4.00	270,162
(-) Costos variables en punto de equilibrio	67,540.538	x	1.422234	96,058
Ganancia marginal				<u>174,104</u>
(-) Costos y gastos fijos				<u>174,104</u>
Utilidad neta				<u>-</u>

- **Margen de seguridad**

Indica el porcentaje en que las ventas podrían disminuir, pero no se incurriría en pérdidas y para ello, la fórmula aplicada es la siguiente.

Margen de seguridad

M.S. = Ventas - punto de equilibrio

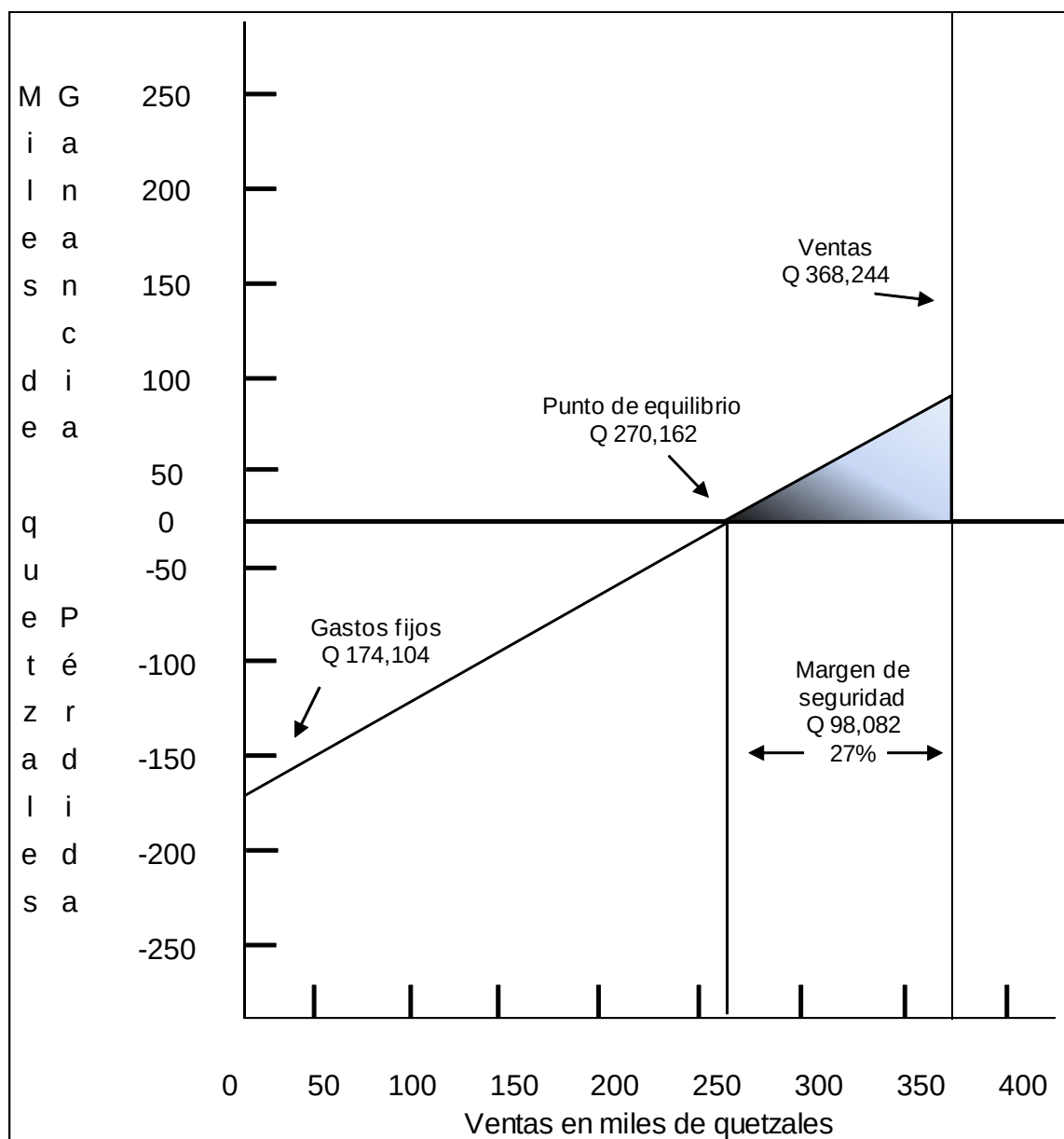
Ventas	368,244	100%
(-) Punto de equilibrio	270,162	73%
(=) Margen de seguridad	<u>98,082</u>	<u>27%</u>

La información anterior determina que las ventas para el proyecto pueden disminuir hasta 27%. Sin embargo, debido a la demanda que existe en el mercado nacional de este producto, se espera vender la totalidad de la producción anual.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

A continuación, se presenta la gráfica del punto de equilibrio, misma que muestra los gastos fijos y las ventas estimadas del primer año del proyecto de sopas instantáneas de frijol de 60 gramos.

Gráfica 6
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Punto de Equilibrio
Año 2015



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

En la gráfica, se observa que las ventas totales ascienden a Q.368, 244.00. El punto de equilibrio se alcanza con la suma de Q. 270,162.00; dichas ventas generarán gastos fijos de Q.174, 104.00 y obtendrá un margen de seguridad de Q. 98,082.00.

5.7.6.2 Flujo neto de fondos

“Presenta las entradas y salidas de efectivo, que resultan de las decisiones sobre las operaciones, las inversiones y la forma de financiamiento durante un período determinado.”¹¹ Esta comparación permite observar el comportamiento de los flujos netos de fondos durante la vida útil del proyecto y para el efecto, a continuación se presenta el cuadro correspondiente.

Cuadro 33
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Flujo Neto de Fondos –FNF–
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	368,244	382,016	395,840	409,716	423,696
Ventas	368,244	382,016	395,840	409,716	423,696
Egresos	308,718	314,403	321,679	329,529	336,892
Costo directo de producción	129,732	134,566	139,435	144,325	149,251
Gastos variables de venta	1,200	1,245	1,290	1,335	1,381
Costos fijos de producción	50,868	51,048	51,228	51,408	51,593
Gastos de ventas	44,246	44,246	44,246	44,246	44,246
Gastos de administración	64,800	64,800	64,800	64,800	64,800
Gastos financieros	2,070	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	15,802	18,498	20,680	23,415	25,621
Flujo neto de fondos	59,526	67,613	74,161	80,187	86,804

Fuente: investigación de campo, EPS, primer semestre 2015

¹¹ Rodríguez Morales, L. 2012. Análisis de Estados Financieros, un enfoque en la toma de decisiones. 1ra. Ed. México. McGrawHill. Página 5

Se establece que anualmente, la relación de los ingresos y egresos generará flujos netos positivos, lo cual es un indicador que contribuye a la aceptación del proyecto.

5.7.6.3 Valor actual neto

Este consiste en actualizar los flujos netos, utilizando una tasa de descuento, que trae el valor del dinero en el futuro a su equivalente en el presente. La variable de decisión, consiste en que, si la sumatoria de los flujos actualizados es mayor a la inversión, el proyecto es rentable.

Cuadro 34
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Valor Actual Neto –VAN-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 18%	Valor actual neto
0	81,500		81,500	(81,500)	1.00000	(81,500)
1		368,244	308,718	59,526	0.84746	50,446
2		382,016	314,403	67,613	0.71818	48,558
3		395,840	321,679	74,161	0.60863	45,137
4		409,716	329,529	80,187	0.51579	41,360
5		423,696	336,892	86,804	0.43711	37,943
	81,500	1,979,512	1,692,721	286,791		141,944

Fuente: investigación de campo, EPS, primer semestre 2015

El resultado obtenido para el valor actual neto –VAN-, fue positivo después de aplicar el factor de actualización al flujo neto con la tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA- del 18%, misma que es aprobada por los miembros de la Cooperativa. De lo anterior, se puede inferir en que el proyecto de sopas instantáneas de frijol de 60g., es rentable y es aconsejable la inversión.

5.7.6.4 Relación beneficio-costo

Consiste en dividir ingresos entre los egresos actualizados, tomando en consideración la tasa de descuento del VAN. El resultado superior a la unidad, indica la eficiencia en el uso de los recursos y para ello, se presenta el cuadro 35.

Cuadro 35
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Relación Beneficio Costo –RBC-
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 18%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	81,500		81,500	1.00000		81,500
1		368,244	308,718	0.84746	312,072	261,626
2		382,016	314,403	0.71818	274,356	225,798
3		395,840	321,679	0.60863	240,920	195,783
4		409,716	329,529	0.51579	211,327	169,968
5		423,696	336,892	0.43711	185,202	147,259
	81,500	1,979,512	1,692,721		1,223,877	1,081,934

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

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,223,877}{1,081,934} \quad \text{Q1.13}$$

La relación beneficio costo muestra un resultado mayor a la unidad, por lo que la inversión es aceptable, eso significa que por cada quetzal que se invierta se obtendrá una utilidad de Q.0.13 centavos.

5.7.6.5 Tasa interna de retorno

Permite medir la rentabilidad del proyecto, teniendo como resultado un porcentaje; y se obtiene al igualar la suma de los flujos actualizados a la inversión inicial, tomando en consideración una tasa de descuento que permita recuperar la inversión.

Esta tasa debe ser mayor a la inicial para obtener una mayor rentabilidad; a continuación, se presenta la actualización de los flujos netos.

Cuadro 36
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Tasa Interna de Retorno –TIR-
(Cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuen to 76.75%	Flujo neto de fondos actualiza do	Tasa de descuento 77.50%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualiza ción 77.25%	TIR
0	(81,500)	1.000000	(81,500)	1.000000	(81,500)	1.000000	(81,500)
1	59,526	0.565771	33,678	0.563380	33,536	0.564154	33,582
2	67,613	0.320097	21,643	0.317397	21,460	0.318269	21,519
3	74,161	0.181101	13,431	0.178815	13,261	0.179553	13,316
4	80,187	0.102462	8,216	0.100741	8,078	0.101295	8,123
5	86,804	0.057970	5,032	0.056756	4,927	0.057146	4,960
	286,791		500		(238)		0

Fuente: investigación de campo, EPS, primer semestre 2015

La tasa interna de retorno indica que el proyecto es viable para realizarlo debido a que la tasa de rendimiento mínima aceptada es del 18% inferior al resultado obtenido.

5.7.6.6 Período de recuperación de la inversión

Consiste en el tiempo que se necesita para que las personas, miembros de la Cooperativa, que invertirán en el proyecto, recuperen el capital aportado para dar inicio a la ejecución del mismo.

En cuanto a su determinación, se presenta el cuadro respectivo que detalla el valor actual neto y los años, meses y días que tardarán en recuperar la inversión.

Cuadro 37
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Periodo de Recuperación de la Inversión –PRI–
(Cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	81,500		
1		50,446	50,446
2		48,558	99,004
3		45,137	144,141
4		41,360	185,501
5		37,943	223,444

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

	Inversión total				81,500
(-)	Recuperación al primer año				50,446
(=)	Monto pendiente de recuperar				31,054
31,054	/	48,558	=	0.63953	
0.63953	x	12	=	7.67431	Meses
0.67431	x	30	=	20.22935	Días

PRI = 1 año 7 meses 20 días

La anterior operación, tomando de base la inversión total del proyecto, indica que esta se recuperará en 1 año 7 meses 20 días aproximadamente, por lo que, después de ese tiempo se obtendrán las ganancias de la producción.

5.8 IMPACTO SOCIAL

Luego de realizados los estudios correspondientes, se determinó que al poner en marcha el proyecto de producción de sopa instantánea de frijol, tendrá un efecto positivo para la población del municipio de San Francisco, departamento de Petén, puesto que contribuirá al flujo comercial, así como el desarrollo económico y social, en especial por el aprovechamiento del cultivo de frijol.

Al mismo tiempo, será de beneficio para los asociados que conformarán la Cooperativa, sus familias y demás población. Se tendrá la contratación de personal, distribuidos en las diferentes unidades administrativas; contando cada uno con ingresos apegados según la ley y con ello mejorar sus condiciones de vida.

Se considera que el total de beneficiados, contando a los asociados y personal contratado será de veintiséis familias, puesto que cada uno tendrá la remuneración en ganancias y/o salarios u honorarios; y al mismo tiempo, se generarán seis fuentes de empleo inicialmente.

Finalmente, es importante hacer notar que en conjunto podrán reunir esfuerzos y obtener mejores alternativas de inversión.

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación de campo realizada en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, y a los resultados obtenidos en el diagnóstico socioeconómico, se valida la hipótesis planteada, misma que indica que el Municipio no ha tenido mejoras para el año 2015 en cuanto a la división administrativa, recursos naturales, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, prevención de riesgos y gestión ambiental, flujo comercial y productivo. Se logró establecer que los servicios básicos y su infraestructura, y estructura agraria, han sufrido modificaciones en comparación a los censos poblacionales correspondientes a los años 1994 y 2002, así como los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, respectivamente.

Las conclusiones que permiten establecer la situación del Municipio con relación a los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, y los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003, se describen en los siguientes numerales.

1. 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 ríos y bosques han sido afectados de tal manera que en el municipio ahora existen inundaciones, desbordamiento de ríos y sequías, que a su vez generan pérdidas materiales y económicas al Municipio.
2. La estructura agraria del municipio de San Francisco, departamento de Petén, muestra un índice alto en el uso de tierras en comparación a los datos obtenidos en los censos agropecuarios de 1979 y 2003, el uso y tenencia de

la tierra se encuentra concentrada en las fincas Multifamiliares. El 35% de toda la extensión territorial del departamento y sus estratos corresponden a tenencia en propiedad, un 29% son arrendadas y un 36% corresponde a otra forma de propiedad.

3. En el año 2015, el municipio de San Francisco, departamento de Petén no cuenta con un programas suficientes de gestión ambiental, lo que ha provocado pérdidas a nivel humano y económico, tampoco cuenta con una institución de prevención de riesgos que informe a través de campañas de divulgación acerca de las vulnerabilidades a las que está expuesta la población, como consecuencia la población desconoce los planes de prevención y de emergencia antes, durante y después de los desastres naturales, socio naturales y antrópicos, lo que incrementa la magnitud del fenómeno.
4. Los flujos comerciales y financieros del municipio de San Francisco, departamento de Petén, se han visto incrementados debido a los índices de migración que existen para el año 2015. Por medio de la investigación de campo se logró determinar que el 3% de la población encuestada reciben remesas familiares provenientes de parientes que están en el extranjero, dichas remesas familiares ayudan al sostenimiento de la familia.
5. El engorde de ganado bovino está entre las principales actividades del municipio, es fuente de alimentación e ingresos y se realiza en todos los estratos, sin embargo no disponen de programas adecuados de asistencia técnica y financiera.
6. El financiamiento de la actividad pecuaria se realiza principalmente de recursos propios, existen limitaciones en el financiamiento, esto debido a las

condiciones o requisitos del mercado y el temor de los productores a no poder cumplir con ellos, esto influye en un lento crecimiento de la producción.

7. Las condiciones y factores que posee el Municipio son propicias para la implementación de nuevos proyectos, tal como: producción de sopa instantánea de frijol. Con este tipo de proyecto, se logrará integrar, coordinar y organizar a los pequeños productores, para que puedan tener acceso al financiamiento externo, así como establecer nuevos canales de comercialización adecuados para los productos.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de contribuir al desarrollo económico y social del municipio de San Francisco, departamento de Petén se presentan las siguientes recomendaciones.

1. 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.
2. Que la Municipalidad y el Gobierno de Guatemala, fomenten programas para el uso y concentración de la tierra, adaptado a la situación geográfica del Municipio en un lapso de tiempo, a corto o mediano plazo con el objetivo que los pobladores posean fuentes de empleo, para fomentar la participación en la economía.
3. Que la Municipalidad se apoye de entidades que brinden asesoramiento para la obtención de fondos y ejecución de los mismos, a través de proyectos que puedan cubrir las necesidades de servicios básicos a mediano y largo plazo, permitiendo el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
4. Que los productores se organicen en Cooperativas para solicitar asistencia técnica y financiera a Organizaciones No Gubernamentales, con el objetivo de incentivar la creación de nuevas unidades de riego para que mejoren su productividad y que permitan tecnificar y mejorar los procesos productivos.

Así mismo la creación de un mercado para beneficiar a las familias por medio del comercio.

5. Que la población establezca un centro de acopio donde se comercialicen sus productos, el cual generará puestos de trabajo, comercio y flujo financiero dentro del Municipio, así se aprovecharán al máximo los recursos, el centro de acopio ayudara a la economía del mismo.
6. Que los productores de la actividad pecuaria se organicen en comités o asociaciones, con el fin de solicitar asistencia técnica ante el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, al implementar programas que incrementen la crianza, engorde y venta de animales, para obtener una mejor productividad, con el objetivo de generar mayores ingresos a los productores.
7. Que la población del municipio de San Francisco, se organice a través de asociaciones, cooperativas y comités, para desarrollar las potencialidades productivas determinadas en el Municipio, por medio de proyectos que puedan diversificar la producción, a fin de que la población mejore sus condiciones sociales y económicas en un mediano plazo.

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=1lETa29kn5Z8xZ1xSBKMWzwvPUpgwKu3BHgdx3hohMA&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 Concejos de Desarrollo Urbano y Rural. Artículo 3. Decreto Número 11-2002, 2003. p.22.

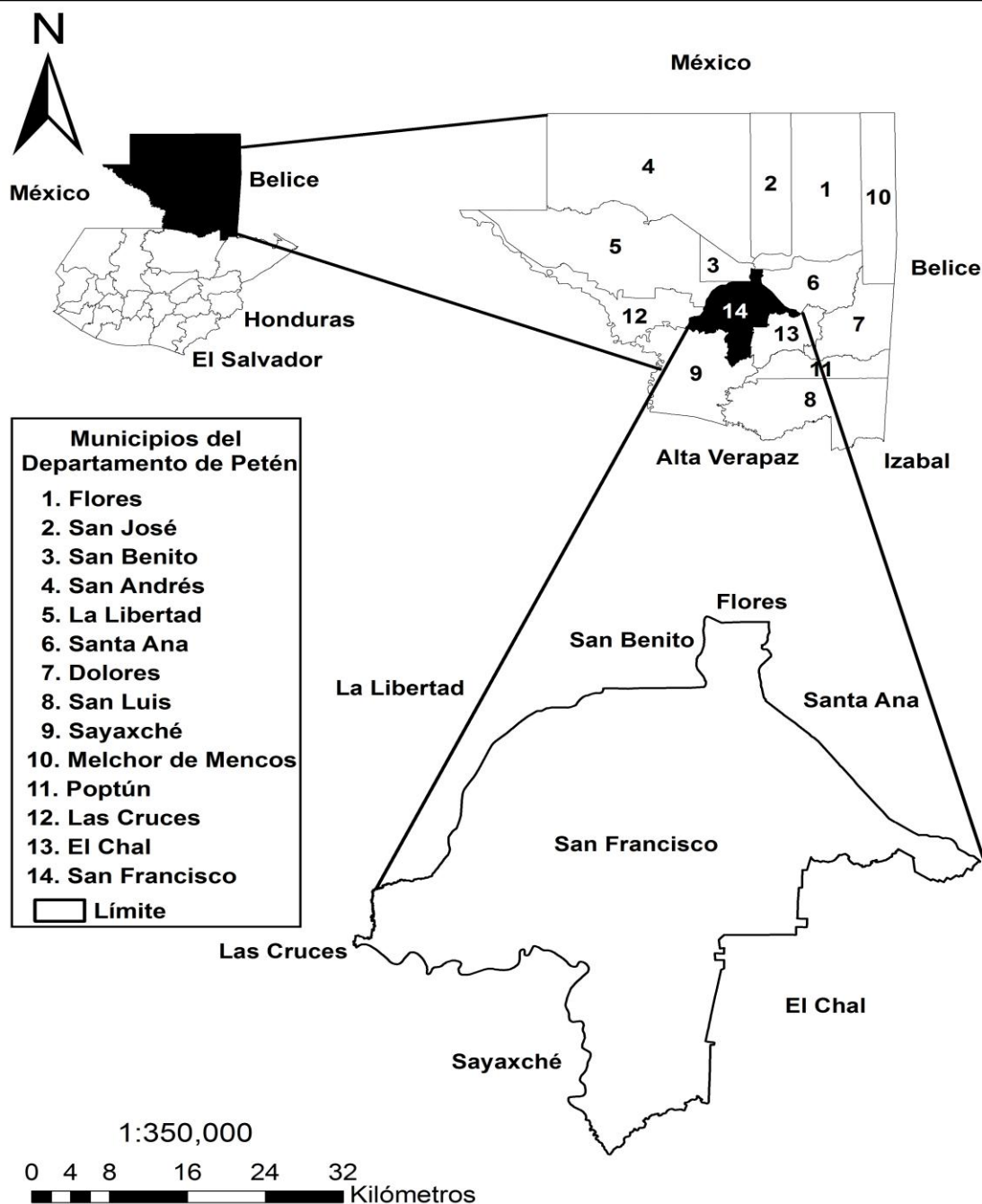
9. Constitución Política de la República de Guatemala, artículo 34 Derecho de asociación.
10. Decreto Número 10-2012. Ley de Actualización Tributaria. Libro Uno. Impuesto sobre la Renta
11. Decreto Número 82-78 “Ley General de Cooperativa”.
12. Diccionario de economía y finanzas, enciclopedia virtual. Población económicamente activa. (en línea). Consultado el 22 jun. 2015. Disponible en <http://www.eumed.net/cursecon/dic/dic-cs.htm>
13. Diccionario de la Real Academia Española. Migración. (en línea). Consultado el 18 jun. 2015. Disponible en <http://lema.rae.es/drae/?val=migracion>.
14. Definición de pobreza - Qué es, Significado y Concepto (en línea). Consultado el 22 jun. 2015. Disponible en <http://definicion.de/pobreza/#ixzz3dpm915i9>
15. 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
16. Gall, Francis. Diccionario Geográfico de Guatemala. Instituto Geográfico Nacional. Página 1015.
17. Guerrero Rosas P.M. Año 2009. Fundamentos de Marketing. 1^a Edición, Prentice Hall, México. 534 p.

18. 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.
19. _____. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. Guatemala, Municipio de San Francisco departamento de Petén. 278 p.
20. _____. 1979. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, Municipio de San Francisco departamento de Petén. s.p.
21. _____. 2003. Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, Municipio de San Francisco departamento de Petén. Tomo I
22. _____. 2003. _____. Tomo II
23. _____. 2003. _____. Tomo III
24. _____. 2003. _____. Tomo IV
25. _____. 2003. _____. Tomo V
26. _____. 2011. GT. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2011. Páginas 7 - 9.
27. 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>.

28. Ley de los Concejos de Desarrollo Urbano y Rural; Decreto Número 11-2012 Congreso de la República de Guatemala.
29. Ley del Impuesto al Valor Agregado Decreto Número 27-92 Congreso de la República de Guatemala.
30. OCÉANO. Océano Uno Color. Diccionario Enciclopédico. Barcelona España, Grupo Editorial Océano, 2003. p.152.
31. 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>
32. Plan maestro 2008-2012 de los Parques Regionales Municipales de San Francisco Petén, 60 p.
33. Rodríguez Morales, L. 2012. Análisis de Estados Financieros, un enfoque en la toma de decisiones. 1ra. Ed. México. McGrawHill. Página 5

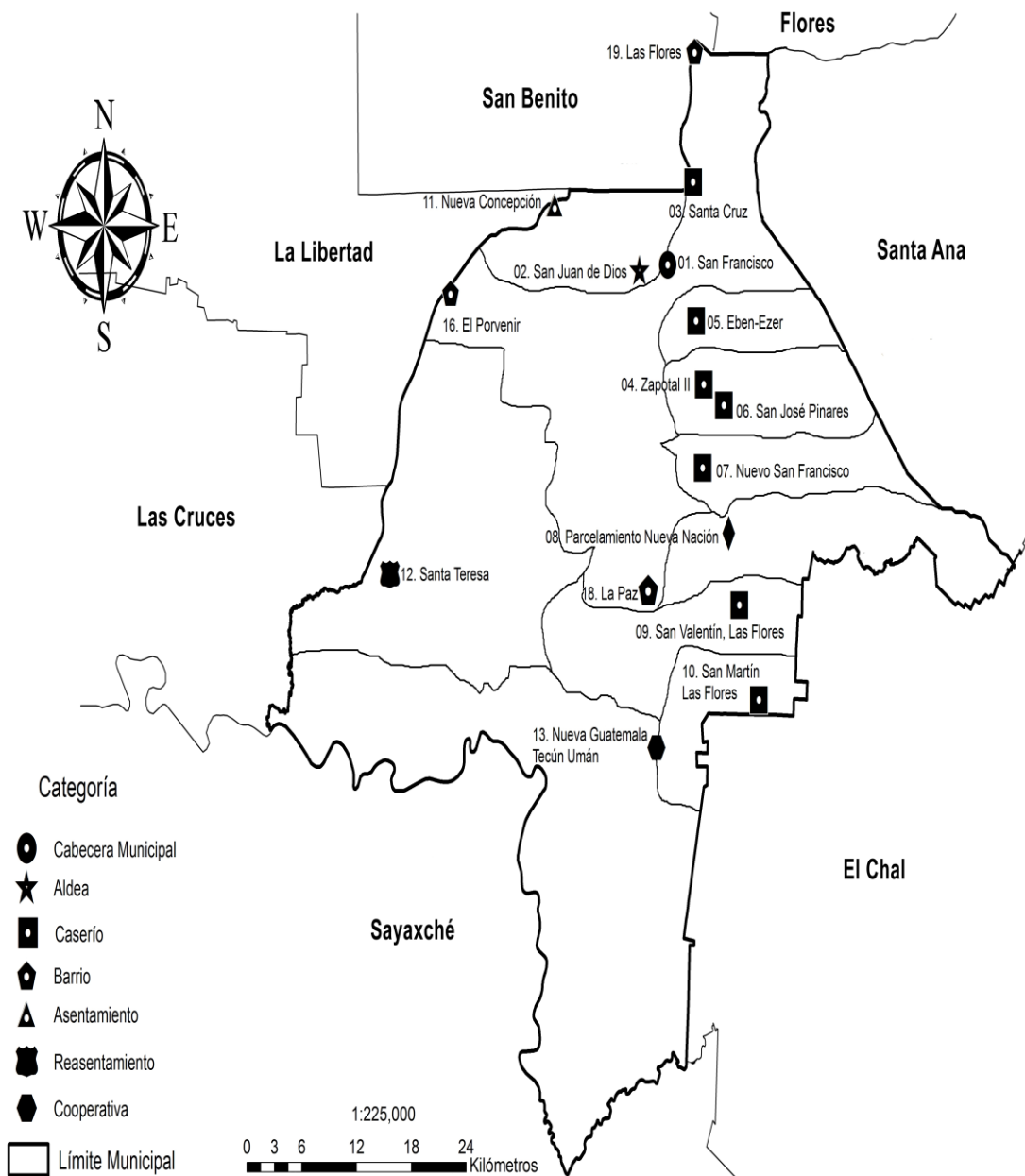
Anexos

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



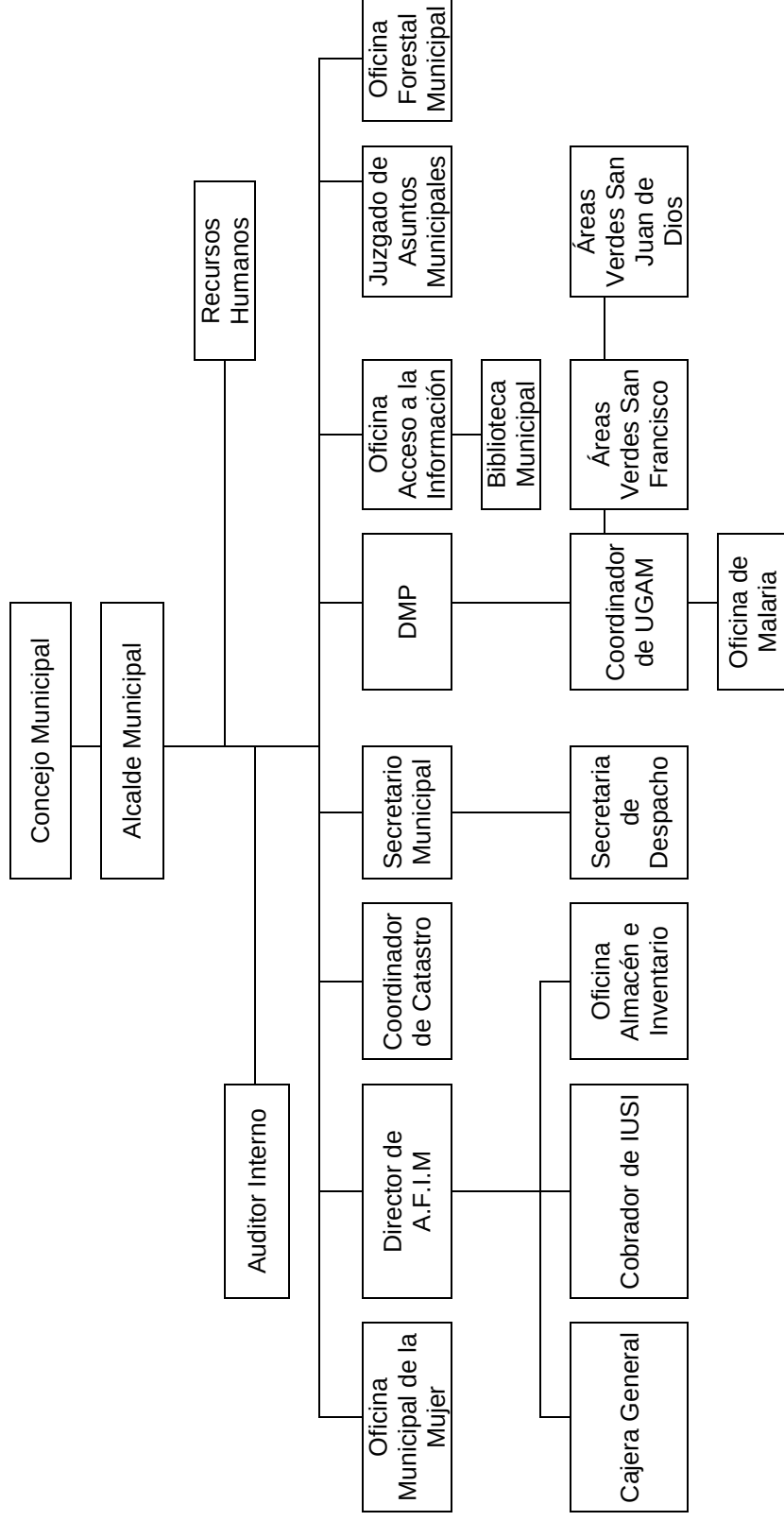
Fuente: elaboración propia, con base a información proporcionada por la Municipalidad de San Francisco, departamento de Petén y el apoyo del Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

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



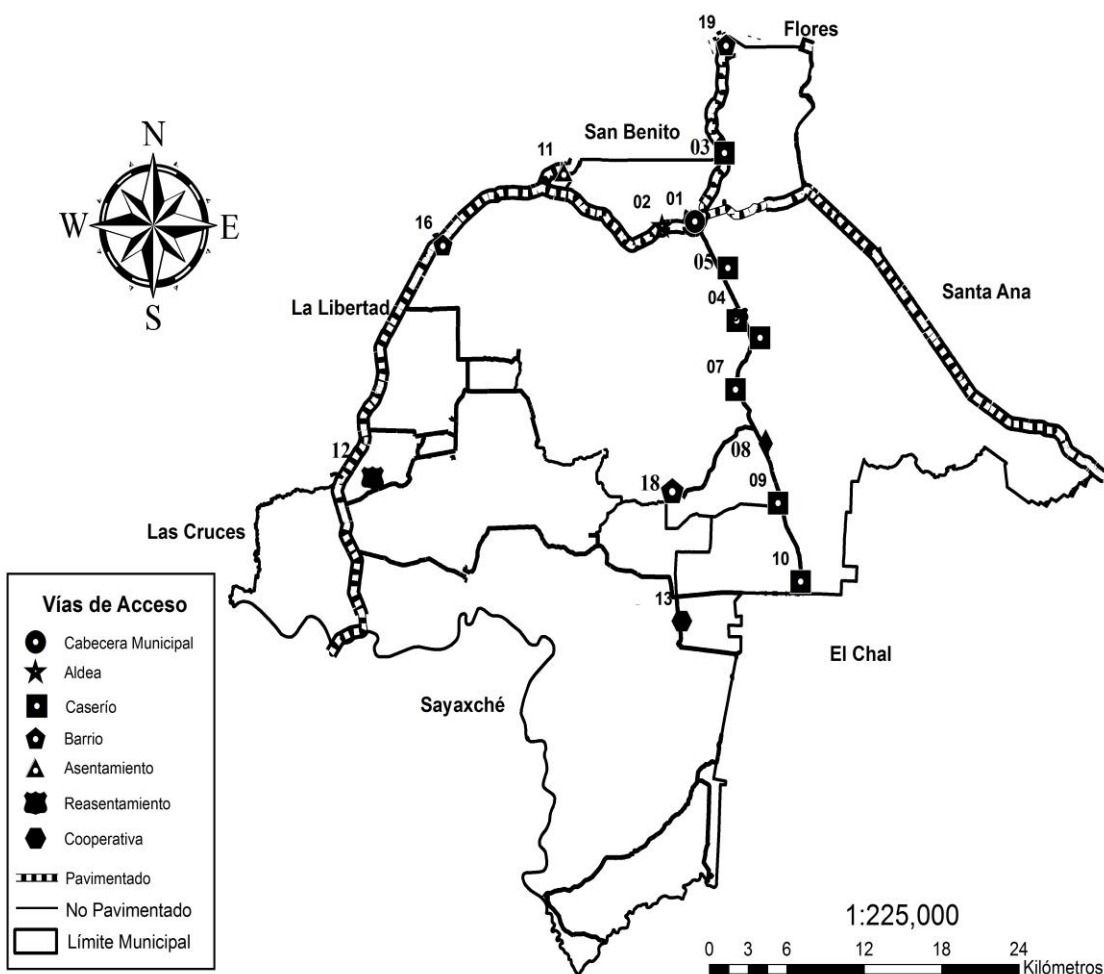
Fuente: elaboración propia con base a información de la Unidad de Catastro Municipal de San Francisco, departamento de Petén y el Instituto Geográfico Nacional –IGN–.

Anexo 3
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Organigrama Municipal
Año: 2015



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

Anexo 4
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 5
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Requerimientos de Inversión Social y Productiva
Año: 2015

No.	Centro poblado	Necesidad social	Necesidad productiva
1	Aldea San Juan de Dios	• Provisión de medicamentos. • Servicio de extracción de basura. • Instalación de Energía eléctrica. • Alumbrado público. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
2	Asentamiento Nueva Concepción	• Servicio de extracción de basura. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Instalación de letrinas. • Drenajes.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
3	Caserío Santa Cruz	• Agua. • Construcción de puesto de salud. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Centro de copio. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

No.	Centro poblado	Necesidad social	Necesidad productiva
4	Caserío Eben-Ezer	• Drenajes. • Construcción de centros educativos. • Construcción de puesto de salud. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
5	Caserío Zapotal II	• Instalación de Energía eléctrica. • Alumbrado público. • Construcción de puesto de salud. • Servicio de extracción de basura. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Centro de acopio. • Asistencia técnica. • Transporte.
6	Caserío San José Pinares	• Alumbrado público. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Servicio de extracción de basura.	• Mantenimiento de carreteras. • Asistencia técnica.
7	Caserío Nuevo San Francisco	• Dotación de personal, insumos y equipo médico.	• Mantenimiento de carreteras.

Continúa página siguiente...

...viene de página anterior

No.	Centro poblado	Necesidad social	Necesidad productiva
		• Servicio de extracción de basura. • Drenajes. • Alumbrado público. • Capacitación productiva.	• Centro de copio. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
8	Parcelamiento Nueva Nación	• Construcción de centros educativos. • Organización de la comunidad. • Construcción de puesto de salud. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
9	Caserío San Valentín Las	• Agua. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Instalación de letrinas. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Centro de copio. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
10	Parcelamiento Santa Teresa	• Alumbrado público. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

No.	Centro poblado	Necesidad social	Necesidad productiva
11	Caserío San Martín Las Flores	• Instalación de Energía eléctrica. • Alumbrado público. • Agua. • Drenajes. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Centro de copio. • Asistencia técnica. • Transporte.
12	Cooperativa Nueva Guatemala	• Dotación de personal, insumos y equipo médico. • Construcción de puesto de salud. • Construcción de centros educativos. • Instalación de Energía eléctrica. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
13	Barrio El Centro	• Implementación de programas de apoyo en el área de salud • Servicio de extracción de basura. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Instalación de mercado. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

No.	Centro poblado	Necesidad social	Necesidad productiva
14	Barrio San Rafael	• Construcción de puesto de salud. • Construcción de centros educativos. • Servicio de extracción de basura. • Instalación de letrinas. • Instalación de mercado.	• Mantenimiento de carreteras. • Sistema de riego. • Asistencia técnica.
15	Barrio El Paraíso	• Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Instalación de letrinas. • Alumbrado público. • Servicio de extracción de basura. • Drenajes • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Asistencia técnica. • Transporte.
16	Barrio Concordia	• Construcción de centros educativos. • Servicio de extracción de basura. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Instalación de letrinas. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Asistencia técnica. • Transporte.
17	Barrio La Paz	• Organización de la comunidad.	• Mantenimiento de carreteras.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

No.	Centro poblado	Necesidad social	Necesidad productiva
		• Tecnología educativa • Servicio de extracción de basura. • Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas.	• Asistencia técnica. • Centro de acopio.
18	Barrio Las Flores	• Alumbrado público. • Drenajes. • Agua. • Servicio de extracción de basura. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Asistencia técnica. • Centro de acopio.
19	Barrio El Porvenir	• Agua. • Instalación de Energía eléctrica. • Alumbrado público. • Servicio de extracción de basura. • Instalación de mercado. • Capacitación productiva.	• Mantenimiento de carreteras. • Asistencia técnica. • Centro de acopio.
20	Barrio La Unión	• Tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas. • Instalación de letrinas. • Tecnología educativa	• Mantenimiento de carreteras. • Asistencia técnica.

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

No.	Centro poblado	Necesidad social	Necesidad productiva
		• Alumbrado público. • Servicio de extracción de basura. • Instalación de mercado. • Capacitación productiva.	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 6
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.
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.

Continúa en página siguiente...

Viene de página anterior...

Riesgo			Centro poblado
Contaminación del Ambiente	Medio	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

Anexo 7
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	Barrio El Centro, San Juan De Dios, San Valentín
Inseguridad social	Barrio El Centro, San Juan De Dios, San Valentín
Pobreza	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
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

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Vulnerabilidad	Ubicación
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 Fatalismo	Barrio El Centro, San Juan De Dios, San Valentín 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

Anexo 8

Municipio de San Francisco, Departamento de Petén

Crianza y engorde de ganado bovino

Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino Microfinca

Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015

(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Dosis Recomendada	Presen-tación	Precio Q.	Costo Unitario Q.	Número de Cabezas	Costo		Variación Q.
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Insumos								136,653.60	136,653.60	-
Vacunas								1,560.00	1,560.00	-
Triple Bovibacplus	dosis	4	2 c/6meses	50	70	1.4	60	336.00	336.00	-
Antrax	dosis	2	1 c/6meses	50	60	1.2	60	144.00	144.00	-
Derrengue	dosis	2	1 c/6meses	15	75	5	60	600.00	600.00	-
Derrizán	dosis	1	1 al año	15	120	8	60	480.00	480.00	-
Vitaminas								10,092.00	10,092.00	-
B-12	ml	60	c/3 meses	500	250	0.5	60	1,800.00	1,800.00	-
Catosal	ml	60	c/3 meses	250	470	1.88	60	6,768.00	6,768.00	-
Edocon	ml	10	1 al año	500	240	0.48	60	288.00	288.00	-
Edo Cozink	ml	15	1 al año	250	200	0.8	60	720.00	720.00	-
Vitagan Ad 3E	ml	10	1 al año	500	430	0.86	60	516.00	516.00	-
Desparasitantes								1,521.60	1,521.60	-
Ivermectina 1% LA	cm	20	1 c/6meses	500	300	0.6	54	648.00	648.00	-
Abendazol	cc	100	c/3 meses	1000	130	0.13	60	780.00	780.00	-
Ivermectina 3.15%	ml	10	c/4 meses	500	780	1.56	6	93.60	93.60	-
Sal								5,400.00	5,400.00	-

Continúa en página siguiente...

... viene de página anterior.

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Dosis Recomendada	Presen- tación	Precio Q.	Costo Unitario Q.	Número de Cabezas	Costo		Variación Q
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Quintal	qq	120	Anual	1	45	45	60	5,400.00	5,400.00	-
Mantenimiento (alimentación)								118,080.00	118,080.00	-
Maíz amarillo	libra	2		100	160	584	60	70,080.00	70,080.00	-
Pasto	día	1				800	60	48,000.00	48,000.00	-
Mano de obra								-	36,561.00	36,561.00
Mano de obra familiar	Jornales	360				78.72	1	-	28,339.20	28,339.20
Bonificación incentivo	Jornales	360				8.33			2,998.80	2,998.80
Séptimo día	1/6'	1/6'				31,338.00			5,223.00	5,223.00
Costos indirectos variables								-	14,169.96	14,169.96
Cuota patronal IGSS 11.67%		0.1167				33,562.20			3,916.71	3,916.71
Prestaciones Laborales 30.55%		0.3055				33,562.20			10,253.25	10,253.25
Cuota anual de mantenimiento								136,653.60	187,384.56	50,730.96

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 9

Municipio de San Francisco, Departamento de Petén

Crianza y engorde de ganado bovino

Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino Finca Subfamiliar

Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015

(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cant.	Dosis recomendada	Presen-tación	Precio	Costo Unitario Q.	Número de cabezas	Costo		Variación Q.
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Insumos								144,508.47	144,508.47	-
Vacunas								1,624.13	1,624.13	-
Triple Bovibacplus	dosís	4	2 c/6meses	50	70	1.4	59.67	334.13	334.13	-
Doble Bovibacplus	dosís	4	2 c/6meses	50	60	1.2	31.00	148.80	148.80	-
Antrax	dosís	2	1 c/6meses	50	60	1.2	28.00	67.20	67.20	-
Derrengue	dosís	2	1 c/6meses	15	75	5	59.67	596.67	596.67	-
Derrizán	dosís	1	1 al año	15	120	8	59.67	477.33	477.33	-
Vitaminas								10,363.13	10,363.13	-
B-12	ml	60	c/3 meses	500	250	0.5	59.67	1,790.00	1,790.00	-
Edo Vit-12	ml	60	c/3 meses	500	240	0.48	31.00	892.80	892.80	-
Catosal	ml	60	c/3 meses	250	470	1.88	59.67	6,730.40	6,730.40	-
Edocon	ml	10	1 al año	500	240	0.48	26.00	124.80	124.80	-
Edo Cozink	ml	15	1 al año	250	200	0.8	26.00	312.00	312.00	-
Vítagan Ad 3E	ml	10	1 al año	500	430	0.86	59.67	513.13	513.13	-
Desparasitantes								1,522.87	1,522.87	-
Ivermectina 1% LA	cm	20	1 c/6meses	500	300	0.6	59.67	716.00	716.00	-
Abendazol	cc	100	cada 3 meses	1000	130	0.13	59.67	775.67	775.67	-
Ivermectina 3.15%	ml	10	cada 4 meses	500	780	1.56	2.00	31.20	31.20	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Dosis recomendada	Presen-tación	Precio	Costo Unitario Q.	Número de cabezas	Costo		Variación Q
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Sal								5,400.00	5,400.00	-
Quintal	qq	120	Anual	1	45	45	59.67	5,400.00	5,400.00	-
Sales Minerales								5,370.00	5,370.00	-
6 Minerales	ml	10	1 c/6meses	500	150	9	59.67	5,370.00	5,370.00	-
Mantenimiento (alimentación)								120,228.33	120,228.33	-
Gallinaza	libra	30		100	135	40.5	59.67	72,495.00	72,495.00	-
Pasto	día	1				800	59.67	47,733.33	47,733.33	-
Mano de obra								21,600.00	47,056.80	25,456.80
Mano de obra familiar	Jornales	360				78.72	1	21,600.00	28,339.20	6,739.20
Bonificación incentivo	Jornales	360				8.33			11,995.20	11,995.20
Séptimo día	1/6'	1/6'				40,334.40			6,722.40	6,722.40
Costos indirectos variables								-	14,803.01	14,803.01
Cuota patronal IGSS 11.67%		0.1167				35,061.60			4,091.69	4,091.69
Prestaciones Laborales 30.55%		0.3055				35,061.60			10,711.32	10,711.32
Cuota anual de mantenimiento								166,108.47	206,368.27	40,259.81

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 10

Municipio de San Francisco, Departamento de Petén

Crianza y engorde de ganado bovino

Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino Finca Familiar

Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015

(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cant.	Dosis recomendada	Presen-tación	Precio	Costo Unitario Q.	Número de cabezas	Costo		Variación Q.
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Insumos								591,327.45	591,327.45	-
Vacunas								15,908.47	15,908.47	-
Triple Bovibacplus	dosis	4	2 c/6meses	50	70	1.4	565.83	3,168.67	3,168.67	-
Doble Bovibacplus	dosis	4	2 c/6meses	50	60	1.2	249.33	1,196.80	1,196.80	-
Antrax	dosis	2	1 c/6meses	50	60	1.2	565.83	1,358.00	1,358.00	-
Derringue	dosis	2	1 c/6meses	15	75	5	565.83	5,658.33	5,658.33	-
Derrizán	dosis	1	1 al año	15	120	8	565.83	4,526.67	4,526.67	-
Vitaminas								97,568.77	97,568.77	-
B-12	ml	60	c/3 meses	500	250	0.5	565.83	16,975.00	16,975.00	-
Edo Vit-12	ml	60	c/3 meses	500	240	0.48	249.33	7,180.80	7,180.80	-
Catosal	ml	60	c/3 meses	250	470	1.88	565.83	63,826.00	63,826.00	-
Edocon	ml	10	1 al año	500	240	0.48	281.00	1,348.80	1,348.80	-
Edo Cozink	ml	15	1 al año	250	200	0.8	281.00	3,372.00	3,372.00	-
Vitagan Ad 3E	ml	10	1 al año	500	430	0.86	565.83	4,866.17	4,866.17	-
Desparasitantes								14,699.63	14,699.63	-
Ivermectina 1% LA	cm	20	1 c/6meses	500	300	0.6	565.83	6,790.00	6,790.00	-
Abendazol	cc	100	c/3 meses cada 4 meses	1000	130	0.13	565.83	7,355.83	7,355.83	-
Ivermectina 3.15%	ml	10	meses	500	780	1.56	35.50	553.80	553.80	-
Sal								45,810.00	45,810.00	-
Quintal	qq	1018	Anual	1	45	45	565.83	45,810.00	45,810.00	-
Sales Minerales								50,925.00	50,925.00	-
6 Minerales	ml	10	1 c/6meses	500	150	9	565.83	50,925.00	50,925.00	-
Mantenimiento (alimentación)								366,415.58	366,415.58	-

Continúa en página siguiente...

...viene de página anterior

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Dosis recomendada	Presen-tación	Precio	Costo Unitario Q.	Número de cabezas	Costo		Variación Q.
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Maíz amarillo	libra	0.1		100	160	584	565.83	33,044.67	33,044.67	-
Gallinaza	libra	1		100	135	40.5	565.83	22,916.25	22,916.25	-
Concentrados	libra	2		100	163.33	49	281.00	27,538.00	27,538.00	-
Pasto	día	1				500	565.83	282,916.67	282,916.67	-
Mano de obra								172,800.00	292,488.00	119,688.00
Mano de obra familiar	Jornales	360				78.72	8	172,800.00	226,713.60	53,913.60
Bonificación incentivo	Jornales	360				8.33			23,990.40	23,990.40
Séptimo día	1/6'	1/6'				250,704.00			41,784.00	41,784.00
Costos indirectos variables								-	113,359.69	113,359.69
Cuota patronal IGSS		0.116								
11.67%		7				268,497.60			31,333.67	31,333.67
Prestaciones Laborales		0.305								
30.55%		5				268,497.60			82,026.02	82,026.02
Cuota anual de mantenimiento								764,127.45	997,175.14	233,047.69

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 11

Municipio de San Francisco, Departamento de Petén

Crianza y Engorde de Ganado Bovino

Integración del Costo Anual de Mantenimiento de Ganado Bovino Finca Multifamiliar

Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015

(cifras en quetzales)

Concepto	Unidad de Medida	Cant.	Dosis recomendada	Presen-tación	Precio	Costo Unitario Q.	Número de Cabezas	Costo		Variación Q.
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Insumos								661,859.33	661,859.33	-
Vacunas								15,908.47	15,908.47	-
Triple Bovibacplus	dosis	4	2 c/6meses	50	70	1.4	565.83	3,168.67	3,168.67	-
Doble Bovibacplus	dosis	4	2 c/6meses	50	60	1.2	249.33	1,196.80	1,196.80	-
Antrax	dosis	2	1 c/6meses	50	60	1.2	565.83	1,358.00	1,358.00	-
Derrengue	dosis	2	1 c/6meses	15	75	5	565.83	5,658.33	5,658.33	-
Derrizán	dosis	1	1 al año	15	120	8	565.83	4,526.67	4,526.67	-
Vitaminas								97,568.77	97,568.77	-
B-12	ml	60	c/3 meses	500	250	0.5	565.83	16,975.00	16,975.00	-
Edo Vit-12	ml	60	c/3 meses	500	240	0.48	249.33	7,180.80	7,180.80	-
Catosal	ml	60	c/3 meses	250	470	1.88	565.83	63,826.00	63,826.00	-
Edocon	ml	10	1 al año	500	240	0.48	281.00	1,348.80	1,348.80	-
Edo Cozink	ml	15	1 al año	250	200	0.8	281.00	3,372.00	3,372.00	-
Vitagan Ad 3E	ml	10	1 al año	500	430	0.86	565.83	4,866.17	4,866.17	-
Desparasitantes								14,699.63	14,699.63	-
Ivermectina 1%LA	cm	20	1 c/6meses	500	300	0.6	565.83	6,790.00	6,790.00	-
Bendazol	cc	100	c/ 3 meses	1000	130	0.13	565.83	7,355.83	7,355.83	-
Ivermectina 3.15%	ml	10	c/ 4 meses	500	780	1.56	35.50	553.80	553.80	-
Sal								50,940.00	50,940.00	-
Quintal	qq	1132	Anual	1	45	45	565.83	50,940.00	50,940.00	-
Sales Minerales								50,925.00	50,925.00	-
6 Minerales	ml	10	1 c/6meses	500	150	9	565.83	50,925.00	50,925.00	-
Mantenimiento								431,817.46	431,817.46	-
Maíz amarillo	libra	0.1		100	160	584	565.83	33,044.67	33,044.67	-

Continúa en siguiente página...

...viene de página anterior

Concepto	Unidad de Medida	Cant.	Dosis recomendada	Presen-tación	Precio	Costo Unitario Q.	Número de Cabezas	Costo		Variación Q.
								Encuesta Q.	Imputados Q.	
Gallinaza	libra	0.5		100	135	40.5	565.83	11,458.13	11,458.13	-
Concentrados	libra	1.5		100	163.33	147	281.00	61,960.50	61,960.50	-
Melaza	litros	0.5		18	90	150	565.83	42,437.50	42,437.50	-
Pasto	día	1				500	565.83	282,916.67	282,916.67	-
Mano de obra								216,000.00	365,610.00	149,610.00
Mano de obra familiar	Jornales	360				78.72	10	216,000.00	283,392.00	67,392.00
Bonificación incentivo	Jornales	360				8.33			29,988.00	29,988.00
Séptimo día	1/6'	1/6'				313,380			52,230.00	52,230.00
Costos indirectos variables								-	141,699.61	141,699.61
Cuota patronal IGSS										
11.67%		0.1167				335,622			39,167.09	39,167.09
Prestaciones										
Labores 30.55%		0.3055				335,622			102,532.52	102,532.52
Cuota anual de mantenimiento								877,859.33	1,169,168.93	291,309.61

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015

Anexo 12
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Integración de Gastos de Organización
Años 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 gastos que integran los gastos de organización, para llevar a cabo el proyecto de producción de sopa instantánea de frijol, que se refleja en el estudio financiero en el cuadro de inversión fija cuadro 24 en la página 110.

Anexo 13
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Cotización de honorarios para inscripción
Años 2015

ÁLVAREZ
& ASOCIADOS
ABOGADOS Y NOTARIOS

Fecha: 03-10-2015
Páginas: 1
C.c. Archivo

Para: Cooperativa de Productores de Sopa Instantánea de Frijol Don Pancho
Asunto: Propuesta de Honorarios

**PROPUESTA DE HONORARIOS CONSTITUCIÓN E INSCRIPCIÓN DE
COOPERATIVA**

A continuación, nos permitimos remitir la propuesta de honorarios por la elaboración de escritura pública de constitución para la Cooperativa de Productores de Sopa Instantánea de Frijol Don Pancho:

I. HONORARIOS PROFESIONALES POR CONSTITUCIÓN:

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

INCLUYE:

- Elaboración de Escritura Pública de Constitución.
- Primer Testimonio de Escritura de Asociación civil (cooperativa) 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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2015.

Anexo 14
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Cotización de trámite de licencia sanitaria
Años 2015

Guatemala, 23 de octubre del 2015

Licda. María Elena Paniagua
Cooperativa San Francisco

Estimada Licenciada Paniagua

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, renovación 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 servirle

Atentamente



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

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

Anexo 15
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de una Bolsa de 60gr.
Año 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
Materia prima				0.4658
Frijol	Libra	0.1330	3.00	0.3990
Bicarbonato de sodio	Libra	0.0048	4.00	0.0192
Sal yodada	Cucharada	0.0559	0.10	0.0056
Aceite Vegetal	Cucharada	0.0559	0.15	0.0084
Ajo en polvo	Cucharada	0.0559	0.10	0.0056
Cebolla en polvo	Sobre	0.0559	0.50	0.0280
Mano de Obra				0.4470
Selección y limpieza	Día	0.0006	78.72	0.0472
Remojo de los frijoles	Día	0.0003	78.72	0.0236
Cocción y condimentos	Día	0.0005	78.72	0.0394
Molienda húmeda	Día	0.0005	78.72	0.0394
Deshidratado	Día	0.0005	78.72	0.0394
Molienda seca	Día	0.0005	78.72	0.0394
Empaque y sellado	Día	0.0015	78.72	0.1181
Bonificación incentivo	Día	0.0044	8.33	0.0367
Séptimo día				0.0638
Costos indirectos				0.4823
Cuota Patronal		0.4103	0.1267	0.0520
Prestaciones laborales		0.4103	0.3055	0.1253
Bolsa para empaque (60 gr)	Unidad	1	0.25	0.2500
Gas propano	Libra	0.01	3.5	0.0350
Agua para cocción	Litro	0.20	0.1	0.0200
Total				1.40

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

Ver páginas 116 y 117, cuadro 29 del Estado de Costo Directo de Producción Proyectado.

Anexo 16

Municipio de San Francisco, Departamento de Petén

Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol

Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones

Año 1-5

Descripción	Costo de los activos Q.	%	Deprec/ Amort Anual Q.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciaciones Q.	Valor en libros
Equipo Mobiliario y equipo de oficina	33,750	20	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750	6,750	33,750	-
	2,950	20	590	590	590	590	590	590	2,950	-
Equipo de computación	6,540	33	2,180	2,180	2,180	2,180			6,540	-
Gastos de Organización	13,000	20	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	2,600	13,000	-
Totales	56,240			12,120	12,120	12,120	9,940	9,940	56,240	-

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 proyectado en el cuadro 30, página 118.

Anexo 17
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Carta de la Nutricionista para el producto transformado
Año 2015

Guatemala, agosto de 2015.

A quien interese:

Los frijoles pertenecen a las leguminosas, las cuales se caracterizan por su contenido de proteína vegetal, hierro, carbohidratos complejos y fibra. En la siguiente tabla se muestra el valor nutritivo en 100 gramos de sopa de frijol instantánea:

Energía Kcal	167
Proteína gr.	7.36
Grasa gr.	5.91
Carbohidratos gr.	20.03
Fibra gr.	0.98
Hierro mg	2.3
Sodio mg	3
Colesterol mg	0

En base a la referencia del cuadro donde se describe el valor nutritivo de la sopa de frijoles instantánea, se puede recomendar el consumo de una porción de 2.1 onzas (64 gramos) al día por persona, que aporta 107kcal, 4.7 gramos de proteína, 3.78 gramos de grasa, 12.8 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.


Nutricionista
Colegiada No. 3708
María del Carmen Dávila Crespo
NUTRICIONISTA
No. Colegiado 3708

Anexo 18
Municipio de San Francisco, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Sopa Instantánea de Frijol
Certificación Consumo per Cápita del Producto Transformado
Año 2015

INNOVA**S**ENS

Consultoría Nutricional, Cumplimiento Regulatorio
Investigación y Desarrollo de Productos Alimenticios



Guatemala 28 Diciembre 2015

A quien interese:

A solicitud de los estudiantes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– de la Facultad de Ciencias Económicas, se me ha solicitado el asesoramiento sobre el consumo percapita de las diferentes propuestas de los proyectos a realizarse en el municipio de San Francisco departamento de Petén. Uno de los productos a asesorar es la **sopa instantánea de frijol**.

Cereales, granos, leguminosas y tubérculos: es el grupo de alimentos de los cuales se debe consumir en mayor proporción todos los días en todos los tiempos de comida para obtener beneficios nutricionales, estos alimentos contienen en mayor cantidad carbohidratos y fibra.

RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMO DE LEGUMINOSAS –FRIJOL– (1)

Se recomienda el consumo diario de frijoles para aprovechar los beneficios nutricionales, principalmente de carbohidratos, fibra, proteína y hierro.

El frijol se encuentra dentro del grupo de las leguminosas, es un alimento de alto consumo en Guatemala. Una de las principales preparaciones son el caldo de frijoles o bien la sopa. Es por ello que el objeto de este estudio es ofrecer producto del frijol a través de una sopa instantánea de frijol.

CONCLUSION: Se recomienda como mínimo 1 taza de sopa instantánea per cápita semanalmente.

1 Taza de sopa



-Preparada a partir de **15g de sopa instantánea de frijol** requerida para preparar una taza de sopa de 250 ml.
-Presentación de 60g para ser preparada en 1 Litro de agua a temperatura ambiente.

(1) Fuente: Torum, B., et al (2012). Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP.

Doy fe de la información indicada en esta certificación nutricional a los veintiocho días diciembre del año dos mil quince.

Atentamente,

M.A. Sucelly Orozco de Morales

Nutricionista. Colegiado activo No. 2093

Maestría Gestión de la Calidad e Inocuidad de Alimentos

(502) 57573798 Email: innovasens@gmail.com y sucellyorozco@gmail.com

JCDA SUCELLY OROZCO MARROQUIN
NUTRICIONISTA
COL 2093