

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



SILVIA NOHEMI GRAJEDA GAITÁN

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

VOLUMEN 03

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”**

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”**

SILVIA NOHEMI GRAJEDA GAITÁN

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2007**

2007

(c)

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

SAN FRANCISCO – VOLUMEN 3

2-58-75-AE-2007

Impreso en Guatemala, C.A.

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

**“ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA”**

**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

SILVIA NOHEMI GRAJEDA GAITÁN

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2007

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

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Cantón Lee Villela
Vocal Segundo:	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto:	S.B. Roselyn Jeannette Salgado Ico
Vocal Quinto:	P.C. Deiby Boanergers Ramírez Valenzuela

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. José Rolando Secaida Morales
Coordinador General:	Lic. Marcelino Tomas Vivar
Director de la Escuela de Economía:	Lic. Antonio Muñoz Saravia
Director de la Escuela de Auditoría:	Lic. Carlos Humberto Hernández Prado
Director a.i. de la Escuela De Administración:	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	Emerson Benjamín Rodríguez Alvarado
Delegado Estudiantil Área de Auditoría:	Jorge Roberto Pineda Samayoa
Delegado Estudiantil Área de Administración:	Cristián Estuardo Mayen Batz

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

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 16 de octubre de 2007, según Acta No. 29-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.37 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA", municipio de San Francisco, departamento de Petén.

Presentó **SILVIA NOHEMÍ GRAJEDA GAITAN**

Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADORA DE EMPRESAS**

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 veintidós días del mes de octubre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Smp.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Padre misericordioso, infinitas gracias por guardarme y darme sabiduría e inteligencia, por estar conmigo cada día ayudándome a no desmayar y alcanzar mis objetivos, pero sobre todo, gracias por la vida y su amor, a ti sea la honra y la gloria.

A MIS PADRES: Noemí de Grajeda y Damián Grajeda por haberme dado la vida y la orientación básica, por su amor, cariño y apoyo incondicional por estar allí siempre cuando más los necesito, por sus noches de desvelo, por sus palabras de aliento, que el Señor recompense ese amor tan especial y me permita retribuir de alguna manera su gran esfuerzo.

A MIS HERMANOS: Roswin y Geovani Grajeda, por su amor y apoyo incondicional, a ustedes este triunfo.

A MIS PRINCESAS: Josseline y Katherine por ser lo más hermoso que Dios me ha regalado, por lo que comparto amorosamente el triunfo que hoy Dios me permite alcanzar.

A LA MEMORIA DE MI ABUELITA: A quien ya no fue posible darle la satisfacción de ver coronados mis estudios, gracias por su inmenso amor y esas noches de oraciones.

A MIS TIAS: Ester, Martita, Tomasita y Francis por sus oraciones, consejos y amor incondicional.

A MI FAMILIA EN GENERAL: Por su amor y sus oraciones.

A LA FAMILIA GRAMAJO: Por su apoyo y amor incondicional.

A MIS AMIGAS: Por esa amistad sincera e incondicional, por su apoyo en todo sentido, por estar allí en los momentos felices y también en los difíciles, pero en especial a mi amiga **MARTA GRICELDA HERNANDEZ** por ser como una hermana para mi por compartir conmigo mis sueños y alegrías, pero sobre todo por estar en los momentos difíciles y tristes de mi vida, ¡¡Gracias!!

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS DE TRABAJO: Mynor Ruiz, Jeremi Solís, Elsa Torres, Guadalupe Palma, Mynor Melgar, Carlos Solórzano, Jairo Miranda, Esvin Álvarez, Jorge Hernández, Douglas Valenzuela, por su ayuda y apoyo incondicional, por las palabras de animó para alcanzar mi sueño que hoy es una realidad.

A MIS COMPAÑEROS DE EPS: Por su amistad, cariño y compartir conocimientos, experiencias e ideales de la vida.

Y A TODAS AQUELLAS PERSONAS ESPECIALES QUE DIOS UTILIZÓ DE UNA U OTRA FORMA PARA LOGRAR ALCANZAR ESTE OBJETIVO.

¡DIOS LES BENDIGA!

Aprendí que no se puede dar marcha atrás;
Que la esencia de la vida es ir hacia delante.
La vida, en realidad es una calle de sentido único.

Agatha Christie

ÍNDICE GENERAL

	Página
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, DEPARTAMENTO DE PETÉN	
1.1	ANTECEDENTES HISTÓRICOS 1
1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS 2
1.2.1	Localización 2
1.2.1.1	Coordenadas 3
1.2.1.2	Colindancias 3
1.2.1.3	Extensión territorial 3
1.2.1.4	Distancia y altitud 3
1.2.2	Condiciones climatológicas 3
1.2.3	Orografía 4
1.2.4	Cultura y deportes 4
1.3	RECURSOS NATURALES 5
1.3.1	Bosques 5
1.3.2	Flora 5
1.3.3	Fauna 6
1.3.4	Agua 6
1.3.5	Suelos 6
1.3.5.1	Tipos de suelos 7
1.3.5.2	Uso potencial 9
1.4	DIVISIÓN POLITICO-ADMINISTRATIVA 10
1.4.1	División política 10
1.4.2	División administrativa 11

1.5	POBLACIÓN	13
1.5.1	Población por edad y sexo	13
1.5.2	Población por área urbana y rural	15
1.5.3	Población por grupo étnico	16
1.5.4	Población económicamente activa y rama de actividad	17
1.5.5	Emigración e inmigración	19
1.5.6	Vivienda	20
1.5.7	Empleo, subempleo y niveles de ingreso	21
1.5.8	Niveles de pobreza	22
1.6	ESTRUCTURA AGRARIA	23
1.6.1	Tenencia de la tierra	23
1.6.2	Concentración de la tierra	25
1.6.3	Uso de la tierra	27
1.7	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	29
1.7.1	Salud	29
1.7.2	Educación	30
1.7.3	Agua	30
1.7.4	Drenajes	31
1.7.5	Servicio sanitario	31
1.7.6	Extracción de basura	31
1.7.7	Cementerios	31
1.7.9	Energía eléctrica	32
1.8	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.8.1	Telecomunicaciones	32
1.8.2	Vías de acceso	32
1.8.3	Transporte	33
1.8.4	Salón de usos múltiples	33
1.8.5	Parque	33
1.8.6	Mercado	34

1.8.7	Rastro	34
1.9	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	34
1.9.1	Organizaciones sociales	34
1.9.2	Organizaciones productivas	35
1.10	ENTIDADES DE APOYO	35
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	36
1.11.1	Principales productos que exporta el Municipio	37
1.11.2	Principales productos que importa el Municipio	37
1.11.3	Remesas familiares	37
1.12	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	38
1.12.1	Producción agrícola	39
1.12.2	Producción pecuaria	39
1.12.3	Producción artesanal	40
1.12.4	Comercio y servicios	40

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	42
2.1.1	Descripción genérica	42
2.1.2	Variedades	43
2.1.3	Características y usos	43
2.2	PRODUCCIÓN	44
2.2.1	Proceso productivo	44
2.2.2	Volumen, valor y superficie de la producción	48
2.3	NIVELES TECNOLÓGICOS	49
2.4	COSTOS DE PRODUCCIÓN	49
2.5	RENTABILIDAD	51
2.6	FINANCIAMIENTO	52

2.7	COMERCIALIZACIÓN	53
2.7.1	Proceso de comercialización	53
2.7.2	Análisis de comercialización	54
2.7.2.1	Análisis institucional	54
2.7.2.2	Análisis funcional	55
2.7.2.3	Análisis estructural	57
2.7.3	Operaciones de comercialización	58
2.7.3.1	Canales de comercialización	58
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	59
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	60
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	63
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	63
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	63
2.11.1	Planeación	64
2.11.2	Organización empresarial propuesta	64
2.11.2.1	Estructura organizacional	65
2.11.2.2	Diseño organizacional	65
2.11.2.3	Sistema de la organización	66

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	67
3.2	JUSTIFICACIÓN	67
3.3	OBJETIVOS	68
3.3.1	General	68
3.3.2	Específicos	68
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	69
3.4.1	Descripción del producto	69

3.4.2	Oferta	70
3.4.3	Demanda	71
3.4.4	Precio	78
3.4.5	Comercialización	79
3.4.5.1	Proceso de comercialización	79
3.4.5.2	Etapas de la comercialización	80
3.4.5.3	Operaciones de comercialización	85
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	87
3.5.1	Localización	88
3.5.1.1	Macro localización	88
3.5.1.2	Micro localización	88
3.5.2	Tamaño	88
3.5.3	Proceso productivo	89
3.5.4	Requerimientos técnicos	95
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	97
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	97
3.7.1	Inversión	97
3.7.1.1	Inversión fija	97
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	99
3.7.1.3	Inversión total	101
3.7.2	Costo de producción	102
3.7.3	Estados financieros	104
3.7.3.1	Estado de resultados	104
3.7.4	Financiamiento	106
3.7.4.1	Fuentes internas	106
3.7.4.2	Fuentes externas	106
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	106
3.8.1	Punto de equilibrio	107
3.8.1.1	Punto de equilibrio en valores	107

3.8.1.2	Punto de equilibrio en unidades	108
3.8.2	Rentabilidad	108
3.8.3	Tasa de recuperación de la inversión	110
3.8.4	Tiempo de recuperación de la inversión	111
3.8.5	Retorno de capital	111
3.8.6	Tasa de retorno del capital	112
3.8.7	Margen de seguridad	113
3.8.8	Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-	114
3.8.9	Valor actual neto -VAN-	114
3.8.10	Tasa interna de retorno -TIR-	116
3.9	IMPACTO SOCIAL	117

CAPÍTULO IV

ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

4.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN	118
4.1.1	Justificación	119
4.1.2	Objetivos	119
4.1.2.1	General	120
4.1.2.2	Específicos	120
4.1.3	Denominación	120
4.1.4	Localización	121
4.1.5	Marco legal	121
4.2	ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA	122
4.2.1	Diseño organizacional	122
4.2.2	Sistema de organización	122
4.2.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	124
4.3	REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN	126

4.3.1	Humanos	126
4.3.2	Físicos	127
4.3.3	Financieros	127
4.3.4	Distribución técnica de oficinas	127
4.4	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	129
4.4.1	Planeación	129
4.4.2	Organización	131
4.4.3	Integración	132
4.4.4	Dirección	133
4.4.5	Control	134
4.5	PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	134
4.5.1	Social	134
4.5.2	Económica	135
4.5.3	Cultural	135
	CONCLUSIONES	136
	RECOMENDACIONES	138
	ANEXOS	
	Manual de Organización	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro		Página
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por edad, Años: 1994, 2002 y 2005	14
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por sexo, Años: 1994, 2002 y 2005	15
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por área urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2005	15
4	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por grupo étnico, Años: 1994, 2002 y 2005	16
5	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población económicamente activa e inactiva, Años: 1994, 2002 y 2005	17
6	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población económicamente activa, Años: 1994, 2002 y 2005	18
7	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población económicamente activa por sexo, Años: 1994, 2002 y 2005	19
8	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Ingreso de los hogares por área geográfica, Según rangos, Años: 2005	22

9	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, Años: 1979, 2003 y 2005	24
10	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, Años: 1979, 2003 y 2005	26
11	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, Años: 1979, 2003 y 2005	28
12	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Recepción de remesas familiares, Año: 2005	38
13	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Generación de ingresos por valor de la producción, Según actividad productiva, Año: 2004	39
14	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Volumen, valor y superficie de la producción agrícola, Año: 2005	48
15	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Producción de maíz, Nivel tecnológico I y II Costo directo de producción, Año: 2005	50
16	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Producción de maíz, Nivel tecnológico I y II Rentabilidad Año: 2005, (Cifras en quetzales)	52

17	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, Nivel tecnológico I y II, Márgenes de comercialización de la producción de maíz, , Año: 2005	60
18	República de Guatemala, Oferta total histórica de limón persa, Período: 2000 – 2004, (En miles de quintales)	70
19	República de Guatemala, Oferta total proyectada de limón persa, Período: 2005 – 2009, (En miles de quintales)	71
20	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de limón persa, Período: 2000 – 2004, (En miles de quintales)	72
21	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de limón persa, Período: 2005 – 2009, (En miles de quintales)	73
22	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de limón persa, Período: 2000 – 2004,	75
23	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de limón persa, Período: 2005 – 2009	76
24	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de limón persa, Período: 2000 – 2004, (En miles de quintales)	77
25	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de limón persa, Período: 2005 – 2009, (En miles de quintales)	78
26	República de Guatemala, Precios de limón persa, Año: 2004, (En quetzales por quintal)	79

27	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de limón persa, Márgenes de comercialización, Año: 2005, (Cifras por quintal)	87
28	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de limón persa, Proyección de la producción, Período: 2005 - 2009	89
29	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Inversión fija, Año: 2005 (Cifras en quetzales)	98
30	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Inversión en capital de trabajo, Año: 2005	100
31	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Inversión total, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	101
32	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Costo de producción proyectado, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	103
33	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Estado de resultados proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	105
34	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Punto de equilibrio en valores	107

35	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Punto de equilibrio en unidades	108
36	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Relación de la ganancia neta en función de las ventas	109
37	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Relación de la ganancia neta en función de los costos y gastos	109
38	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Tasa de recuperación de la inversión	110
39	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Tiempo de recuperación de la inversión	111
40	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Retorno de capital	112
41	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Tasa de retorno de capital	113
42	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Porcentaje de margen de seguridad	114
43	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Valor actual neto, Año: 2005	115

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		Página
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén Centros poblados por categoría Años: 1994, 2002 y 2005	11

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica		Página
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Estructura organizacional, Año: 2005	12
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Producción de maíz, Microfincas, fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares, Nivel tecnológico I y II nivel tecnológico I, Flujograma del proceso productivo	47
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares, Nivel tecnológico I y II, Canal de comercialización de la producción de maíz, Año: 2005	59
4	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Producción de maíz, Microfincas, Nivel tecnológico I, Estructura organizacional, Año: 2005	62
5	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Producción de maíz, subfamiliares, familiares, multifamiliares, nivel tecnológico I y II, Estructura organizacional, Año: 2005	62
6	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Estructura organizacional, propuesta, Asociación de agricultores del cultivo de maíz "AACUM", Año: 2005	66
7	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de limón persa, Canal de comercialización propuesto, Año: 2005	85

8	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Flujograma del proceso productivo, Año: 2005	94
9	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Organigrama propuesto, Cooperativa "San Francisco, R.L.", Año: 2005	123
10	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de limón persa, Distribución técnica de oficinas, Cooperativa "San Francisco, R.L.", Año: 2005	128

INTRODUCCIÓN

En Guatemala se viven momentos económicos desfavorables para el desarrollo económico y social, en los que se ven afectadas principalmente las poblaciones del área rural ya que dependen económicamente de actividades productivas como la agricultura.

Es por eso que la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, creó el programa de Ejercicio Profesional Supervisado E.P.S., el cual no es más que la actividad práctica que se realiza por medio de equipos de profesores y estudiantes, afín de lograr la integración entre la Sociedad Guatemalteca y la Universidad, con el objeto de contribuir en la búsqueda de posibles soluciones para mejorar las condiciones socioeconómicas en que vive la población.

En esta oportunidad, se realizó la investigación sobre el tema general denominado “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y derivado de este se desarrolla el informe individual “Organización Empresarial (Producción de Maíz) y Proyecto de Producción de Limón Persa”, cuyo estudio fue realizado en el municipio de San Francisco, departamento de Petén.

El propósito de este estudio radica en identificar las causas y los efectos de la falta de organización de los productores de maíz del municipio de San Francisco del departamento de Petén, debido al desinterés y al poco conocimiento que se tiene en el medio para llevar a cabo un adecuado proceso de organización empresarial que permita obtener un mejor nivel de vida.

Para realizar el estudio se utilizaron los métodos analítico-sintético y el científico en sus tres fases indagadora, demostrativa y expositiva, la técnica de la

entrevista, encuesta, observación directa e indirecta, el fichaje, y los instrumentos: la libreta de apuntes, guías de observación y de entrevista, boleta de encuesta, lo cual permitió obtener datos referente al cultivo de maíz y otras características que han sido tratadas en cada uno de los capítulos del informe.

El capítulo I, comprende las características socioeconómicas del municipio de San Francisco, desde su origen histórico, aspectos geográficos, recursos naturales, la división político-administrativa, aspectos demográficos, su estructura agraria, los servicios básicos, la infraestructura productiva, la organización social y productiva, el flujo comercial y financiero y finalmente el resumen de las actividades productivas.

En el capítulo II, se identifica la situación de la producción de maíz, por lo que se hace una descripción del producto, sus variedades, características y usos, producción anual, niveles tecnológicos utilizados, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial y generación de empleo, finalmente se hace un análisis de la problemática encontrada y se presenta una propuesta de solución.

En el capítulo III se presenta el proyecto producción del limón persa, para lo cual se realiza una descripción del proyecto, justificación, objetivo general y específicos, así mismo se realizó el estudio de mercado, técnico y financiero, la evaluación financiera y el impacto social que tendrá el proyecto dentro del Municipio.

El capítulo IV hace referencia a la organización propuesta para el proyecto producción de limón persa, por lo que se describe el tipo de organización, la estructura administrativa, los requerimientos de la organización, la aplicación del proceso administrativo y la proyección de la organización

Se incluye como resultado de esta investigación, las conclusiones y recomendaciones, como anexo el informe contiene el manual de organización para la cooperativa propuesta, el cual será un instrumento de mucha utilidad para la aplicación del proceso administrativo y finalmente se presenta la bibliografía utilizada en el estudio.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, DEPARTAMENTO DE PETÉN

El propósito de este capítulo es presentar una perspectiva general del entorno en que se desarrollan, la división político-administrativa, los recursos naturales, la población, estructura agraria, los servicios básicos, infraestructura productiva, organizaciones sociales y productivas, el flujo comercial y financiero, las remesas familiares y las actividades productivas del municipio de San Francisco.

1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Petén fue uno de los últimos territorios conquistados y colonizados por los españoles, por lo que no se tiene noticia de la existencia del pueblo de San Francisco durante la época colonial, se tiene conocimiento que el pueblo de Chachaclun fue reconocido como Municipio en 1828, cuando el gobierno de las Provincias Unidas de Centroamérica lo señala como parte del circuito de Santa Ana, del partido de Petén para elección de diputados a la Asamblea Constituyente.

El nombre CHACHACLUN, es de origen maya itzá, que se deriva de dos voces mayas: “Chachak” = rojo o encarnado y “lu um “= barro, tierra, suelo o lodo que unidas significa “Tierra Colorada” este nombre se debe a que precisamente el color de la tierra es rojizo. ¹

A petición de los mismos habitantes del Municipio, por medio del acuerdo de fecha 07 de octubre de 1927, la Casa de Gobierno autoriza el cambio de nombre de Chachaclun por el de San Francisco, en honor al Santo Patrono San

¹ MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO. Plan de Desarrollo Municipalidad, San Francisco, Petén, 2002-2012, Página 4

Francisco De Asís, “el cual es conocido en todo el mundo por su amor a la naturaleza, a los animales y a todas las manifestaciones naturales. Nació en Asís, Italia en 1182. La vida de este santo tiene aspectos muy importantes en los que refleja la entrega total de su existencia a las obras de caridad y beneficencia a favor de los desvalidos”.²

Además de haber tomado en cuenta estos aspectos importantes de la vida del Santo Patrono, se cuenta por tradición oral que la señora Josefa López donó la imagen a la iglesia por petición de los vecinos. Se comenta que doña Josefa la tenía en su casa y que por la noche salía a caminar, esta creencia surgió a raíz de encontrársele hojas de hierba y humedad en los pies.

A la fecha el nombre del Municipio denota la devoción de los habitantes, hacia las obras maravillosas de San Francisco de Asís.

1.2 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

El municipio de San Francisco cuenta con importantes aspectos geográficos que contribuyen al desarrollo productivo del lugar, entre los más importantes se pueden mencionar:

1.2.1 LOCALIZACIÓN

San Francisco es uno de los doce municipios del departamento de Petén, por lo que a continuación se presentan las coordenadas, colindancias, altitud, distancia y extensión territorial.

² CONFERENCIA EPISCOPAL DE GUATEMALA. Revista Católica ID y Enseñar A Todos San Francisco de Asís. Guatemala: Editorial Loyola, 1997. p.15.

1.2.1.1 Coordenadas

El Municipio se sitúa en los 16°47'56" latitud Norte y 89°56'10" de Longitud Occidental del Meridiano de Greenwich.

1.2.1.2 Colindancias

San Francisco colinda con los siguientes Municipios: Al Norte con San Benito y Flores; al Este Santa Ana y Dolores; al Oeste la Libertad y al Sur con Sayaxché.

1.2.1.3 Extensión territorial

Cuenta con una extensión territorial aproximada de 302.20 kilómetros cuadrados. De acuerdo a la investigación de campo se determinó que la corporación Municipal maneja una extensión territorial de 502.20 kilómetros cuadrados dato que se encuentra en trámite de ser reconocido oficialmente por el Instituto Nacional Geográfico, de acuerdo a las mediciones que a la fecha del trabajo de campo se estaban realizando por parte de Catastro Nacional.

1.2.1.4 Distancia y altitud

Tiene una distancia de 495 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y 18 kilómetros de la Ciudad de Flores. Su altitud es de 220 metros sobre el nivel del mar.

1.2.2 Condiciones climatológicas

El clima es cálido, la temperatura media anual que fluctúa entre 27.2° y 33.6° centígrados, su precipitación pluvial media anual de 1,800.9 milímetros, concentrándose en los meses de mayo a septiembre. El Municipio presenta un invierno benigno, la vegetación natural es boscosa que provoca un ambiente húmedo, no se tiene una temporada seca bien definida. En época calurosa, la temperatura se llega a elevar hasta los 34.6° y 36.2° centígrados, mientras que en época fría, baja a 16.6° y 18.5° centígrados.

1.2.3 OROGRAFÍA

El Municipio se constituye por 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.

1.2.4 CULTURA Y DEPORTES

El Municipio, desarrolla actividades culturales y deportivas que se mezclan con las costumbres y tradiciones propias de este lugar.

Muchas costumbres de antaño han desaparecido a través del tiempo. Entre las que se pueden mencionar: la forma de construir las casas de dos aguas, el lavado de ropa en bateas, el uso de candiles, de la jícara para tomar atole, de ir los domingos a la iglesia y después a la plaza pública, etc., una de las costumbres que se mantiene es la de ofrecer un tamal con totopostes a los invitados a los casamientos, la fiesta del Santo Patrono, novenario a la Virgen del Carmen, a la Virgen de Concepción o del Tránsito y el de San Francisco de Asís, la Semana Santa, finado o día de ánimas.

Las tradiciones constituyen las transmisiones de costumbres, leyendas, cantos, música, composiciones literarias, etc., de padres a hijos y de generación en generación. Dentro de las tradiciones se puede hacer referencia de: las enhiladeras de flores en el mes de María, las mesitas, la feria patronal, el baile de la chatona, el caballito.

En lo que se refiere a deportes el Municipio tiene un estadio municipal, una pista de motocross, asimismo un salón multideportivo y un coliseo para uso de actividades taurinas. Los habitantes son amantes de diferentes deportes y actividades dirigidas por asociaciones tales como: de baloncesto, de voleibol, fútbol sala, de fútbol y ping pong.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Lo constituyen todas las riquezas y fuerzas naturales que el hombre incorpora a las actividades económicas, mediante su cultivo, extracción o explotación.”³

Están integrados por los grupos de suelos y bosques que reúnen las distintas variedades de flora y fauna del área geográfica del Municipio.

1.3.1 Bosques

En el municipio de San Francisco, departamento de Petén, prevalece el bosque secundario/arbustal y en menor escala el de asociados latifoliados/cultivos o medianamente explotados, teniendo el 28.8% de cobertura forestal la cual es tierra dedicada a gestión forestal extensiva lo que ha implicado un crecimiento de la frontera agrícola. Actualmente, la Municipalidad ha implementado la protección de 186 hectáreas de bosque con vocación forestal en la Cabecera Municipal, y en el resto del Municipio 500 hectáreas para conservar y proteger en forma sostenible la biodiversidad.

1.3.2 Flora

Las especies de árboles que predominan en el Municipio son: cansan, pasaque macho, chico zapote, aceituno, mano de león, amapola, copal, jobío, chintoc, yaxnic, bol, chacaj colorado, llora sangre, zapotío, chechén negro, sastante, espinudo, chichipate, danto, subin, ispaul, mata palo, jadrín, canelillo y sacuayun, estos vocablos son los de uso común.

³Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de impresiones Gráficas -CIMGRA-. Quinta edición Julio 2002. Página 11

1.3.3 Fauna

Entre el conjunto de especies de animales se encuentran: chachalaca, ardillas, cotuzas, comadreas, cereque, tapacamino, urraca, lechuza, cheje, pericas, barba amarilla, coral, cantzitzí, cutete, bejuquillo, falso coral y monos saraguates. Como consecuencia de la deforestación salvaje hay especies en vía de extinción dentro de las cuales se encuentran: coche de monte (tayasu tajacu).

1.3.4 Agua

El Municipio posee ríos, arroyos y aguadas: dentro de los primeros se encuentran el río San Martín y el río Subín el cual está ubicado en el caserío Nuevo San Francisco, encontrándose seco desde hace cinco años, así mismo dentro de los arroyos destaca el que pasa por el caserío San Martín.

Existen dos aguadas dentro de su Cabecera Municipal la de Ucanal y la de Zapotal con una extensión de más de dos kilómetros cada una, las cuales no son más que depósitos de agua natural o artificial, las mismas están contaminadas por el deslave de los suelos que arrastran toda clase de sustancias orgánicas y no orgánicas, así como, por los animales que utilizan estas como sus abrevaderos, la población las emplea para satisfacer sus necesidades básicas.

1.3.5 Suelos

El departamento de Petén se encuentra ubicado dentro de la división fisiográfica denominada Tierras bajas de "Petén-Caribe" llamadas también "Plataforma Karstica baja ondulada". Estos suelos se han desarrollado sobre rocas sedimentarias calcáreas de las épocas geológicas cretácea y la última parte de la cenozoica. Posee dos clases de suelos, el de bosques y de sabana.

Los suelos de las sabanas se caracterizan por la vegetación de gramíneas que ofrece condiciones adecuadas para los cultivos, sin embargo, son pobres y arcillosos, además lavados y ácidos.

Los suelos de bosques poseen una vegetación rica, abundante y muy fértil, ya que el reciclaje del material orgánico se concentra en los árboles ante la rápida descomposición de la materia orgánica.

1.3.5.1 Tipos de suelos

En el Municipio se encuentran cinco grupos de suelos: Chacalté, Chachaclun, Sotz, Jolja y Petexbatun. Los cuales se describen continuación.

- **Chacalté:** Suelos poco profundos, bien drenados que se han desarrollado sobre caliza dura y masiva en un clima cálido y húmedo, ocupan relieves inclinados a altitudes bajas, tienen vegetación densa de maderas con especies deciduas y algunas palmeras, un subsuelo de color café definido en la mayoría de los lugares, la roca madre de los chacalté parece ser dolomítica, encontrándose con estas características el caserío Santa Cruz.
- **Chachaclun:** Suelos profundos bien drenados y se han desarrollado sobre material residual proveniente de rocas calcáreas en una zona tropical húmeda, en áreas planas y a una altitud de 150 metros aproximadamente del nivel del mar. El suelo superficial es de arcilla limosa, de color café oscuro, con estructura granular y con un grado moderado de compactación, bajo de materia orgánica y transición gradual. El espesor esta comprendido entre 15 y 40 centímetros, localizándose con estas características San Francisco y la aldea San Juan de Dios.
- **Sotz:** Suelos profundos con buen drenaje, se han originado sobre materiales provenientes de rocas calcáreas en una zona tropical húmeda en

relieve plano u ondulado. Sobre la superficie existe una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición que constituye un espesor de unos tres centímetros, el suelo superficial en los primeros 30 centímetros está constituido por arcilla friable de color café oscuro con estructura granular, alto contenido de materia orgánica, transición gradual y reacción neutra o ligeramente ácida, hallándose los caseríos Nueva Concepción, Ebenezer y el Zapotal II con este tipo de suelo.

- **Jolja:** Suelos poco profundos con buen drenaje se han desarrollado sobre rocas calcáreas, suaves y porosas en zonas tropicales, sobre las superficie hay una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición que tiene un espesor que varía de dos a cinco centímetros, los primeros 15 centímetros superficiales son de arcilla plástica de color café muy oscuro o negro, tiene en los primeros cinco centímetros la mayor cantidad de materia orgánica y la transición de esta capa es difusa y la reacción ligeramente ácida o neutra, dentro de este tipo de suelo se encuentran los caseríos Santa Teresa, San Martín, Nueva Guatemala, San José Pinares, y Nuevo San Francisco.
- **Petexbatún:** Suelos profundos, con drenajes deficientes, se han desarrollado de aluvión viejo sobre el que ha habido deposiciones periódicas, en zonas tropicales húmedas, el perfil del suelo es franco arenoso muy fino, sobre su superficie hay una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición, que tiene un espesor de dos centímetros aproximadamente, de tres a cinco centímetros de espesor el suelo es franco arenoso muy fino, friable, de color café grisáceo con estructura granular fina, la reacción es medianamente ácida, dentro de este tipo de tierra se localiza el caserío San Valentín las Flores y el Zapotal I.

1.3.5.2 Uso potencial

El uso potencial para el tipo de suelos Chacalté, es para cultivos móviles y para potreros, se considera razonable para este tipo de superficie, las pendientes inclinadas son muy erosivas y los afloramientos de roca y los suelos pocos profundos, reducen el área verdadera del mismo. Comprende una extensión de 14.85km².

Para los suelos Chachaclun, estos están siendo usados para pastoreo, pero son pobres y los pastos naturales de baja calidad, su uso potencial es de pastos pero con raciones complementarias a base de minerales, encaladuras, fertilización y adición de materia orgánica, cuando las medidas resulten económicas en relación al uso que se destinen; cuenta con una extensión de 233.03km².

Los suelos Sotz, han sido cultivados o se cultivan con maíz, frijol y pepitoria, su gran extensión está cubierta de bosques de las cuales se extrae madera. Los rendimientos obtenidos en los cultivos que en ellos se practican son satisfactorios, pero podrían mejorarse notablemente con el uso adecuado de fertilizantes. La extensión territorial es de 53.78km².

Los suelos Jolja comprenden una extensión de 156.82km², su mayor parte está cubierta por bosques de madera, que constituyen una gran riqueza, estos son fértiles y sus características manifiestan capacidad potencial para la producción, bajo muy diversos usos agrícolas que sean compatibles con el clima. Pueden citarse como posibles cultivos de diversos granos como el cacao, frutales, hule caña de azúcar y pastos.

Los suelos tipo Petexbatún, se consideran bastantes lixiviados y pobres, su uso potencial es para proyectos forestales, es el más aconsejable para este tipo de

superficie, sin embargo si se logra evitar las inundaciones y mejorar su drenaje, estos pueden ser sometidos a una agricultura mecanizada para producir frutas, hule, cacao y pastos. Comprende una extensión de 43.72 km².

1.4 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Este concepto comprende la forma en que se encuentra distribuido y ubicado el Municipio, en cuanto a los centros poblados y a la forma de gobierno.

1.4.1 División política

Esta división permite conocer la forma en que están distribuidos los centros poblados. El municipio de San Francisco, departamento de Petén, en el año de 1994 contaba con la Cabecera Municipal, una aldea y ocho caseríos, en el año 2002 su estructura política se modificó de la siguiente forma: Una Cabecera Municipal, dividida en ocho barrios, dos Aldea y once caseríos, sin embargo, en el año 2005 se encuentra estructurado con la Cabecera Municipal, una aldea y 11 caseríos, en lo que corresponde al área urbana no existen variaciones con relación al año 2002, no obstante es importante mencionar que en muchos casos los barrios del área urbana son conocidos con otros nombres, a continuación se presenta una tabla que muestra los cambios que han ocurrido en los centros poblados del Municipio, por fuente de datos según categoría:

Tabla 1
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Centros poblados por categoría
Años: 1994, 2002 y 2005

1994		2002		2005 /encuesta	
Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría	Centro poblado	Categoría
San Francisco	Pueblo	San Francisco	Pueblo	San Francisco	Pueblo
Cruce del Aguacate	Caserío	San Juan de Dios Nueva Concepción	Aldea	San Juan de Dios Nueva Concepción	Aldea
Argentina San Juan de Dios	Caserío	Santa Cruz San José	Aldea	Santa Cruz San José	Caserío
Los Ángeles	Caserío	Pinares	Caserío	Pinares	Caserío
Nuevo San Francisco	Caserío	Nuevo San Francisco	Caserío	Nuevo San Francisco	Caserío
Tres Arroyos	Caserío	Tres Arroyos San Valentín las Flores	Caserío	Santa Teresa San Valentín las Flores	Caserío
Oriental I y II San Valentín las Flores	Caserío	Guadalupe	Caserío	Zapotal I	Caserío
El Tablero	Caserío	Zapotal II	Caserío	Zapotal II	Caserío
Guadalupe	Caserío	Ebenezer	Caserío	Ebenezer Nueva Guatemala San Martín	Caserío
		Cristo Rey	Caserío		
		La Oriental I y II	Caserío		
		Santa Teresa	Caserío		

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

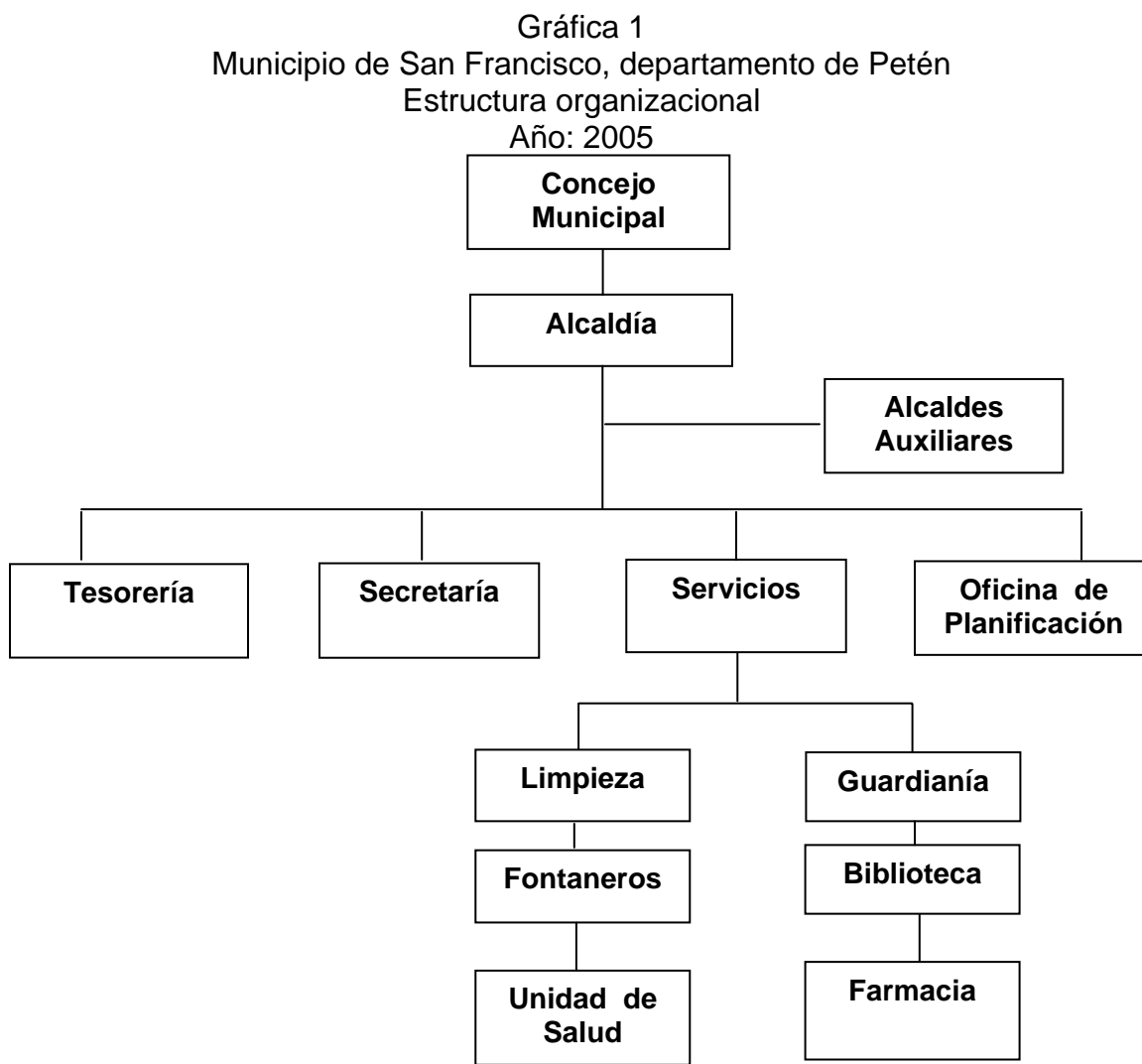
1.4.2 División administrativa

En el año de 1994 el municipio de San Francisco, departamento de Petén era administrado por un alcalde, dos síndicos y tres concejales. En el año 2002 la Corporación Municipal estaba precedida por un alcalde, dos síndicos, y cuatro concejales electos por medio del sufragio popular, dentro de su estructura

administrativa contaba con 48 personas para atender todos los asuntos del Municipio.

Durante el año 2004 la Corporación Municipal no sufrió ninguna variación, siendo afectada únicamente la estructura administrativa con una reducción del personal en un 8.33%.

A continuación se presenta la estructura organizacional de la Municipalidad.



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005.

La aldea y los caseríos cuentan con Alcaldes Auxiliares y Comités de Desarrollo Comunitarios (COCODES), que son los representantes ante las autoridades municipales y se encargan de determinar las necesidades prioritarias de cada una de sus comunidades, es importante indicar que no se encuentra organizado el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDES-.

1.5 POBLACIÓN

A continuación se presentan las características básicas de la población del Municipio, tales como: edad, sexo, área urbana y rural, población indígena y no indígena, la clasificación según la migración e indicadores socioeconómicos, como la Población Económica Activa (PEA), educación, vivienda, empleo, niveles de ingreso, niveles de pobreza.

1.5.1 Población por edad y sexo

La población es el conjunto de personas que habitan en un determinado lugar, esta puede ser urbana y rural y se interrelaciona entre si para buscar un desarrollo integra y social, lo que la convierte en el recurso más importante de una sociedad capaz de producir y también de consumir.

- **Por edad**

La estructura poblacional por edad del Municipio se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro 1
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Población por edad
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupo de edad	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2005	
	Total	%	Total	%	Total	%
Ambos sexos						
00 - 06	1,265	25	2,074	23	2,564	23
07 - 14	1,131	22	2,083	23	2,575	23
15 - 64	2,485	49	4,433	50	5,482	50
65 en adelante	183	4	327	4	404	4
Total	5,064	100	8,917	100	11,025	100

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

Como se observa en el cuadro anterior la población del 2002 y 2005 comprendida entre las edades de 0 a 6 años, muestra una baja en el porcentaje en relación con el Censo de 1994. De acuerdo a las proyecciones 2005 el rango de mayor importancia está representado por el 77% de la población, que se encuentra en edad de trabajar, la cual se dedica en su mayoría al cultivo de maíz, frijol y pepitoria.

- **Por sexo**

El cuadro que se presenta a continuación contiene la información de la población total por sexo:

Cuadro 2
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Población por sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Por género	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2005	
	Total	%	Total	%	Total	%
Hombres	2,646	52	4,589	51	5,674	51
Mujeres	2,418	48	4,328	49	5,351	49
Total	5,064	100	8,917	100	11,025	100

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

Con base a los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el censo de población de 1994 el sexo masculino representa el 52% y el 48% esta integrado por el femenino, la cual se ha mantenido en el censo del 2002 y las proyecciones 2005.

1.5.2 Población por área urbana y rural

La población del Municipio está distribuida en el área urbana y rural, dicha distribución se presenta en el siguiente cuadro de acuerdo a los datos de los años 1994, 2002, 2005.

Cuadro 3
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Población por área urbana y rural
Años: 1994, 2002 y 2005

Área	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2005	
	Total	%	Total	%	Total	%
Urbana	2,360	47	3,485	39	4,309	39
Rural	2,704	53	5,432	61	6,716	61
Total	5,064	100	8,917	100	11,025	100

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

Al comparar los datos de los censos de población de 1994 y 2002 con la muestra proveniente de la encuesta de campo EPS, se observa que la población tanto urbana disminuyó en un 8% la rural aumentó el 3%. El incremento es significativo en el área rural, debido a las migraciones que se han dado hacia el Municipio, principalmente luego de la firma de los Acuerdos de Paz en 1996. Éstas también se han dado pero en menor escala al centro urbano.

Los resultados de la población urbana y rural de la investigación de campo realizada, demuestran que son consistentes con el censo de la población realizado por el INE en el año 2002.

1.5.3 Población por grupo étnico

El análisis de los grupos étnicos cobra importancia por las características multiétnicas y multiculturales del país, principalmente por los componentes del Acuerdo sobre Identidad y Derecho de los Pueblos Indígenas contenido en los Acuerdos de Paz, por lo que a continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 4
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Población por grupo étnico
Años: 1994, 2002 y 2005

Población	Censo		Censo		Proyecciones	
	1994	%	2002	%	2005	%
Indígena	1,070	21	5,537	28	3,137	28
No indígena	3,994	79	6,380	72	7,888	72
TOTAL	5,064	100	8,917	100	11,025	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según datos del XI Censo Poblacional del año 2002, en relación a 1994 se incrementó en un 7% con una tasa de crecimiento del 7.33%, asimismo los datos de la proyección 2005 denotan que la tendencia se mantiene.

1.5.4 Población económicamente activa y rama de actividad

Está conformada por hombres y mujeres de siete años y más, que proporcionan su fuerza de trabajo en la producción de bienes y la prestación de servicios. Son personas que en un momento determinado, están en busca de trabajo, o desarrollan alguna actividad económica remunerada. No existe ningún límite de edad que pueda considerarse rígido para la definición de las variables del mercado laboral, cada país tiene la libertad de establecer dichos límites.

En el siguiente cuadro se muestra la PEA, activa e inactiva del Municipio.

Cuadro 5
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Población económicamente activa e inactiva
Años: 1994, 2002 y 2005

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2005	
		%		%		%
Activa	1,498	39	2,324	34	2,873	34
Inactiva	2,301	61	4,519	66	5,587	66
TOTAL	3,799	100	6,843	100	8,460	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La población económicamente activa, se encuentra representada por el 34%, según los datos obtenidos en las proyecciones 2005. El porcentaje es consistente en comparación con los Censos realizados en los años 1994 y 2002, demostrando que la situación no ha variado con respecto a los últimos años; esto se debe al poco crecimiento económico que se ha dado en el Municipio.

La mayor cantidad de la PEA, se dedica a actividades agrícolas, principalmente al cultivo de maíz, ya que se requiere de mano de obra no calificada. En el futuro pueden generarse problemas, debido a las variaciones climáticas que se están dando tanto a nivel mundial como local, las cuales influyen directamente en las siembras, repercutiendo en la principal fuente generadora de empleo, lo que trae consigo grandes problemas de tipo social y económico. El siguiente cuadro muestra la distribución de la población económicamente activa por edades.

Cuadro 6
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Población económicamente activa
Años: 1994, 2002 y 2005

Población	Censo		Censo		Proyecciones	%
	1994	%	2002	%	2005	
07-14	1,131	30	2,083	30	2,575	30
15-64	2,485	65	4,433	65	5,481	65
65 en adelante	183	5	327	5	404	5
TOTAL	3,799	100	6,843	100	8,460	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior, la población económicamente activa en las proyecciones 2005 está representada en un 65% por las edades comprendidas de 15 a 64 años de edad lo que refleja la consistencia con los Censos realizados en los años de 1994 y 2002.

La población económicamente activa representada por género, se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 7
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Población económicamente activa por sexo
Años: 1994, 2002 y 2005

Población	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
		%		%		%
Hombres	1,394	93	2,033	87	278	88
Mujeres	104	7	291	13	38	12
TOTAL	1,498	100	2,324	100	1,614	100

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación de 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística –INE– e Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según los datos que se muestran en el censo de 1994 con los del 2002 se puede observar que la participación de la mujer en actividades económicas tuvo un incremento del 6%, mientras que al comparar el año 2002 con la encuesta realizada en el 2005 no varía significativamente con respecto a los porcentajes obtenidos. Esto se debe a la poca disponibilidad de fuentes de empleo, los patrones culturales principalmente el machismo enmarcado y el bajo nivel de escolaridad, por lo que las mujeres se dedican a labores domésticas y crianza de animales de patio.

- **Por rama de actividad**

Con base a los datos de encuesta 2005, se determinó que en el Municipio el 62% de la población se dedica a la agricultura; el 1% a la ganadería; el 9% al comercio; el 1% a la actividad artesanal; a servicios el 24% y a otras actividades el 3%.

1.5.5 Emigración e inmigración

Es el cambio de lugar de residencia, generalmente se dan por razones de trabajo. Las migraciones pueden ser interiores, con flujos interregionales de despoblamiento, que no se enfrentan a obstáculos específicos al existir el principio de libre circulación de personas; e internacionales que generalmente

tropiezan con obstáculos por parte de las autoridades de inmigración de los países hacia los que hay gran afluencia.

De acuerdo con la investigación realizada se determinó que la corriente migrante interna es del 60%; el 21% provenientes de Alta Verapaz, 13% de Zacapa, 12% de Izabal, 9% de Jutiapa, 8% de Baja Verapaz y el resto de otros departamentos o países. El 29% de migrantes proceden de los departamentos de Alta y Baja Verapaz, los cuales se han asentado a través de invasiones realizadas por grupos K'eqchi y grupos de repatriados provenientes de México. Para el asentamiento de estas comunidades, el Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRAS- ha brindado asesoría para el desarrollo de ellas.

La emigración es mínima y es orientada básicamente a los Estados Unidos de América. Esta corriente es motivada principalmente por la búsqueda de fuentes de trabajo para mejorar el nivel de vida de la familia.

De la migración se determinó en la investigación de campo, que el 96% son habitantes permanentes mientras que el restante 4% son habitantes temporales del Municipio.

1.5.6 Vivienda

Es un aspecto esencial en la evaluación socioeconómica de la población, el régimen de tenencia puede significar un incremento en los egresos familiares y la pertenencia de la vivienda generan mayor bienestar a la familia. De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que el 88% de las viviendas son propias, 5% alquiladas y un 6% prestadas, de las cuales el 35% poseen título de propiedad, 27% no y un 32% se encuentra tramitándolo.

Las viviendas cuentan con las siguientes características: paredes de block o madera, con techo de lámina, guano y manaque; piso de cemento, tierra, granito o cerámico.

1.5.7 Empleo, subempleo y niveles de ingreso

Debe considerarse que la población se divide en totalmente ocupada y subocupada, clasificada esta última en:

- Subempleo visible: Son los trabajadores ocupados que en forma habitual e involuntaria laboran menos tiempo del considerado legalmente. Según la investigación de campo realizada el 10% de la muestra se encuentra subempleada.
- Subempleo invisible: comprende las personas que trabajan el tiempo mínimo establecido y no perciben los ingresos suficientes, producto de la economía mercantil simple en el área rural del Municipio. Según datos de la investigación se estableció que el 64% de la población se encuentra en esta categoría, ya que la población se dedica a la agricultura, la cual radica en el área rural. El empleo se refleja en mano de obra familiar no asalariada.

- **Niveles de ingreso**

El siguiente cuadro presenta los ingresos que obtiene la población tanto en el área urbana como rural.

Cuadro 8
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Ingreso de los hogares por área geográfica
Según rangos
Años: 2005

Rango en Q.	Área urbana	%	Área rural	%	Total	%
01 - 1,000	54	35	154	73	208	57
1,001 - 1,500	35	23	24	11	59	16
1,501 - 2,000	31	20	13	6	44	12
2,001 - 2,500	8	5	8	4	16	4
2,501 a más	25	16	13	6	38	10
TOTAL	153	100	212	100	365	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en el cuadro el 35% de la población urbana y el 73% de la población rural obtienen ingresos menores a Q1,000.00, por lo que no son suficientes para cubrir los gastos de la canasta básica, lo cual implica que tenga que trabajar toda la familia para poder cubrir las necesidades de alimentación, calzado, educación, etc. De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas -ONU-, la canasta básica para una familia promedio de cinco personas se establece en Q1,200.00

1.5.8 Niveles de pobreza

De acuerdo al estudio realizado se determinó, que el 57% de la población cubre sus necesidades básicas de alimentación, ubicándose en la línea de pobreza general, la mayor parte de ésta se encuentra ubicada en el área rural, la cual depende únicamente de la agricultura, esto hace que carezcan de buena salud y educación aspectos claves que definen la calidad de vida y la productividad de la fuerza de trabajo agrícola; el restante 43% satisfacen además de su canasta básica alguna otra necesidad (salud, educación, vivienda, vestuario, entre otros), situándose por encima de la pobreza.

1.6 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria es el resultado de un proceso social del país, por medio del cual los habitantes del mismo adquieren medios productivos, con el fin de crear un crecimiento económico-social.

Para analizar la estructura agraria es necesario revisar los elementos que la integran: tenencia, concentración y uso de la tierra.

1.6.1 Tenencia de la tierra

El régimen de la tenencia de la tierra, permite a través de la certeza jurídica, mejorar la inversión y la productividad. Existen diferentes formas de tenencia siendo las más importantes las que se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 9
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Tenencia de la tierra por unidades económicas y extensión
Años: 1979, 2003 y 2005

Estrato	Unidad Económica	%	Extensión en (manzanas)	%	Finca Propia	%	Finca Arrendada	%	Otras formas de propiedad	%
Censo 1979										
Microfinca	82	28.77	11.43	0.03	81	37	0	0	1	2
Finca Subfamiliar	140	49.12	348.87	0.87	79	36.1	10	90.91	51	93
Finca Familiar	8	2.81	254.12	0.63	6	2.74	1	9.09	1	2
Finca Multifamiliar	55	19.3	39,543.95	98.47	53	24.2	0	0	2	3
Total	285	100	40,158.37	100	219	100	11	100	55	100
Censo 2003										
Microfinca	2	.19	0.63	0	1	0.23	1	0.26	0	0
Finca Subfamiliar	604	58.53	2,442.30	8.45	243	54.85	237	61.82	124	60.19
Finca Familiar	330	31.98	7,801.69	26.98	117	26.41	136	35.51	77	37.38
Finca Multifamiliar	96	9.3	18,674.18	64.57	82	18.51	9	2.35	5	2.43
Total	1,032	100	28,918.80	100	443	100	383	100	206	100
Encuesta 2005										
Microfinca	3	1.35	0.83	0.01	2	2.22	1	0.85	0	0
Finca Subfamiliar	126	56.76	462	8.06	35	38.89	79	66.95	12	86
Finca Familiar	70	31.53	1,613.50	28.14	36	40	32	27.12	2	14
Finca Multifamiliar	23	10.36	3,658.00	63.79	17	18.89	6	5.08	0	0
Total	222	100	5,734.33	100	90	100	118	100	14	100

Fuente: Elaboración propia con base 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 Grupo EPS., primer semestre 2005.

Según el III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala de 1979, el 77% de las fincas son propias, el 4% eran terrenos arrendados y el 19% representan a otras formas de propiedad las cuales están integradas de la siguiente manera: comunal, colonato, otras formas simples y mixtas.

En el IV Censo de 2003 las fincas que se encontraban en propiedad eran el 43%, el 37% en arrendamiento y el 20% corresponden a otras formas de propiedad.

De acuerdo al encuesta 2005 se determinó que la tenencia de la tierra se caracteriza por el 41% en fincas propias, un 53% se encuentran en arrendamiento y el 6% es para otras formas de propiedad, lo que refleja que las fincas en propiedad han disminuido en comparación con los censos de 1979 y 2003, sin embargo las fincas arrendadas han aumentado considerablemente y las otras formas de propiedad han disminuido considerablemente.

1.6.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra del Municipio está determinada por grandes extensiones de terreno en pocos propietarios y pequeñas en varios productores, como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión
Años: 1979, 2003 y 2005

Estrato	Unidad Económica	%	Extensión en (manzanas)	%
Censo 1979				
Microfinca	82	29	11.43	0
Finca Subfamiliar	140	49	348.87	1
Finca Familiar	8	3	254.12	1
Finca Multifamiliar	55	19	39,543.95	98
Total	285	100	40,158.37	100
Censo 2003				
Microfinca	2	0	0.63	0
Finca Subfamiliar	604	59	2,442.30	8
Finca Familiar	330	32	7,801.69	27
Finca Multifamiliar	96	9	18,674.18	65
Total	1,032	100	28,918.80	100
Encuesta 2005				
Microfinca	3	1	0.83	0
Finca Subfamiliar	126	57	462.00	8
Finca Familiar	70	32	1,613.50	28
Finca Multifamiliar	23	10	3,658.00	64
Total	222	100	5,734.33	100

Fuente: Elaboración propia con base del III Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 1979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 de Guatemala, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La información del cuadro anterior muestra que en el año de 1979 las microfincas no tienen representación por ser pequeñas extensiones de tierra, a la finca subfamiliar le corresponde el 1%, para la familiar el 1% y la multifamiliar el 98%.

En el año 2003 un 8% se concentro en la finca subfamiliar, el 27% en la familiar y un 65% en la multifamiliar. Al comparar los datos con la encuesta realizada se

determinó que en la microfinca, finca subfamiliar, familiar y multifamiliar no hubo ninguna variación significativa.

Al hacer una comparación del año 1979, 2003 y la encuesta 2005 se puede observar que la microfinca no es representativa, en lo que se refiere a extensión en manzanas, sin embargo en las unidades económicas disminuyó en un 28%, la finca subfamiliar aumentó en un 10% en el año 2003 mientras que el 2005 bajo un 2%, la finca familiar se incremento en el 29% y la multifamiliar en 1979 contaba con el 19% de las unidades y fue disminuyendo considerablemente.

1.6.3 Uso de la tierra

Es importante analizar la conformación y uso que se le da a este recurso por parte de los habitantes del Municipio, por lo que a continuación se presenta el siguiente cuadro:

Cuadro 11
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión
Años: 1979, 2003 y 2005

Estrato	Unidades Económicas	Extensión (manzanas)		Agrícola (manzanas)		Pastos y Bosques (manzanas)		Otras Tierras		
		%		%		%		%		
Censo 1979										
Microfinca	82	29	11.43	0	8.69	0	0.00	0	2.74	1
Subfamiliar	140	49	348.87	1	338.78	5	6.90	0	3.19	1
Familiar	8	3	254.12	1	224.44	3	27.49	0	2.19	0
Multifamiliar	55	19	39,543.95	98	6,516.06	92	32,612.55	100	415.34	98
Total	285	100	40,158.37	100	7,087.97	100	32,646.94	100	423.46	100
Censo 2003										
Microfinca	2	0	0.63	0	0.63	0	0.00	0	0.00	0
Subfamiliar	604	59	2,442.30	8	2,381.81	19	43.00	0	17.49	0
Familiar	330	32	7,801.69	27	5,810.34	47	1,790.10	14	201.25	5
Multifamiliar	96	9	18,674.18	65	4,139.84	34	10,617.35	85	3,916.99	95
Total	1,032	100	28,918.80	100	12,332.62	100	12,450.45	100	4,135.73	100
Encuesta 2005										
Microfinca	3	1	0.83	0	0.75	0.08	0.08	0	0	0
Subfamiliar	126	57	462.00	8	423.28	47.62	38.72	1	0	0
Familiar	70	32	1,613.50	28	342.69	38.55	1,270.81	26	0	0
Multifamiliar	23	10	3,658.00	64	122.12	13.73	3,535.88	73	0	0
Total	222	100	5,734.33	100	888.84	100	4,845.49	100	0	0

Fuente: Elaboración propia con base 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 Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo al censo de 1979 el 18% se utilizó en la actividad agrícola, en donde las fincas multifamiliares representaban la mayor proporción de tierra, el 81% esta constituido por pastos y bosques, un 1% dedicada a otras tierras. No obstante en el censo 2003 el 43% fue utilizado para la agricultura, en el cual las fincas familiares tenían la mayor representación, el 43% estaba compuesto por pastos y bosques y el 14% dedicado a otras tierras.

Las cifras anteriores dan a conocer que en la encuesta efectuada el 16% de la tierra es utilizada en la actividad agrícola, específicamente para el cultivo de maíz, frijol, pepitoria, y en menor proporción otros productos. Comparado con el año 2003 disminuyó un 27%, lo cual se vio influenciado por plagas como lo son el gusano barrenador que afecta directamente al maíz, la tortuguilla afectando el frijol y la chinche en la pepitoria, además de sequías y animales silvestres los cuales se alimentan de las plantaciones, la tierra utilizada para pastos y bosques se sitúo en un 84%, utilizada principalmente para la explotación de ganado bovino, debido a que por la naturaleza de su crianza se manejan grandes extensiones de tierras para pastos, siendo el principal representante la finca multifamiliar.

1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Comprenden toda actividad que va en beneficio de la población y que es necesaria y esencial para mejorar la calidad de vida de los habitantes.

1.7.1 Salud

El municipio de San Francisco, departamento de Petén, tiene una cobertura del servicio de salud en el área urbana de un 42%, la que se encuentra distribuida de la siguiente forma: un centro de salud que es atendido por ocho enfermeras auxiliares y una enfermera profesional, dos médicos con turnos de cuatro horas, una secretaria, un estadígrafo, un encargado de farmacia, tres guardianes y un

conserje, se atiende a las personas 24 horas del día y los servicios de hospitalización y atención de parto son gratuitos. La cobertura del área rural es del 39% y posee cuatro unidades mínimas de salud ubicadas, específicamente en las comunidades de San Valentín, San Juan de Dios, Nueva Guatemala y Nueva Concepción; tienen la visita de un médico una vez al mes, no cuentan con equipo mínimo, los promotores de salud o comadronas no atienden permanentemente ya que no obtienen abastecimiento de medicamentos. La población sin servicio se encuentra en la misma área y representa el 19%, los cuales recurren al Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal.

1.7.2 Educación

El Municipio cuenta con una cobertura de establecimientos educativos del 26% para el área urbana la cual se encuentra distribuida de la siguiente forma: dos escuelas a nivel preprimario, dos a nivel primario, un instituto a nivel básico, un instituto técnico en bachillerato.

Para el área urbana la cobertura fue del 74% integrada por: siete escuelas a nivel preprimario, ocho a nivel primario y dos institutos a nivel básico. Así mismo existen 13 Juntas Escolares, la educación a nivel primario es prestada a través del Programa Nacional de Educación -PRONADE-.

1.7.3 Agua

De acuerdo al estudio realizado se determinó que el 42% de la población en el área urbana reciben el servicio de agua entubada, el 56% en el área rural y un 2% del mismo lugar no recibe el líquido por lo que la Municipalidad se los proporciona por medio de camiones cisternas. El agua que consumen los habitantes del Municipio no lleva el proceso de filtración, purificación y cloración, por lo que se ven obligados a hervir el líquido antes de consumirlo.

1.7.4 Drenajes

El sistema de drenajes esta ubicado en las principales calles y avenidas de la Cabecera Municipal y de la aldea San Juan de Dios, es alimentado por las redes de tipo domiciliar, obteniendo este servicio el 42% de los pobladores del área urbana y el 16% de área rural, así mismo un 42% no tiene acceso a este servicio por lo que las excretas se depositan en letrinas o pozos ciegos y las aguas servidas en canales improvisados a flor de tierra, en ambos casos existe contaminación en las capas freáticas y proliferan los insectos trasmisores de enfermedades.

1.7.5 Servicio sanitario

El en municipio de San Francisco el 96% de los pobladores tienen servicio sanitario, de los cuales el 16% son pozos ciegos, el 61% letrinas y un 19% porcelana, además un 4% del área rural no tiene este servicio.

1.7.6 Extracción de basura

Se pudo determinar que no existe este servicio por lo que los habitantes se ven en la necesidad de juntar la basura para quemarla o tirarla en lugares baldíos, en ambos casos el efecto es contaminante al medio ambiente, ya que a través de estos se adquieren diversas enfermedades que afectan directa o indirectamente la salud de los pobladores. Según autoridades municipales, este servicio no se presta por la falta de un camión recolector para realizar este trabajo. Cabe mencionar que tampoco existen depósitos de basura en la Cabecera Municipal, por lo cual las personas la tiran en el parque.

1.7.7 Cementerios

En el Municipio existen dos cementerios municipales, uno ubicado en el casco urbano y el otro en la aldea San Juan de Dios, las 11 comunidades restantes tienen un área específica para la prestación de este servicio. Las tarifas del

mismo son: construcción de primer nicho Q. 30.00, nicho adicional Q. 15.00, inhumación de cadáveres Q. 15.00, exhumación de cadáveres Q. 15.00

1.7.8 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa privada Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (DEORSA). De acuerdo al estudio realizado reciben alumbrado público 42% de los pobladores del área urbana, el 30% del área rural, sin embargo existe un 28% de esta área que no cuentan con el mismo.

1.8 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se refiere a los medios o servicios con que cuenta la población y que contribuyen a su desarrollo social, comercial y cultural.

1.8.1 Telecomunicaciones

En el Municipio no existe servicio telefónico domiciliario, ocho de las 13 comunidades, incluyendo la Cabecera Municipal tienen teléfonos de tipo comunitario y en algunos hogares se presta el servicio de telefonía celular ya que, se encuentra instalada una torre de Telecomunicaciones de Guatemala, S.A. -TELGUA- que facilita la cobertura dentro del lugar.

1.8.2 Vías de acceso

Las vías de comunicación dentro del Municipio son de terracería y balastro, por lo que en los últimos años se han mejorado e incrementado, para lograr un mayor acceso hacia las aldeas más distantes; sin embargo, en época de invierno se deterioran, lo que imposibilita parcialmente el acceso hacia algunas comunidades y en época de verano el mantenimiento es regular, no poseen puentes que habiliten el ingreso y locomoción, solamente tienen rampas de

cemento que se instalaron en los caminos que comunican a las principales aldeas.

1.8.3 Transporte

Se pudo determinar que el medio de transporte que utilizan los pobladores del lugar es el extra-urbano cuyo recorrido es de la aldea de Santa Elena, ingresa al Municipio para dirigirse al caserío Nueva Guatemala Tecún Umán y viceversa, este recorrido beneficia a nueve comunidades que se encuentran sobre la carretera principal, asimismo existe otro transporte el cual tiene su recorrido desde la aldea de Santa Elena hacia el caserío La Reinita, jurisdicción del municipio de Sayaxché con el que se beneficia a siete comunidades, también se utilizan pick-ups y camiones de baranda para trasladarse, los dueños de estos vehículos realizan un cobro por el servicio, el cual no garantiza la seguridad del usuario.

1.8.4 Salón de usos múltiples

Se han construido en el año 2004 tres salones de usos múltiples, uno en la Cabecera Municipal y los otros dos en las comunidades de San Juan de Dios y Nueva Guatemala, el costo de arrendamiento por día del salón es de Q. 150.00.

1.8.5 Parque

El Municipio tiene dos parques, uno ubicado en la Cabecera Municipal y otro en la aldea San Juan de Dios, dentro de los mismos tienen ubicados una cancha de básquet ball y un campo de foot ball. El mantenimiento de ambos parques esta a cargo de la Municipalidad.

1.8.6 Mercado

El Municipio no poseen un mercado municipal, las personas compran sus productos en las tiendas de las comunidades, en el municipio de San Benito y en la aldea de Santa Elena.

1.8.7 Rastro

El Municipio carece de rastro municipal, el destace de ganado bovino, porcino y aviar, se realiza de forma clandestina en una casa particular los cuales no cuentan con registros municipales.

1.9 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está compuesta por aquellas instituciones o grupos sociales que se integran con el propósito de mejorar las condiciones del bienestar de la comunidad desarrollando actividades productivas y de beneficio social; entre las que se mencionan a continuación.

1.9.1 Organizaciones sociales

Dentro de las organizaciones sociales se encuentra el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES) cuyo “objetivo es organizar y coordinar la administración pública mediante la formulación de políticas de desarrollo, planes y programas presupuestarios y el impulso de la coordinación interinstitucional, pública y privada”⁴. También existe un Comité de Comadronas y Promotores de Salud, Juntas Escolares, Asociaciones Civiles, de Basketball, Voleibol, Fútbol Sala, Fútbol y de Ping pong.

⁴COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA DEL ESTADO, LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA –COPRE-, RECOPIACIÓN DE LEYES, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural , Ediciones especiales gobiernos municipales 2004-2008 Artículo 3. Página. 23.

1.9.2 Organizaciones productivas

Dentro de éstas se encuentran: una Asociación Campesina de Desarraigados Laguna del Zapotal I (ADELAZA), ésta formada por 25 miembros los cuales se dedican a la crianza de ganado vacuno, la Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán, se encarga de suplir necesidades a nivel social. Una Asociación de Mujeres Ixmucané, ésta tiene varias unidades productivas, entre las que se pueden mencionar un molino, una tienda y un proyecto de piña, la Asociación 09 de Enero, la cual se organizó con la finalidad de proveer recursos a sus miembros por medio de la compra de ganado bovino.

1.10 ENTIDADES DE APOYO

El Municipio tiene algunas entidades de apoyo de las cuales se pueden mencionar:

- **Entidades no gubernamentales**

Asociación de Servicios Comunitarios de Salud -ASECSA- con sede en el municipio de San Benito, -CONCERN AMERICA- con sede en Las Cruces, municipio de La Libertad, Fundación Iniciativa Civil para la Democracia -INCIDE- con sede en Santa Elena, Proyecto Centro Maya, Equipo de Consultoría para Agricultura Orgánica -ECAO-.

- **Entidades gubernamentales**

Dentro de las organizaciones con presencia física se encuentra la Municipalidad, el área de educación la representa la Coordinadora Técnica Administrativa -CTA-, Consejo Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

Otras organizaciones que brindan su apoyo que no tienen presencia física de oficinas se puede mencionar: Sistema Integral de Atención en Salud -SIAS-, que brinda capacitación y apoyo al centro de salud; el Fondo de Inversión Social

-FIS-, Fondo Nacional de Tierras -FONTIERRA-, Fondo Guatemalteco para la Vivienda -FOGUAVI-, que en trabajo de conjunto se encargan de comprar tierras y realizar el proceso de legalización respectivo, así como la construcción de casas y escuelas para las comunidades; el Instituto de Fomento Municipal -INFOM-, que se encarga de capacitar y orientar en la planificación de proyectos, así como en el otorgamiento de créditos a la Municipalidad; el Instituto Nacional de Bosques -INAB-, que se encarga de velar por la conservación del medio ambiente e implementa el programa de Incentivos Forestales -INFOR-, que consiste en pagar a los agricultores por la conservación de bosques, o por reforestar y cuidar el área durante cinco años; Secretaría Nacional de Planificación -SEGEPLAN- quien se encarga de revisar los planes y proyectos de la Municipalidad; el Instituto Nacional de Estadística -INE- que realiza actualizaciones de la información que maneja; Instituto Técnico de Capacitación -INTECAP- realiza talleres de capacitación en las áreas de carpintería panadería y corte y confección, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA- brinda apoyo con programas de fertilizantes.

En el Municipio se encuentra una sub-estación de Policía Nacional Civil E2-42 perteneciente a la Comisaría 62, la cual se encuentra ubicada en el municipio de San Benito, esta integrada por 17 agentes, un inspector y un oficial tercero, los cuales están equipados con radios transmisores, motocicletas y una radiopatrulla para desempeñar sus actividades. El servicio de patrullaje se encuentra concentrado en el Casco Municipal y en ocasiones en las diversas comunidades.

1.11 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Está representado por todos aquellos productos que ingresan y egresan del Municipio, con el fin de intercambiarlos y satisfacer las necesidades de todos los habitantes.

1.11.1 Principales productos que exporta el Municipio

Las exportaciones en la producción agrícola están constituidas por el maíz, frijol y pepitoria, que son los principales productos que se cultivan para su comercialización en el mercado regional, nacional y para el consumo local. En la producción pecuaria: carne de res y ganado en pie, tiene demanda en el mercado nacional.

1.11.2 Principales productos que importa el Municipio

Entre los principales productos que ingresan al Municipio se encuentran, las materias primas para la actividad agrícola: fertilizantes, pesticidas, fungicidas, semillas criollas y mejoradas, artículos de ferretería. En pecuario: vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras, artículos de ferretería, concentrados, cajas de cartón, equipo de fumigación, y para lo artesanal: harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón, bolsas plásticas. Para las herrerías, hierro, láminas, angulares, perfiles, electrodos, pinturas, clavos, maquinaria y equipo.

En lo que se refiere al comercio y servicios: escritorios, equipo de cómputo, fotocopiadoras, pizarrones, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, materiales de ferretería y construcción. Los principales proveedores residen en los municipios: San Benito, Flores y la Ciudad Capital.

1.11.3 Remesas familiares

A través de la investigación de campo se pudo establecer que en el Municipio solo el casco urbano y 4 comunidades reciben remesas familiares del exterior las cuales ayudan al sostenimiento de la familia, los envíos se distribuyen de la siguiente manera: el 4% del área urbana y el 6% del área rural.

A continuación se presenta un cuadro con el rango de ingresos de las remesas familiares.

Cuadro 12
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Recepción de remesas familiares
Año: 2005

RANGO DE INGRESOS Q.	FAMILIAS	%
De 1 a 1000	12	63
De 1001 a 3000	3	16
De 3001 a 6000	2	11
De 6001 a más	2	10
Total	19	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS. , primer semestre 2005.

Según en cuadro anterior, el 63% de las remesas se encuentran entre el rango de Q1.00 a Q1,000.00 mensuales, por lo que no es muy significativa la ayuda en éste tipo de ingresos en la economía del Municipio. En lo que se refiere al rango de Q1,001.00 a Q3,000.00, corresponde al 16 % y el resto de remesas se encuentran dentro de los rangos de más de los Q3,000.00.

1.12 ACTIVIDAD PRODUCTIVA

Está compuesto por la actividad agrícola, pecuaria, artesanal, cualquier cambio en una de éstas, incide en el ingreso per cápita, así como en la rotación de las mismas actividades e incluso hasta en la migración para la búsqueda de mejores oportunidades de empleo.

A continuación se presenta un resumen de las actividades económicas que se desarrollan y que constituyen la fuente de ingresos de los habitantes del Municipio.

Cuadro 13
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Generación de ingresos por valor de la producción,
Según actividad productiva
Año: 2004

Sector	Valor de la producción Q.	%
Pecuario	3,102,100.00	44
Artesanal	2,439,065.00	34
Agrícola	965,707.50	14
Comercio y servicio	600,000.00	8
TOTAL	7,106,872.50	100

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El Municipio presenta una mayor participación en la generación de ingresos por producción con la actividad pecuaria la que ocupa el primer lugar con el 44%, seguida del sector artesanal 34%, la agricultura 14%, derivado que es la más susceptible a los cambios de clima y precios; afectada también por plagas que inciden en un bajo volumen de producción, comercio y servicios ocupa el último lugar el cual esta representado por el 8%.

1.12.1 Producción agrícola

La producción agrícola se concentra en los granos básicos, en especial el maíz y frijol, destinados para el autoconsumo en un 44% y 29% respectivamente, el resto para la comercialización en el mercado regional y nacional, a través de acopiadores ubicados en la aldea de Santa Elena municipio de Flores y San Benito. La mayoría de agricultores trabajan de forma individual, utilizan mano de obra familiar y en algunas ocasiones asalariada, manejan el nivel tecnológico uno y dos.

1.12.2 Producción pecuaria

La actividad pecuaria del Municipio, se centra en la crianza y engorde de ganado bovino, el cual se encuentra dividido en cuatro estratos: microfinca, finca subfamiliar, finca familiar y finca multifamiliar, manejan mano de obra familiar y el

nivel tecnológico uno. Las cabezas de ganado son utilizadas para la venta y los derivados como la leche, queso, crema, entre otros., se usan para el autoconsumo y eventualmente para la venta.

La mayor generación de ingreso esta concentrado en las vacas y terneras con un 27% y 25% respectivamente, esto derivado de la función que ejercen en el incremento de datos.

1.12.3 Producción artesanal

La actividad artesanal se encuentra dividida en tres ramas las cuales son: panadería, herrería y carpintería. Estas unidades económicas tienen una generación de empleo de dos a tres personas por cada unidad y eventualmente se contrata personal para que labore temporalmente, esto depende del volumen de producción, dicha mano de obra es semi calificada y no calificada. Dentro de la producción artesanal se encuentra el uso de tecnología en baja escala, la cual es necesaria para desarrollar sus procesos y aumentar su productividad.

La mayor participación en la actividad artesanal, basados en el valor de la producción la tiene la carpintería con un 45%, seguida de la herrería con el 28% y por último con una mínima diferencia la panadería un 27%. Dentro de cada división artesanal se encuentran diferentes subproductos destinados en un 100% para la venta.

1.12.4 Comercio y servicios

El comercio y los servicios son actividades que han cobrado auge en los últimos años, aunque por la capacidad económica de la población son bastante limitados. Se encontraron 88 tiendas que abastecen productos de la canasta básica a los habitantes, asimismo se cuenta con carnicerías y pollerías, tres comedores y una cafetería-restaurante.

El Municipio cuenta con transporte el cual es un servicio que es prestado por pocas personas, por lo que no cubre la demanda de la población.

El servicio de la energía eléctrica es prestado por una sola empresa, existe una oficina de correo, las telecomunicaciones se establecen a través de teléfonos comunitarios.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En el presente capítulo, se hace la descripción de la situación de la producción de maíz en el municipio de San Francisco, departamento de Petén. Dentro de los aspectos a analizar se encuentran: el nivel tecnológico utilizado, costos, rentabilidad, financiamiento de la producción, así como la comercialización y organización y finalmente se presenta una propuesta de organización empresarial, la cual ayudará a los agricultores a mejorar eficientemente la forma de dirigir y coordinar todas sus actividades que conlleve la agricultura

Para tener una idea más amplia de la situación y posición del producto dentro del Municipio, se hace un análisis específico de cada uno de sus componentes de la siguiente forma:

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maíz es un producto temporal, es cultivado por el 89% de las unidades económicas, dos veces en el año, una en mayo y la otra en octubre, es utilizado para el autoconsumo y su excedente para la venta con lo cual los productores logran cubrir algunas de sus necesidades básicas como lo son: alimentación, vestuario, calzado, educación, etc., la semilla es manejada en la siguiente cosecha. Por la importancia que reviste, es necesario el análisis de este producto en forma individual, para establecer las condiciones económicas reales de los productores.

2.1.2.3 Descripción genérica

El maíz es una planta originaria de América, cuyo nombre científico es "Zea Mays", pertenece a la familia de las gramíneas, monocotiledónea, con tallos que pueden alcanzar de 75 a 400 centímetros, de altura de tres a cuatro centímetros,

de grosor normalmente con 14 entrenudos, los que son cortos y gruesos en la base y se van alargando a mayor altura del suelo, tiene un promedio de 12 a 18 hojas. La planta posee flores masculinas y femeninas es fecundada por polinización cruzada en algunos casos y por autofecundación. Se produce por semillas las cuales conservan su poder de germinación por tres ó cuatro años. Se cultiva en zonas comprendidas en los climas cálidos, templados y fríos, en alturas que van de cero a 9,000 pies sobre el nivel del mar, en temperaturas que oscilan entre 18 y 35 grados centígrados, con precipitación pluvial de 800 a 3,000 milímetros bien distribuidos.⁵

2.1.2.3 Variedades

Las variedades utilizadas en el Municipio están constituidas por semillas criollas o naturales como lo es el maíz negro o bejuco, el blanco y amarillo son conocidos con el nombre de Sarazo, el primero es consumido en una mínima proporción y otros forman parte de la dieta alimenticia de los pobladores. Así mismo la semilla mejorada la cual es híbrido H-3, es un grano cristalino de color blanco, la planta es de altura media, con un ciclo vegetativo de 100 días mostrando un rendimiento promedio de 60 quintales por manzana.

2.1.2.3 Características y usos

El maíz forma parte de la dieta alimenticia de los pobladores del Municipio, proporciona proteínas y carbohidratos, es uno de los cereales más importantes y se puede usar en diferentes formas como lo es para hacer tortillas, tamales, elote cosido o asado, harina, hojuelas, atol, sopas, refresco, palomitas de maíz, entre otras. Es utilizado por la industria como materia prima para la producción de aceite comestible, celuloide, plásticos, jabón, glicerina, emulsiones, productos medicinales y para forraje en la alimentación animal.

⁵ Víctor Manuel, Gudiel. Manual Agrícola Superb. Sexta edición corregida. Editorial Superb. Guatemala 1985-1987. Página 245.

2.2 PRODUCCIÓN

Dentro de los aspectos a considerar para la producción de maíz están los siguientes:

2.2.1 Proceso productivo

Es la serie de actividades que se deben seguir para cultivar un producto, desde la siembra hasta la cosecha, a continuación se describe el proceso productivo del maíz.

➤ Rosa

Es la quema que se hace del monte o la maleza luego de ser cortada ya que queda dentro del terreno, esto se realiza en el mes de enero.

➤ Tumba

Consiste en dejar libre de árboles el terreno a cultivar, para obtener el espacio deseado, haciendo uso de una motosierra o hacha, luego se cultiva la tierra por dos o tres años consecutivos, después se deja en un período de barbecho (Tiempo durante el cual la tierra se regenera, se acumula materia orgánica y nutrimentos en la vegetación que al ser quemada proporciona fertilidad al suelo por la ceniza). Mientras tanto se va tumbando otro pedazo de bosque para seguir con el cultivo del maíz.

➤ Quema

Se realiza después de la tumba en el mes de marzo, cuando la vegetación se encuentra seca por lo que se hace uso del fuego, el cual es controlado por algunos agricultores para evitar propagaciones del mismo.

➤ **Aradura**

Es remover la tierra para formar un colchón suave, donde se depositará la semilla, esta labor es realizada en forma manual haciendo uso de la fuerza humana con la ayuda de una azada o azadón, esta fase se realiza en los meses de marzo y abril. Antes de realizar la segunda cosecha se lleva a cabo la cañada la cual consiste en quitar todas las milpas secas de la primera siembra y se lleva a cabo a finales de septiembre

➤ **Siembra**

Consiste en depositar la semilla en el suelo a unos diez centímetros de profundidad, tapándola luego con tierra, dejando entre cada semilla noventa centímetros cuadrados de distancia. La siembra se realiza en la primera cosecha a finales del mes de abril e inicios de mayo cuando se inicia la época de lluvia, para la segunda a principios de octubre.

➤ **Limpia**

Se determinó que se realiza una limpia en la primera cosecha en el mes de mayo y la segunda en octubre aproximadamente a los 15 días de la siembra, la cual consiste en eliminar la maleza que se encuentra alrededor de la planta, esto se realiza de forma manual o por medio de herbicidas para obstaculizar el crecimiento de la maleza.

➤ **Doblado**

Consiste en doblar el tallo más o menos a la altura que se encuentra la primera mazorca, con el objetivo de paralizar la actividad vegetativa y que reduzca su contenido de humedad, al mismo tiempo se hace para que no se pudran los granos con las lluvias y que pueda continuar su proceso de secamiento, esto lo realizan los agricultores en la primera cosecha en el mes de julio y en la segunda a principios de enero.

➤ **Tapisca**

Consiste en cortar las mazorcas del tallo, en la primera cosecha se realiza la última semana del mes de agosto y en la segunda en febrero después de la dobla, los agricultores lo hacen en forma manual.

➤ **Acarreo**

Después de cortadas las mazorcas, se introducen en redes de pita para su acarreo, las cuales son llevadas por medio de pick up al lugar de almacenaje donde se guarda temporalmente, esta etapa se realiza en el mes de septiembre y febrero respectivamente.

➤ **Destuse**

Se realiza de forma manual, interviene el trabajo familiar y se efectúa después de levantar la cosecha de maíz, consiste en retirar o rasgar las hojas de las mazorcas, el destuse es realizado en la primera cosecha en el mes de septiembre y en la segunda en febrero

➤ **Aporreo**

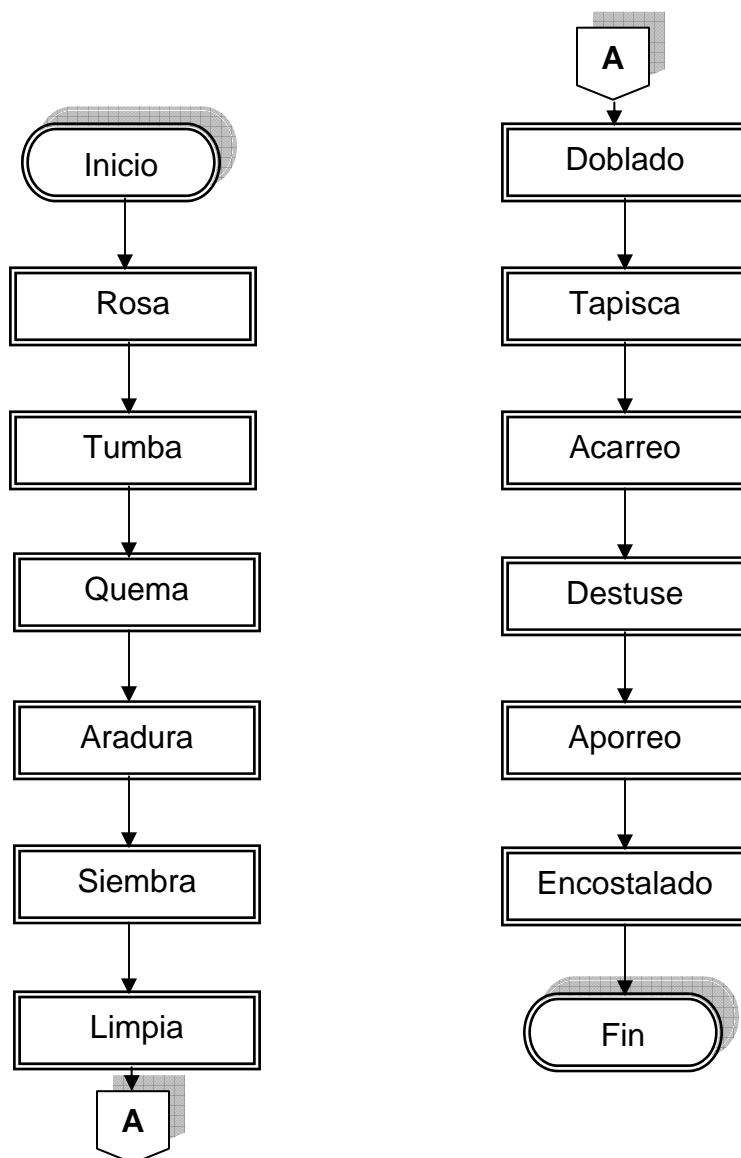
Consiste en desgranar el maíz por medio de golpes con un palo o garrote sobre redes de pita esta fase es realizada por los agricultores con ayuda de su familia en el mes de septiembre y en marzo.

➤ **Encostalado**

Es la última fase del proceso productivo consiste en depositar el grano de maíz en costales, realizándose en la primera cosecha el mes de septiembre y en la segunda en marzo.

A continuación se presenta la gráfica que conforma el proceso productivo de la producción de maíz.

Gráfica 2
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Producción de maíz
Microfinca, finca subfamiliar, familiar y multifamiliar nivel tecnológico I y II
Flujograma del proceso productivo
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

2.2.2 Volumen, valor y superficie de la producción

El volumen, valor y superficie utilizada en la producción de maíz se detalla en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Volumen, valor y superficie de la producción agrícola
Año: 2005

Estrato	Unidades productivas	Área Cultivada en manzanas	Volumen anual producción en quintales	Precio Q.	Valor de la producción Q.
Microfincas	1	0.25	7	50.00	350.00
Subfamiliares	113	267.35	5,421	50.00	271,050.00
Familiares	60	229.75	4,021	50.00	201,050.00
Multifamiliares	21	76.50	1,657	50.00	82,850.00
Totales	195	573.85	11,106		555,300.00

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que el mayor volumen de producción se encuentra en la finca subfamiliar, la cual tiene 113 unidades económicas, debido a que los productores se dedican más a este cultivo ya sea para el autoconsumo o la venta, se determinó que el valor de la producción tiene un precio de venta de Q50.00 por quintal.

- **Destino**

De acuerdo a la investigación de campo realizada se determinó que la producción de maíz en la microfinca es destinada directamente para el autoconsumo, mientras que en la finca subfamiliar el 52%, familiar 58% y multifamiliar el 67% es destinada para la venta y su excedente para el autoconsumo.

2.3 NIVELES TECNOLÓGICOS

A continuación se describen los niveles tecnológicos que utilizan los productores de maíz.

- **Nivel tecnológico I o tradicional**

Este nivel aplica a la microfincas, finca subfamiliares y multifamiliares las cuales se caracterizan por no tener métodos de preservación de suelos, no reciben asistencia técnica en el cultivo, utilizan la lluvia como sistema de riego, para la siembra manejan semillas criollas, para preparar la tierra hacen uso de fuerza humana y herramientas básicas, no manipulan ningún agroquímico, no tiene acceso al financiamiento.

- **Nivel tecnológico II o de baja tecnología**

En el segundo nivel se ubican la finca familiares y multifamiliares utilizando semillas criollas y mejoradas para la siembra, desconocimiento de técnicas de preservación de suelos, reciben asistencia técnica en el cultivo, la lluvia es el único sistema de riego, para preparar la tierra hacen uso de la fuerza humana y herramientas básicas, se manipulan agroquímicos, no tienen acceso al crédito financiero.

2.4 COSTOS DE PRODUCCIÓN

Tiene por objeto presentar lo que cuesta producir un bien, el cual está integrado por todos aquellos costos directos e indirectos, que el agricultor realiza desde la preparación de la tierra hasta la obtención del producto final para la venta o autoconsumo.

El siguiente cuadro presenta los rubros involucrados en los cuatro estratos de la producción de maíz.

Cuadro 15
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Producción de maíz, nivel tecnológico I y II
Costo directo de producción
Año: 2005

Descripción	Encuesta Q.	Imputado Q.	Diferencia Q.
Microfincas			
Insumos	25	30	5
Mano de obra	-	303	303
Costos indirectos variables	55	149	94
Total	80	482	402
Costo por quintal producido	11.43	69.57	58.14
Subfamiliares			
Insumos	28,606	33,953	5,347
Mano de obra	-	324,385	324,385
Costos indirectos variables	58,817	159,651	100,834
Total	87,423	517,989	430,566
Costo por quintal producido	16.13	95.55	79.42
Familiares			
Insumos	22,925	29,178	6,203
Mano de obra	-	278,763	278,763
Costos indirectos variables	50,545	137,198	91,309
Total	73,520	445,139	376,276
Costo por quintal producido	18.27	110.70	92.43
Multifamiliares			
Insumos	650	826	176
Mano de obra	0	7,887	7,887
Costos indirectos variables	1,430	3,882	2,452
Total	2,080	12,594	10,515
Costo por quintal producido	13.87	83.96	70.09
Insumos	7,000	8,890	1,890
Mano de obra	0	84,933	8,4933
Costos indirectos variables	15,400	41,801	26,401
Total	22,400	135,624	113,224
Costo por quintal producido	14.86	90.00	75.14

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro 15 se puede observar que en la microfinca el costo por quintal de maíz producido según datos de encuesta es de Q11.43 y los de imputados de Q69.57, mientras que en la finca subfamiliar es de Q16.13 y Q95.55, para la finca familiar es de Q18.27 y de Q10.70, así mismo en la finca multifamiliar nivel tecnológico I le corresponde Q13.87 y Q83.96, en el nivel tecnológico II Q14.86 y Q90.00.

La diferencia entre ambos se da en los insumos, por la semilla, la mano de obra y los gastos indirectos variables que se valora en los datos imputados, mientras que los costos según encuesta no se consideran. En la mano de obra se calcula el pago de la bonificación Decreto 37-2001 y el séptimo día mientras que los costos indirectos variables están representados por el pago de la cuota patronal y las prestaciones de ley. Se incluye el pago por alquiler de una motosierra y el pago de flete para transporte de la cosecha.

2.5 RENTABILIDAD

Es el grado de beneficio económico respecto al capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en porcentajes. El análisis de la rentabilidad es utilizado como instrumento de información para decisiones futuras.

Es necesario hacer un análisis específico de cada uno de sus estratos por lo que a continuación se presenta el siguiente cuadro de rentabilidad:

Cuadro 16
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Producción de maíz, nivel tecnológico I y II
Rentabilidad
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas	Subfamiliares	Familiares	Multifamiliares
Ganancia neta	185	124,858.00	86,410.00	39,748.00
Costos y gastos	83	90,097.00	75,818.00	25,245.00
Rentabilidad	2.23	1.39	1.14	1.57

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El índice de rentabilidad para la microfinca indica que por cada quetzal que se utiliza en la producción se obtiene Q2.23 de ganancia. Este dato se debe a que el campesino no incluye el costo de la mano de obra, así como los gastos indirectos variables que se dan y el impuesto sobre la renta, la finca subfamiliar alcanza Q1.39, la familiar adquiere Q1.14 y la multifamiliar obtiene Q1.57. En cuanto a los datos imputados no se genera rentabilidad, ya que el costo de producción, rebasa las ventas que se dieron en el período, por lo tanto se da una pérdida en el resultado del ejercicio. Esa relación indica que la producción de maíz no es rentable y por ende se debe buscar un producto que sea mejor cotizado en el mercado

2.6 FINANCIAMIENTO

De acuerdo al trabajo de campo realizado, se determinó que en los cuatro estros no utilizaron las fuentes de financiamiento externo; se cuenta con el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, quien es la única institución financiera privada, la cual no otorgó financiamiento a la agricultura debido a la sequía que se viene dando desde el año 2004 y por no contar con garantías para obtenerlo, por consiguiente el cultivo se realizó con fuentes internas, haciendo uso del capital propio el cual es fruto de la venta de su producto, las semillas que manejan son criollas de cosechas anteriores, la mano de obra que utilizan los productores de maíz es de tipo familiar, en algunas ocasiones contratan jornaleros de forma

temporal, así también existe la ayuda reciproca entre los vecinos en el tiempo de la cosecha.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es un conjunto de procesos o etapas que deben superar los productos en el flujo de traslado desde el productor hasta el consumidor final.

2.7.1 Proceso de comercialización

La integración de factores como la concentración, el equilibrio y la dispersión del producto, dan origen al proceso de comercialización.

Al realizar el análisis de las microfincas se determinó que no realizan un proceso de comercialización debido a que el 100% de lo producido se destina para el autoconsumo.

En lo que respecta a las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares desarrollan el proceso de comercialización de la siguiente forma:

- **Concentración**

En el Municipio, se observó que el lugar donde se concentra la producción de maíz son las casas de habitación de los agricultores, en un nivel muy bajo, cada productor guarda su cosecha en costales, para luego ser colocados uno sobre otro, esperando realizar la venta a los mayoristas que se encuentran ubicados en los municipios de Flores y San Benito.

- **Equilibrio**

El maíz al igual que otros productos es estacional pero su consumo o comercialización es realizado continuamente, si existe un equilibrio entre la oferta y la demanda determinado por la adquisición de la cosecha y distribución conforme se requiera. Es de resaltar que en los meses de cosecha el precio del

producto tiende a bajar pero cuando no existe cosecha el precio se eleva, lo cual es aprovechado por las personas que poseen producto almacenado obteniendo una mayor ganancia.

- **Dispersión**

Esta fase se inicia en el momento que el productor toma la decisión de vender su producto y lo traslada a las instalaciones donde se ubica el mayorista, quien es el encargado de la distribución hacia el consumidor final en diferentes pesos y presentaciones. El mayorista no traslada el producto a ningún lugar, ya que a su puesto acuden los compradores.

2.7.2 Análisis de comercialización

Esta etapa consiste en estudiar los entes que intervienen en la comercialización, como lo son los vendedores y compradores. Lo anterior se llevará a cabo a través de los siguientes factores: análisis funcional, institucional y estructural.

2.7.2.1 Análisis institucional

Este análisis incluye la identificación de las instituciones que intervienen dentro de la comercialización, para el caso del maíz son: productor, mayorista y consumidor final.

- **Productor**

Es el agente que da inicio al proceso de comercialización, tiene a su cargo el cultivo del producto y la venta al intermediario.

- **Mayorista**

Son personas con capacidad financiera, que tienen un lugar permanente en los mercados de Flores y San Benito, a ellos acuden los agricultores que llevan la producción para su venta, que posteriormente se hace llegar al consumidor final.

Al mismo tiempo se convierte en detallista porque vende desde una libra de maíz hasta la cantidad que el consumidor final desee.

- **Consumidor final**

Lo conforman las personas quienes adquieren el producto para el consumo. Los principales consumidores son los pobladores del municipio de San Francisco y los integrantes de los restantes municipios aledaños como los son San Benito, Dolores, Sayaxche, Flores, Santa Ana, ya que ellos acuden al mercado donde se ubican los acopiadores.

2.7.2.2 Análisis funcional

Se determina a través de una serie de funciones, siendo estas; de intercambio, físicas y auxiliares.

- **Funciones físicas**

Conjunto de actividades necesarias para el manejo de la cosecha de maíz, desde las unidades económicas de producción hasta los lugares de consumo en el proceso de comercialización.

- _ **Acopio**

El acopio de la producción de maíz se clasifica como primario, derivado que los productores reúnen su producción individualmente por ser lotes pequeños, luego la trasladan por sus propios medios al centro de acopio ubicado en los mercados de los municipios de Flores y San Benito, que reúne producción de distintas unidades.

- _ **Transformación**

Aplica en el momento de desgranar las mazorcas, con lo cual se obtiene el producto final para la venta o autoconsumo.

_ Almacenamiento

El almacenamiento es temporal y se realiza en la casa del productor en sacos de pita o nylon, luego pasa al mayorista quien almacena el producto de igual manera, pero con la diferencia que es en una bodega y el grano se prepara para su conservación.

_ Empaque

Se utilizan sacos o costales de nylon y pita, con capacidad de 100 libras cada uno.

_ Transporte

Para realizar esta función, el productor transporta el producto del lugar de su cosecha hacia su vivienda en carretas, bestias y automóvil, así mismo cuando llega el momento de realizar la venta, traslada el producto de su casa a los centros de acopio que se ubican en los municipios de Flores y San Benito, por medio de pick ups y transporte extra urbano, costo que es absorbido por el mismo.

• Funciones de intercambio

A continuación se presentan las funciones de intercambio aplicadas a la producción de maíz.

_ Compra - venta

La actividad de la compra-venta es realizada por medio del sistema de pago de contado contra entrega del producto, el cual es inspeccionado por el mayorista para determinar la calidad.

_ Determinación de precios

La determinación del precio para el maíz es establecida por regateo, con presencia física del producto en las cuales se expresan las observaciones del productor como del mayorista basándose en tamaño, color y consistencia, éstas características pueden influir en el precio.

• Funciones auxiliares

Su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intermediación, para lo cual se aplica lo siguiente:

_ Información de precios y de mercado

No existe lugar donde se pueda obtener información sobre precios y mercados, por lo que dichos datos se conocen por medio de los pobladores locales y regionales de una manera informal.

_ Financiamiento

Los agricultores no utilizan las entidades de apoyo financiero, por no contar con garantías para obtenerlo, por lo que utilizan sus propios recursos económicos obtenidos por la venta de cosechas anteriores y su mano de obra.

_ Aceptación de riesgos

El productor asume todos los riesgos del proceso de producción, traslado del producto y las fluctuaciones de precios.

2.7.2.3 Análisis estructural

Consiste en el análisis de los mercados el cual debe llevarse a cabo a través de su estructura, conducta y eficiencia con que actúa la comercialización del producto.

– **Estructura de mercado**

En la estructura de mercado el maíz puede clasificarse como competencia perfecta, derivado que existe variedad de productores y compradores.

– **Conducta de mercado**

La venta del maíz se realiza por regateo, el cual finalmente se define por los precios que oscilan en el mercado local y costos del productor.

– **Eficiencia de mercado**

La distribución de este producto está a cargo de un intermediario, quién es el encargado de hacer llegar el producto al consumidor final. Este canal de comercialización es adecuado ya que entre menos intermediarios, el precio al cliente será menor y accesible.

2.7.3 Operaciones de comercialización

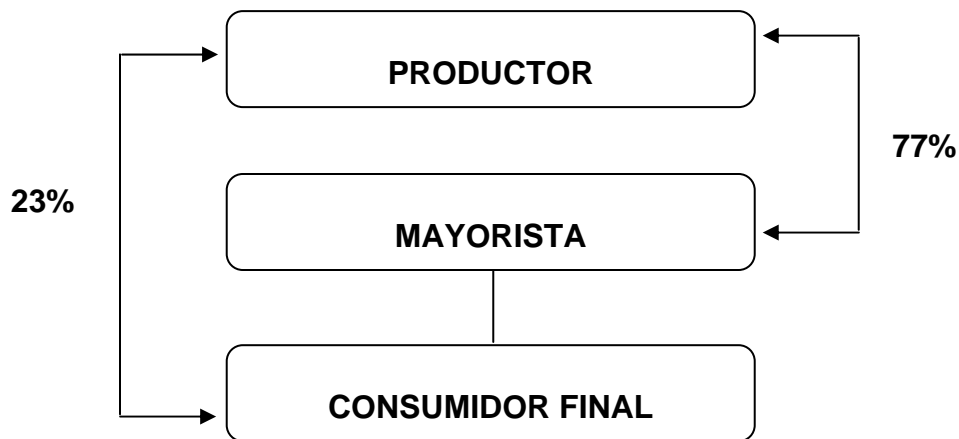
Dentro de las operaciones de comercialización de maíz, se encuentran los canales y márgenes de comercialización que a continuación se detallan.

2.7.3.1 Canales de comercialización

Son personas u organizaciones que compran mercancías con objeto de volverla a vender, obteniendo un beneficio. Al determinar los canales de comercialización que se utilizan en la producción de maíz, se debe de tomar en cuenta a todos aquellos intermediarios que se encargan de trasladar el producto cultivado hasta el consumidor final.

Para el caso de la producción de maíz, estos canales se presentan como se ilustra en la gráfica siguiente:

Gráfica 3
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares, nivel tecnológico I y II
 Canal de comercialización de la producción de maíz
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se puede observar en la gráfica el productor vende el 77% de su cosecha al mayorista y el 23% al consumidor final, así mismo el mayorista le vende al consumidor final por estar ubicados en el centro del mercado y por ser dueños de las bodegas en donde almacena el maíz y en determinado momento se convierten en detallistas, porque venden cantidades mínimas al consumidor final.

2.7.3.2 Márgenes de comercialización

Incluye la determinación del margen bruto, neto y la participación del productor en la comercialización. A continuación se presenta el detalle de cada uno de ellos.

Cuadro 17
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, nivel tecnológico I y II
Márgenes de comercialización de la producción de maíz
Año: 2005

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo mercadeo Q.	Margen neto Q.	% Rend. s/inversión	% de participa- ción
Productor	50.00					67%
Mayorista	75.00	25.00	3.37	21.63	43%	33%
Mano de obra			1.50			
Empaque			1.25			
Pastillas						
Fotoxin			0.50			
Alquiler			0.06			
Arbitrio			0.06			

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la producción de maíz el margen bruto es de 33% lo que significa que por cada Q1.00 pagado por los consumidores de maíz Q0.33 pertenece al mayorista y el Q0.67 corresponde al productor.

El margen neto de comercialización es del 29%, lo que indica que de cada quetzal de venta, los mayoristas obtienen una utilidad neta de Q0.29. El margen de rentabilidad o rendimiento sobre inversión obtenido por el mayorista es de 43%, después de cancelar los gastos en que incurre. Se puede considerar aceptable dependiendo de la ganancia que espere el intermediario.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

En las microfincas los productores trabajan en forma individual por su volumen de producción bajo, el nivel de tecnología es tradicional, la mano de obra es totalmente familiar y el capital de trabajo es propio por lo tanto se caracteriza como una empresa de tipo familiar.

En la organización empresarial de las fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares los productores de maíz utilizan, mano de obra familiar como fuerza laboral; la cual no es remunerada y algunas veces contratan jornaleros; se caracteriza como una empresa de tipo familiar, la producción es destinada para el autoconsumo y para la venta.

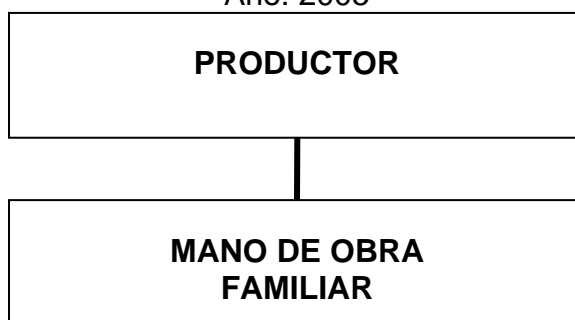
- **Sistema organizacional**

El sistema que utilizan es lineal o militar en el que el productor es quien toma la responsabilidad del mando y delega las funciones a los miembros de su familia como a los jornaleros que contrata temporalmente para las diferentes actividades del proceso productivo del maíz y es quien coordina todas las actividades de compra y venta. Una de las ventajas importantes que tiene este tipo de organización es la comunicación, debido a que se realiza de forma oral, por lo que las líneas de comunicación son cortas y directas en lo que se refiere a dar y recibir instrucciones.

- **Estructura y diseño organizacional**

Para las microfincas se cuenta con una estructura integrada principalmente por el jefe de familia y los miembros del hogar, encargándose el propietario directamente de la elaboración y producción, lo cual no les permite alcanzar un nivel socioeconómico aceptable. A continuación se presenta el diseño organizacional.

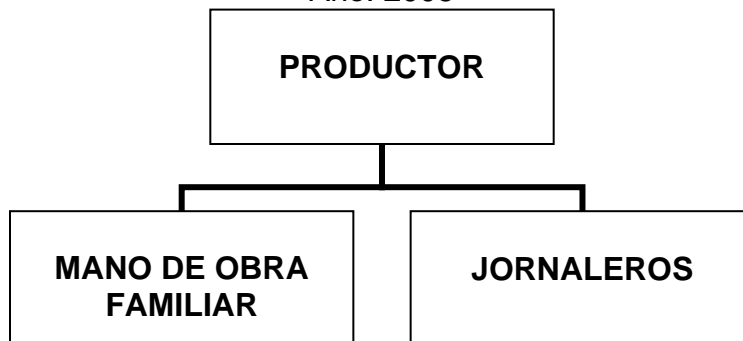
Gráfica 4
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Producción de maíz
 Microfincas, nivel tecnológico I
 Estructura organizacional
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la estructura organizacional de las fincas subfamiliares, familiares, multifamiliares se encuentra integrada principalmente por el jefe de familia, los miembros de la familia y los jornaleros que son contratados temporalmente. A continuación se presente el diseño gráfico de la siguiente manera:

Gráfica 5
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Producción de maíz
 Finca subfamiliares, familiares, multifamiliares, nivel tecnológico I y II
 Estructura organizacional
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

La generación de empleo en el Municipio varía según las características de cada estrato, nivel tecnológico en que se ubica y por la diferencia de la extensión de terreno que posee cada uno de ellos, utilizan diferente tipo de mano de obra como lo es la familiar y asalariada.

En la producción de maíz el rubro de empleo tiene una participación de 349 personas, quienes se encuentra distribuidos en los cuatros estratos trabajándo el propietario y como alternativa tiene la mano de obra familiar, que abarca hijos mayores y menores, los cuales son clasificados como empleos informales porque lo único que reciben a cambio es su producción, la que es destinada para la venta y el autoconsumo, así mismo 71 jornaleros que son contratados temporalmente, no se les paga prestaciones laborales únicamente devengan un salario de Q35.00 por jornal.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

El sector agrícola utiliza una organización informal fundamentada en los conocimientos empíricos que les otorga la experiencia y la costumbre de cultivar este producto, recurren a la utilización de mano de obra familiar por lo que no los incluyen en los gastos en que incurren en el proceso productivo del maíz, de esta manera generan empleo informal ya que los productores no pagan ningún salario a los miembros de la familia recibiendo estos únicamente el producto final; no solventan prestaciones laborales a los jornaleros por ser contratados temporalmente, estos solo reciben un sueldo de Q35.00 por jornal.

2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Para mejorar la organización de los productores de maíz se hace indispensable llevar a cabo una planificación de todas las actividades a realizarse en el proceso productivo de cualquier cultivo, esto con el fin de lograr mayor eficiencia

y aprovechamiento de los recursos disponibles. Por lo que a continuación se presenta una propuesta.

2.11.1 Planeación

Para que los productores de maíz alcancen de forma eficaz y eficiente sus objetivos es necesario que se determine claramente la forma de trabajo que se va a seguir para el logro de los mismos, por lo que deben utilizar la planificación anual la que les permitirá afrontar situaciones imprevistas y tomar la mejor decisión en el momento apropiado. El encargado de hacer y velar porque se cumpla con lo planificado es el productor, esto podrá ser ejecutado a través de un cronograma que no es más que un esquema donde se establece la secuencia de las actividades específicas que habrá de realizar para alcanzar los objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de ellas.

El uso del cronograma es primordial debido a que el productor puede visualizar las actividades a realizar y el tiempo que llevará desarrollar cada una, también es importante hacer mención que el plan puede ser sujeto de modificación si así se requiere, en un momento determinado.

Esta parte del proceso será de gran importancia, porque a través de ella se puede aprovechar la experiencia del pasado, para mejorar el trabajo presente y futuro.

2.11.2 Organización empresarial propuesta

Se propone la creación de una Asociación, con el fin de que los productores de maíz del Municipio puedan contar con una organización formal que les provea de asistencia técnica y financiera, a través de ella se podrá dirigir y coordinar eficientemente todas las actividades que conllevan el proceso productivo, lo cual permitirá obtener financiamiento con tasas de interés favorables, mejores

precios en la adquisición de insumos y facilitar la comercialización, la creación de la misma generará más empleo, lo que contribuirá a la economía del lugar.

La producción estará a cargo de la Asociación de Agricultores del Cultivo de Maíz “AACUM”, las personas se deberán agrupar libremente y voluntariamente para procurar la satisfacción de necesidades comunes. Estará ubicada en el municipio de San Francisco, departamento de Petén.

La agrupación deberá contar con un marco jurídico interno y externo:

Interno: el cual quedará regido por la elaboración y aprobación de los estatutos.

Externo: estará regido por las normas, leyes y reglamentos elaborados por el Estado para el desarrollo y control de las distintas actividades que realicen. Tendrá como base legal los artículos 18, 19 y 175 del Código Municipal, Decreto 12-2002 del Congreso de la República y el reglamento de inscripción de asociaciones civiles.

2.11.2.1 Estructura organizacional

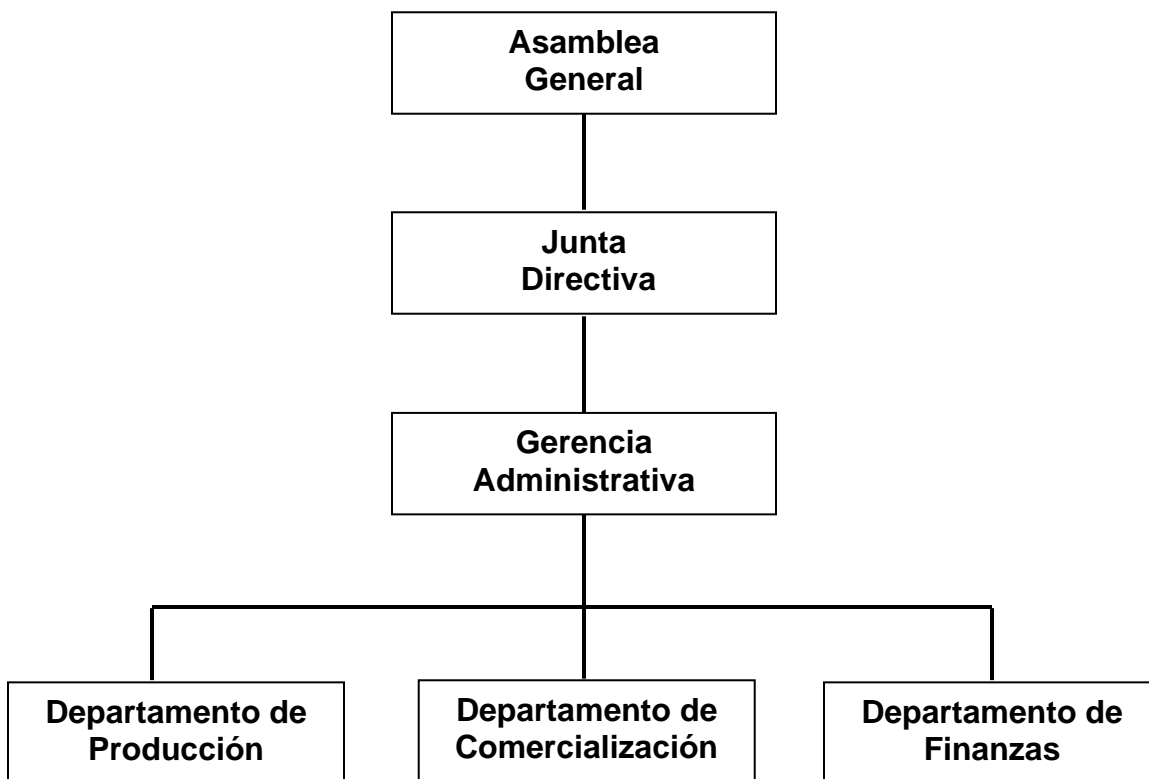
Para establecer las bases de la Asociación “AACUM”, se define a continuación el diseño organizacional y el sistema de la organización.

2.11.2.2 Diseño organizacional

Está definido por los distintos órganos, niveles jerárquicos y las líneas de comunicación, que deben observarse en el desarrollo del proceso administrativo.

A continuación se presenta la gráfica del diseño organizacional de la Asociación.

Gráfica 6
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Estructura organizacional, propuesta
 Asociación de Agricultores del Cultivo de Maíz "AACUM"
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

2.11.2.3 Sistema de la organización

El sistema de organización es lineal o militar, donde la autoridad y responsabilidad se transmiten por una sola línea a cada departamento. Este sistema es muy sencillo y claro, no hay conflicto de autoridad ni fuga de responsabilidades, facilita la rapidez de acción, además cada individuo tiene un solo jefe para todos los aspectos, recibe órdenes y le reporta solo a él. Cualquier actividad que se realice deberá ser dirigida, coordinada y controlada por los asociados, a través de los órganos previamente establecidos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

Como una de las alternativas para diversificar la producción agrícola en el Municipio, se presenta el proyecto de producción de limón persa o de Tahití, ya que se cuenta con las condiciones naturales de clima y suelo para su producción.

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de limón persa, constituye una propuesta de inversión para los habitantes del caserío San Valentín las Flores, del municipio de San Francisco, departamento de Petén. Consiste en organizar a un grupo mínimo de 20 personas en una Cooperativa, para desarrollar la producción de limón, el cual tiene una duración de cinco años proyectados, teniendo la plantación una vida útil de 20 años, su primeros frutos se obtiene de una manera preliminar a partir del tercer año, estabilizándose en el cuarto y sucesivamente la producción va aumentando.

La venta de la producción de limón se orientará al mercado nacional, por lo tanto el estudio tiene como objetivo fundamental demostrar que en Guatemala existe mercado suficiente para la realización del proyecto y que el cultivo es rentable.

3.2 JUSTIFICACIÓN

El municipio de San Francisco, tiene una generación de ingresos de la actividad agrícola de Q965,707.50, que representa un 30% del total del Municipio, además constituye una fuente generadora de empleo y de alimento para la población.

Los pobladores del Municipio se dedican al cultivo de: maíz, frijol y pepitoria, productos que contribuyen en la dieta básica de los pobladores, pero debido a

los precios bajos del mercado no generan una utilidad significativa para cubrir sus necesidades familiares, lo que lleva a la búsqueda de nuevas alternativas agrícolas, para contribuir con la diversificación de productos que sean no tradicionales y que ayuden a la población a obtener mejores beneficios socioeconómicos.

Una alternativa es el cultivo de limón persa, ya que es un elemento importante en la dieta alimenticia del ser humano, representa beneficios como producto sustituto de cultivos, proveerá fuentes de trabajo y mejorará las condiciones de vida de la población.

3.3 OBJETIVOS

Es la finalidad que se propone al ponerse en marcha el proyecto, a continuación se presenta el objetivo general y los específicos.

3.3.1 Objetivo general

Diversificar la producción agrícola del Municipio, con el fin de mejorar las condiciones socioeconómicas de los pobladores.

3.3.2 Objetivos específicos

- Generar nuevas fuentes de empleo a través de la creación de la cooperativa, para mejorar la calidad de vida de los habitantes del Municipio.
- Crear una cooperativa que permita a los asociados mejorar en aspectos tecnológicos, financieros y de comercialización.
- Ofertar productos de calidad, para tener acceso a mayores mercados y alcanzar la máxima rentabilidad en la inversión.

- Promover la inversión en el cultivo de productos que no dañen el medio ambiente y que contribuyan a incrementar la flora en el Municipio.
- Establecer fuentes de financiamiento adecuadas, con el propósito de contar con los recursos económicos necesarios, para cubrir los requerimientos de la inversión.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

En este estudio se realizan las investigaciones que constituyen el punto de partida para la producción de limón persa y su finalidad es determinar y medir la demanda satisfecha e insatisfecha, para poder establecer el mercado potencial de consumidores que la producción pretende satisfacer.

3.4.1 Descripción del producto

“El limón persa de nombre científico *Citrus latifolia tanaka*, es también conocido comúnmente con los nombres de lima coorg, lima egipto, lima de key, tahití lime, beras lime y limón sutil”¹. El limón persa tiene forma ovalada, mide alrededor de cinco a siete pulgadas de diámetro es de color verde oscuro cuando está maduro, conforme se sobre madura la cáscara se torna ligeramente amarillenta, por dentro es de un verde claro, jugoso, ácido suave y generalmente no posee semillas, es utilizado en el uso diario por las personas, su importancia radica en el valor nutricional, medicinal y en la cantidad de valiosos productos y subproductos que se obtienen al procesarlo, contienen vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina y ácido ascórbico. Las propiedades nutritivas de esta fruta para 100 gramos, básicamente son: agua 81%, proteínas 6.7%, grasas .04%, hidratos de carbono 7.7%, celulosa 3.7% y cenizas 0.5%

¹ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMLA -AGEXPRONT- Nuevos productos agrícolas con potencial hacia los mercados. Guatemala 2001. página 76

- **Mercado objetivo**

La cobertura del mercado de limón persa es a nivel nacional, el intermediario distribuidor se ubicará en la ciudad capital, el producto está dirigido a toda la población comprendida entre dos a 70 años de edad.

3.4.2 Oferta

Es la cantidad de un bien o servicio que los productores planean vender durante un período dado a un precio en particular, está integrada por la suma de la producción nacional más las importaciones. El cálculo de la oferta de limón persa será analizado a nivel República de Guatemala.

- **Oferta total histórica**

A continuación se presenta la oferta total histórica del año 2000 al 2004, en donde se podrá observar que comportamiento ha tenido.

Cuadro 18
República de Guatemala
Oferta total histórica de limón persa
Período: 2000 – 2004
(En miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2000	2,941.10	1.60	2,942.70
2001	3,088.10	4.90	3,093.00
2002	3,119.00	0.20	3,119.20
2003	3,181.40	0.00	3,181.40
2004	3,213.20	0.00	3,213.20

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados en la sección de cuentas nacionales, departamento de estadísticas económicas del Banco de Guatemala, marzo 2004.

El cuadro anterior se puede observar que la producción de limón persa fue hacia el alza, lo cual queda demostrado en el mismo período con la baja de las importaciones que tendían a desaparecer debido al incremento de la producción

del país que cubrió las importaciones. La oferta total tuvo un crecimiento promedio anual de 2.16% en el período histórico.

- **Oferta total proyectada**

La oferta proyectada se realizó en base al período 2005 – 2009, por lo que a continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 19
República de Guatemala
Oferta total proyectada de limón persa
Período: 2005 – 2009
(En miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	3,299.81	0.00	3,299.81
2006	3,363.56	0.00	3,363.56
2007	3,427.31	0.00	3,427.31
2008	3,491.06	0.00	3,491.06
2009	3,554.81	0.00	3,554.81

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 18 de oferta total y el método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + bx$ donde $a = 3,108.56$, $b = 63.75$ para la producción.

Al realizar la proyección de la oferta total, se muestra que la tendencia de la oferta se mantiene hacia el alza con un crecimiento promedio anual de 2.16%. La oferta nacional se ve favorecida debido a que las importaciones tienden a desaparecer, lo cual deja un mercado nacional mayor a satisfacer.

3.4.3 Demanda

Se entiende como demanda a la cantidad de bienes, productos y servicios que un determinado comprador está dispuesto a comprar para satisfacer sus necesidades, las cuales se encuentran en función del tiempo, ingreso, gustos y preferencias.

- **Consumo aparente**

Permite establecer las cantidades de un determinado producto que se consumió y que será consumido en el futuro, se establece al sumar la producción nacional con las importaciones y restar las exportaciones.

- **Consumo aparente histórico**

El consumo aparente histórico constituye un indicador que señala la relación entre la producción, las importaciones y las exportaciones de un producto por lo que el cuadro siguiente contiene el comportamiento del mismo:

Cuadro 20
República de Guatemala
Consumo aparente histórico de limón persa
Período: 2000 – 2004
(En miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	2,499.94	1.60	24.40	2,477.14
2001	2,624.89	4.90	34.80	2,594.99
2002	2,651.15	0.20	27.90	2,623.45
2003	2,704.19	0.00	42.50	2,661.69
2004	2,731.22	0.00	43.27	2,687.95

Fuente: Elaboración propia, con base en datos proporcionados en la sección de cuentas nacionales, departamento de estadísticas económicas del Banco de Guatemala, marzo 2004.

Los datos obtenidos en el cuadro anterior muestran el aumento del consumo aparente cada año en un promedio anual de 2.01%, influenciado únicamente por el crecimiento de la producción nacional y las exportaciones, ya que la importaciones descendieron y no tuvieron valores significativos. El porcentaje promedio se ve afectado por un incremento de 4.54% del año 2000 al 2001, lo cual hace ver el dato mayor.

- **Consumo aparente proyectado**

Corresponde a la cantidad que se espera se consuma de un bien o servicio en años futuros, se representa por la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

A continuación se presentan las proyecciones para analizar la serie de los años 2005 al 2009.

Cuadro 21
República de Guatemala
Consumo aparente proyectado de limón persa
Período: 2005 – 2009
(En miles de quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2005	2,804.84	0.00	48.21	2,756.63
2006	2,859.03	0.00	52.75	2,806.28
2007	2,913.21	0.00	57.29	2,855.92
2008	2,967.40	0.00	61.84	2,905.56
2009	3,021.59	0.00	66.38	2,955.21

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 20 de consumo aparente y el método de mínimos cuadrados con la fórmula $Y_c = a + bx$ donde $a = 2,642.27$ $b = 54.19$ para la producción y para las exportaciones $a = 34.57$ $b = 4.54$.

La proyección del consumo aparente al igual que el histórico muestra un incremento, el porcentaje promedio anual para el período 2005–2009 se estableció en 1.88%. El panorama del mercado nacional sigue mostrando la presencia de consumidores, pero da la pauta que existe una alternativa como exportar el producto ya que de igual manera el consumo extranjero es amplio.

- **Demanda potencial**

Permite establecer la cantidad de bienes o servicios que se espera sea adquirido en el futuro por los demandantes.

Para establecer la demanda potencial, se hace necesario determinarla por medio de dos puntos importantes:

- Establecer la población delimitada, la cual es el mercado potencial que posee sus propios gustos y preferencias, para el presente caso se tomó en cuenta toda la población de la República de Guatemala comprendida entre dos a 70 años de edad, conformando aproximadamente a un 90% del total de la población.
- El consumo per cápita de limón persa se determinó en base a la información del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y la Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO) el cual sugiere que el consumo per cápita de limones y limas es de 11.2 kilogramos al año. Al efectuar la conversión (11.2 kg. / 35.2734 onz.), el cuerpo consume 395.06 onzas de estos cítricos que son 24.69 libras (395.06 onz. / 16 onzas) al año. Para determinar la demanda potencial se tomará el dato de consumo per cápita en quintales que será de 0.2469 (24.69 lbs. / 100 lbs.).

- **Demanda potencial histórica**

Es la cantidad de bienes o servicios adquiridos en años anteriores, se obtiene de la multiplicación de la población delimitada por el consumo per-capita.

A continuación se presenta la demanda potencial histórica comprendida entre los años 2000 a 2004.

Cuadro 22
República de Guatemala
Demanda potencial histórica de limón persa
Período: 2000 – 2004

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per cápita en quintal	Demanda potencial
2000	11,225	10,103	0.2469	2,494.40
2001	11,504	10,353	0.2469	2,556.23
2002	11,791	10,612	0.2469	2,620.11
2003	12,087	10,878	0.2469	2,685.86
2004	12,390	11,151	0.2469	2,753.28

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE), Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), Organización de las Nacionales Unidas para la agricultura y la alimentación (FAO).

En base a la población delimitada y el consumo per cápita de limón persa, el período histórico 2000-2004 muestra una tendencia ascendente la demanda potencial en un 2.44% anual promedio. El incremento en la de demanda se debe principalmente al aumento de la población, ya que el consumo per cápita se mantiene constante todos los años.

- **Demanda potencial proyectada**

Corresponde a la cantidad que se espera sea adquirida por el consumidor se obtiene al multiplicar la población delimitada por el consumo per-capita.

Se determinó en relación al período 2005 – 2009, el cual es desarrollado en el siguiente cuadro.

Cuadro 23
República de Guatemala
Demanda potencial proyectada de limón persa
Período: 2005 – 2009

Año	Población total	Población delimitada	Consumo per cápita en quintal	Demanda potencial
2005	12,701	11,431	0.2469	2,822.20
2006	13,019	11,717	0.2469	2,892.90
2007	13,345	12,010	0.2469	2,965.34
2008	13,678	12,310	0.2469	3,039.35
2009	14,017	12,615	0.2469	3,114.73

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de las proyecciones del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, Organización de las Naciones Unidas para la agricultura y la alimentación -FAO-.

La demanda potencial proyectada, mantiene la tendencia de la demanda histórica, con un incremento promedio anual de 2.44%, esto proviene de que los consumidores conservan una tasa igual de crecimiento anual.

- **Demanda insatisfecha**

Es el sector de la población que no logra obtener la satisfacción de sus necesidades, aún cuando existe capacidad de compra.

- **Demanda insatisfecha histórica**

Es el resultado de la demanda potencial menos el consumo a aparente, para conocer finalmente la demanda insatisfecha se realiza del período 2000 - 2004, mostrándose a continuación el cuadro de movimiento de dichos años.

Cuadro 24
República de Guatemala
Demanda insatisfecha histórica de limón persa
Período: 2000 – 2004
(En miles de quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2000	2,494.40	2,477.14	17.26
2001	2,556.23	2,594.99	0
2002	2,620.11	2,623.45	0
2003	2,685.86	2,661.69	24.17
2004	2,753.28	2,687.95	65.33

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 22 de demanda potencial y el cuadro 20 consumo aparente del presente informe.

El cuadro anterior muestra la existencia de la demanda insatisfecha en tres de los cinco años históricos, es de resaltar que en los años 2001 y 2002 no existió demanda insatisfecha, esto debido a que en el 2001 ingresaron al país las últimas importaciones significativas de limón, lo cual vino a competir con el mercado nacional creando una sobre oferta. En el año 2002 la composición fue diferente derivado que ingresaron al país importaciones en menor cantidad, pero las exportaciones se contrajeron en un 25%, teniendo niveles de producción nacional mayores, lo cual tenía que ser absorbido por el mercado local creándose de igual manera una sobre oferta.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

Se obtiene al restarle a la demanda potencial proyecta el consumo aparentes. El cuadro siguiente contiene el comportamiento a partir del año 2005 concluyendo en el 2009, por lo que se presentan los datos obtenidos.

Cuadro 25
República de Guatemala
Demanda insatisfecha proyectada de limón persa
Período: 2005 – 2009
(En miles de quintales)

Año	Demanda Potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2005	2,822.20	2,756.63	65.57
2006	2,892.90	2,806.28	86.62
2007	2,965.34	2,855.92	109.42
2008	3,039.35	2,905.56	133.79
2009	3,114.73	2,955.21	159.52

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 23 de demanda potencial y el cuadro 21 consumo aparente del presente informe.

La demanda insatisfecha proyectada a partir del año 2005 muestra un alza promedio anual de 15.97%, lo cual demuestra la existencia de un mercado potencial por satisfacer y el crecimiento del mismo.

3.4.4 Precios

Es la cantidad de dinero que el consumidor está dispuesto a pagar por un bien o servicio, se determina por la oferta y la demanda.

Existe una diferencia entre la cantidad que paga el consumidor final y lo que reciben tanto el productor como el mayorista, ya que éste último incurre en gastos de transporte, empaque, almacenaje, impuestos, publicidad entre otros. Derivado de ello en Guatemala se manejan los siguientes precios.

Cuadro 26
República de Guatemala
Precios de limón persa
Año: 2004
(En quetzales por quintal)

Límites	Mayorista a detallista Mercado la Terminal	Mayorista a detallista Central de Mayoreo	Detallista a C.F. Mercado la Terminal
Mínimo	49.80	57.00	88.80
Máximo	237.60	243.00	315.60

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Anuario Estadístico de Precios de Productos e Insumos Agropecuarios del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación - MAGA - 2004.

Como se puede ver, existen variaciones de precios, lo cual se ve influenciado por las características del producto y la época del año, así mismo sufre leves cambios sujetos a costos de operación de los vendedores.

Para el proyecto en propuesta se tomará un precio de venta promedio por unidad de Q0.055 y por quintal de Q33.00, de acuerdo al mercado nacional y los costos de producción del limón.

3.4.5 Comercialización

La producción total de limón persa se dedicará a la venta, por lo cual a continuación se describen los pasos a seguir para una mejor eficiencia, basados en los elementos siguientes de la comercialización: proceso, etapas y operaciones.

3.4.5.1 Proceso de comercialización

La transferencia del producto hacia el consumidor final se visualiza por medio de las fases de concentración, equilibrio y dispersión los cuales a continuación se describen.

- **Concentración**

Esta etapa del proceso de comercialización consiste en que el producto debe ser recolectado en el lugar de la cosecha, depositado en cajas debiendo tener el cuidado del corte y la colocación en los recipientes. La producción total del proyecto debe reunirse en una bodega de un tamaño mínimo de cinco por cinco metros, la cual debe contar con las condiciones apropiadas como lo son ventilación, poca humedad y una temperatura que oscile entre 8 y 10 grados centígrados, lo cual asegurará un almacenamiento hasta por cuatro semanas. Esta etapa será realizada por los productores.

- **Equilibrio**

Considerando que el limón es un producto perecedero de consumo permanente, se buscará un equilibrio entre la oferta y la demanda, vendiendo el producto sin almacenarlo por mucho tiempo, además las tres cosechas al año en los meses de marzo-abril, julio-agosto y noviembre-diciembre permitirán tener producto en existencia.

- **Dispersión**

Esta fase dará inicio en el momento que el mayorista compre el producto, el cual será trasladado por medio de transporte directo (vehículo tipo camión) hacia los principales mercados nacionales como lo son: La Central de Mayoreo y el Mercado la Terminal. El traslado del limón estará a cargo de la persona que ocupe el puesto de encargado de comercialización de la entidad en que estén organizados los agricultores.

3.4.5.2 Etapas de la comercialización

Se tomarán en cuenta todas aquellas actividades que se realizan con el producto desde su producción hasta la adquisición del mismo por el consumidor final.

- **Institucional**

Incluye la determinación de los entes que intervienen en la comercialización como lo son: el productor, mayorista, detallista y consumidor final.

- _ **Productor**

Este papel lo desempeñan los agricultores, quienes estarán organizados en una entidad de mutuo acuerdo, teniendo la función principal de realizar el proceso productivo del limón y venderlo a través de la organización elegida.

- _ **Mayorista**

También es conocido como acopiador, quien será el encargado de comprar la producción de limón, con el objetivo de reunir grandes cantidades de producto y revenderlo a distribuidores. Para el presente proyecto se tiene contemplado venderlo en la Central de Mayoreo y el Mercado la Terminal ubicados en la ciudad de Guatemala.

- _ **Detallista**

Se identifican como todas aquellas personas o entidades que adquieren el producto por medio del mayorista y lo destinan a la reventa principalmente en mercados cantonales y tiendas de barrio.

- _ **Consumidor final**

Lo conforma la población en general, que es quien adquiere el producto para el consumo.

- **Funcional**

Se integra por las funciones de intercambio, físicas y auxiliares, las cuales se componen de la siguiente manera:

➤ **Funciones físicas**

Las funciones físicas pretenden mejorar la presentación del producto, por lo que su desarrollo es después de la cosecha del mismo. Entre estas se encuentran las siguientes:

– **Almacenamiento**

Se llevará a cabo de forma temporal en la bodega de la organización bajo la responsabilidad del Jefe de Producción, esto durante el tiempo en el que se recolecta el limón y llega el momento de la venta. Al realizarse la negociación se trasladará a los puestos de los mayoristas, quienes se encargaran de su almacenamiento.

– **Empaque**

Derivado que el limón será consumido en el mercado nacional, el empaque a utilizar para mayoristas será por medio de sacos o redes con capacidad de 100 libras. En lo que respecta al detallista se sugiere vender el producto por unidad para lo cual no se requiere de empaque o por la medida conocida como mano que consta de cinco unidades, para ello se sugiere utilizar bolsas tipo red para ventilación del limón.

– **Transporte**

Derivado que se pretende cubrir el mercado nacional, el traslado del producto al lugar de la venta estará a cargo del departamento de comercialización, esto por la ubicación de la zona de cosecha y con el fin de facilitar la venta, el medio de transporte será en un vehículo tipo camión, con una capacidad alrededor de 30 quintales, realizando el traslado en un horario nocturno por la frescura que necesita el producto.

➤ **Función de intercambio**

Son aquellas que se relacionan con la transferencia de derechos de propiedad de los bienes. Entre estas funciones se mencionan:

_ **Compra venta**

De acuerdo a los métodos de compra y venta que rigen los mercados nacionales, el sistema que se determina para el limón persa es el de inspección, el encargado de realizar este sistema será el mayorista, para lo cual se hace necesario que todo el producto este presente en el momento de la aceptación. El pago se realiza al contado.

_ **Determinación de precios**

Como política la entidad que represente a los agricultores determinará el precio de venta del limón en base al que rija el mercado en ese momento, además de los costos de producción.

➤ **Funciones auxiliares**

También llamadas de facilitación dado a que su objetivo es contribuir a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio y se cumplen en todos los niveles del proceso de mercado:

_ **Información de precios y de mercado**

Las informaciones sobre los precios y mercados serán informales, ya que no existe un lugar determinado donde se pueda obtener estos datos, por lo que la organización de los productores deberá formar periódicamente un historial de los precios que se manejan a nivel nacional, a través de contactar a otros productores de limón.

_ Financiamiento

Se llevará a cabo a través de un financiamiento interno y externo, derivado que el precio pagado por el producto, se destinará para cubrir el costo de producción, la ganancia y el pago del financiamiento solicitado.

_ Aceptación de riesgos

Los riesgos que el productor asume son todos los que conlleva el proceso de producción de limón, ya sea por cambios climáticos, plagas o falta de medios de almacenamiento del producto, en el traslado del mismo y el de fluctuaciones de precios.

• Estructural

En esta propuesta se desliga el espacio físico como condicionante del mercado, para acentuar el papel que juegan los productores, consumidores y los intermediarios en su condición de participantes en el mismo.

_ Conducta de mercado

Derivado de la estructura del mercado nacional, puede determinarse como una competencia perfecta, ya que existen muchos productores y varios compradores en busca del producto. Por lo anterior no existe ningún inconveniente en incorporar el proyecto a la producción de limón, porque es un mercado que acepta nuevos integrantes, derivado de la existencia de demanda insatisfecha.

_ Eficiencia de mercado

Para la distribución de limón persa, se ha definido que existirán dos líneas de distribución del producto las cuales son la Central de Mayoreo y el Mercado la Terminal ubicados en la ciudad de Guatemala, lo cual involucra el esfuerzo del productor, mayorista y detallista por hacer llegar el producto al consumidor final de una manera eficiente, en el momento oportuno y al mejor precio.

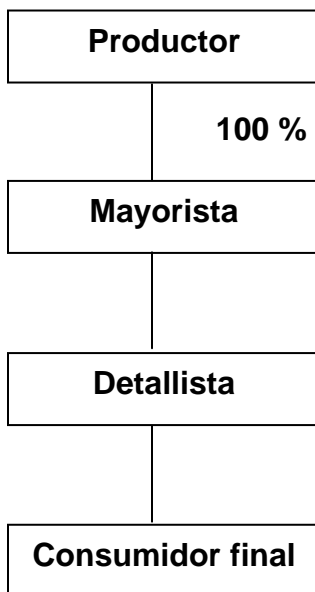
3.4.5.3 Operaciones de comercialización

Se refiere al movimiento del producto desde el productor hasta el consumidor final. A continuación se describen los canales y márgenes de comercialización, determinados para el proyecto propuesto.

- **Canales de comercialización**

Para determinar los canales de comercialización se debe de tomar en cuenta todos aquellos intermediarios que se encargan de trasladar lo que produce el agricultor hasta ponerlo en manos del consumidor final. En el caso de la producción de limón se presenta el canal sugerido de acuerdo a la siguiente gráfica:

Gráfica 7
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Canal de comercialización propuesto
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como se muestra en la gráfica anterior se determinó la existencia de dos intermediarios entre el productor y el consumidor final, los cuales tendrán a

cargo de la distribución del producto a nivel nacional. Estos son el mayorista y el detallista, el primero lo integran las personas o empresas que compran el producto en grandes cantidades con el objeto de revenderlo, el segundo lo forman las personas que acuden al mayorista en busca de producto para hacerlo llegar directamente al consumidor final, esto a través de pequeños puestos de ventas ubicados en diferentes puntos.

.

- **Márgenes de comercialización**

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el recibido por el productor. Estos márgenes están conformados por el margen bruto y el margen neto, además del porcentaje de participación del productor en la comercialización.

A continuación se presenta el siguiente cuadro, en el cual se detalla cada margen propuesto.

Cuadro 27
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Proyecto: producción de limón persa
 Márgenes de comercialización
 Año: 2005
 (Cifras por quintal)

Institución	Precio venta Q.	Margen bruto Q.	Costo		% Rend. s/Inversión	% de Participación
			mercadeo Q.	Margen neto Q.		
Productor	33.00					20%
Mayorista	101.00	68.00	3.60	64.40	195%	41%
Mano de Obra			Q.1.80			
Alquiler			Q.0.30			
Otros			Q.1.50			
Detallista	167.00	66.00	10.00	56.00	55%	39%
Transporte			9.00			
Varios			1.00			
Totales		134.00	13.60	120.40		100%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se observa que a pesar de ser el productor un inversionista de recursos, tiempo y riesgos es el ente con una menor participación en los márgenes, contrario al mayorista que es el intermediario que obtiene un mejor margen de utilidad, sin embargo la venta es al por mayor y en forma rápida lo cual compensa la inversión. Por otro lado el detallista también obtiene un margen de utilidad pero sus ventas son realizadas a destajo y de una manera más lenta.

3.5 Estudio técnico

Para efectos de este estudio, se analiza lo relativo a la localización del proyecto, tamaño, recursos, así como el proceso productivo de limón persa.

3.5.1 Localización

En esta fase del estudio se indica la ubicación física exacta del proyecto, tanto macro como micro, tomando en cuenta todos los factores necesarios para el óptimo funcionamiento del mismo.

3.5.1.1 Macro localización

Se realizará dentro de los límites del municipio de San Francisco, departamento de Petén, situado a 18 kilómetros al norte de ciudad Flores, cabecera departamental de Petén y este a su vez a 495 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala sobre la carretera AC-13.

3.5.1.2 Micro localización

El proyecto se desarrollará en el caserío San Valentín las Flores, del municipio de San Francisco, ubicado a 18 kilómetros de la Cabecera Municipal, debido a que cuenta con condiciones climatológicas adecuadas para el cultivo de limón persa, la carretera es de fácil acceso la cual es de balastro, siendo accesible en verano e invierno.

3.5.2 Tamaño

Para la realización del proyecto se tiene contemplada una extensión promedio de 20 manzanas para la siembra, con una capacidad de 354 árboles por cada una, lo que equivale a un total de 7,080 árboles, sembrados a una distancia de cinco por cuatro metros. Se tendrá una producción preliminar a partir del tercer año, con una real en el cuarto, sucesivamente se ira incrementando hasta estabilizarse en el noveno con una producción de 1,300 unidades por árbol.

Se estima que durante los primeros tres años, los productores se dediquen únicamente a labores culturales (prácticas de manejo y conservación de suelos), ya que ésta será la fase preoperativa del proyecto. A partir del cuarto año y con

los cuidados regulares se espera que los árboles puedan dar rendimientos durante la vida útil de la planta.

A continuación se presenta una proyección de producción durante los primeros cinco años del proyecto con una capacidad por quintal de 600 unidades.

Cuadro 28
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Proyección de la producción
Período: 2005 - 2009

Año	Producción por árbol	Total árboles	Producción por cosecha	Total tres cosechas	Producción en quintales
1	0	7,080	0	0	0
2	0	7,080	0	0	0
3	30	7,080	212,400	637,200	1,062
4	300	7,080	2,124,000	6,372,000	10,620
5	700	7,080	4,956,000	14,868,000	24,780

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo a lo observado, la producción de limón persa se incrementará a partir del cuarto año del proyecto, la cual será la misma del noveno año en adelante.

3.5.3 Proceso productivo

El proceso comprende las diferentes fases que deben seguirse para la producción. En el caso del cultivo de limón persa se describen las siguientes:

- **Selección del suelo**

El terreno para establecer una plantación óptima de limón persa, debe ser suelo ligero, francos arenosos o arenosos. La selección se realizará en el mes de marzo.

- **Preparación del suelo**

La preparación del terreno es una labor que debe realizarse con un mes de anticipación a la siembra, con el objetivo de mejorar las condiciones del suelo y facilitar el desarrollo de la planta. Para ejecutar el trazo hay que considerar como factor importante la topografía del lugar, si la pendiente es muy fuerte será necesario efectuar el trazo siguiendo las curvas a nivel. Si se trata de un área plana o semiplana se traza una línea paralela al terreno para que sirva de base y se estaquilla de acuerdo a la distancias entre plantas. Se recomienda que los hoyos donde se siembre la planta tengan las dimensiones siguientes: 40 cm de largo, 40 cm de ancho y 40 cm de profundidad. Para llevar a cabo esta actividad se necesitará 240 jornales correspondientes a 12 empleados y se realizará en los meses de marzo, abril y mayo.

- **Siembra**

Se debe realizar en el momento oportuno, siendo éste la entrada del invierno o cualquier mes si existe agua para riego, asegurando a la planta la humedad necesaria. Cuando se cultiva en superficie con pendiente, se debe sembrar a tresbolillo o hexagonal, sistema que permite una mayor cantidad de plantas, a la vez que disminuye la erosión de los suelos. Si se planta en terrenos planos, puede usarse un marco real (cuadro) o rectangular, la distancia es variable. Para realizar la siembra se debe eliminar la bolsa y colocar el pilón dentro del agujero. La parte superior del pilón debe dejarse sobre el nivel del suelo y darle forma de sombrero, con esto se evita empozamiento de agua sobre el patrón y la incidencia de hongos. Se utilizarán a 7 empleados para 140 jornales, los cuales ejecutarán su trabajo en los meses de junio y julio.

- **Prácticas culturales**

Se deben realizar con el objetivo de reducir la pérdida física del suelo y mantener o aumentar la fertilidad de los mismos. Entre estas se deben

considerar las siguientes: plateo, recomendado para el control de malezas; cultivos de cobertura, utilizados para proteger el suelo de la erosión; curvas a nivel, establecen surcos a la pendiente del terreno con el objetivo de formar un obstáculo a la escorrentía superficial; cortinas rompevientos, para que la fuerza de los vientos disminuyan y no cause daño al cultivo. Las prácticas culturales se llevan a cabo en los meses de julio, septiembre y octubre.

El riego es otro factor importante, el limón persa es una planta que puede resistir condiciones adversas de humedad, pero los árboles que reciben agua regularmente se desarrollan más rápido, producen más y el producto es de mejor calidad, la cantidad de agua a utilizar por manzana es de 400 a 500 metros cúbicos en época seca y de 100 a 150 en época lluviosa, si fuera necesario, cada siete días y conforme el crecimiento cada 15 días, el sistema de riego empieza en el mes de noviembre y termina en abril. Se utilizarán a 5 personas para 100 jornales.

- **Muestreo y análisis del suelo y foliares**

Para diseñar un programa adecuado, se debe tener el conocimiento previo del nivel de fertilidad de la superficie y el estado nutricional de la planta de acuerdo a su edad; por lo tanto, es recomendable realizar muestreos y foliares, para que el laboratorio de suelos y nutrición mineral las analice, interprete y recomiende el plan de fertilización más apropiado a la condición particular de cada finca. Este muestreo será realizado en el mes de junio, por personal especializado.

- **Fertilización**

En producción agrícola, la fertilización va dirigida a enriquecer el suelo, sustituir los nutrientes extraídos por las cosechas, los cuales han sido perdidos por arrastre de la escorrentía superficial y corregir las carencias de la superficie. Esto se logra con la aplicación de los siguientes fertilizantes: nitrógeno, fósforo,

potasio, abono 15-15-15, sulfato amonio, para realizar este proceso se utilizarán a 5 personas para 100 jornales quienes lo llevarán a cabo en los meses de junio, agosto y octubre.

- **Control de malezas**

Si las malezas no se manejan adecuadamente, pueden constituirse en un serio problema al competir con la planta por agua, nutrientes y luz, especialmente cuando están en sus primeros estadios de crecimiento. Pueden obstaculizar diversas prácticas de manejo de insectos y enfermedades. Se controlan en forma manual mediante la utilización de azadón y herbicidas, teniendo cuidado de no dañar el cultivo. Las principales malezas que atacan a los árboles de limón son: pasto jonson, sácate, jaragua ciperáceas y el mozote. Este control es recomendable hacerlo en los meses de junio a octubre al momento de las fertilizaciones, por lo que es necesario contratar a 5 personas los cuales realizaran esta actividad en 100 jornales.

- **Control de plagas**

Las enfermedades encontradas en el cultivo de limón persa son: gomosis, mal rosado, mancha grasienta, melanosis, roña o castra y antracnosis las cuales atacan tanto a hojas, tallo y frutos antes y después de la cosecha. Así mismo se han encontrado varios insectos como lo son: acaros, afidos y cocidos quienes atacan los árboles, muchos de ellos son muy importantes por el nivel de daño que ocasionan al cultivo y en consecuencia, las pérdidas que causan al agricultor. Por lo que se hace necesario combatirlos con plaguicidas como lo son: Folidol 48 EC, Mirex, Alliete, Sistemín, Antracol, Malathión, Folimat, entre otros. Para ello se contrataran a 8 personas para llevar el estricto control de las plagas en los meses de junio a octubre por lo que se utilizarán 160 jornales.

- **Podas**

La planta de limón persa produce en la periferia del árbol el fruto y a medida que las ramas principales van engrosando se va perdiendo área productiva. De igual manera que pasa el tiempo el árbol va creciendo, la cosecha se va dificultando por la altura; por lo tanto la poda en el limón persa tiene por objetivo renovar la madera productiva, estimular el brote de nuevas ramas y mantener el árbol a una altura adecuada para la cosecha. En esta fase del proceso productivo será necesario con tratar a 3 personas los cuales utilizarán 60 jornales para realizarán su trabajo en el mes de julio.

- **Corte**

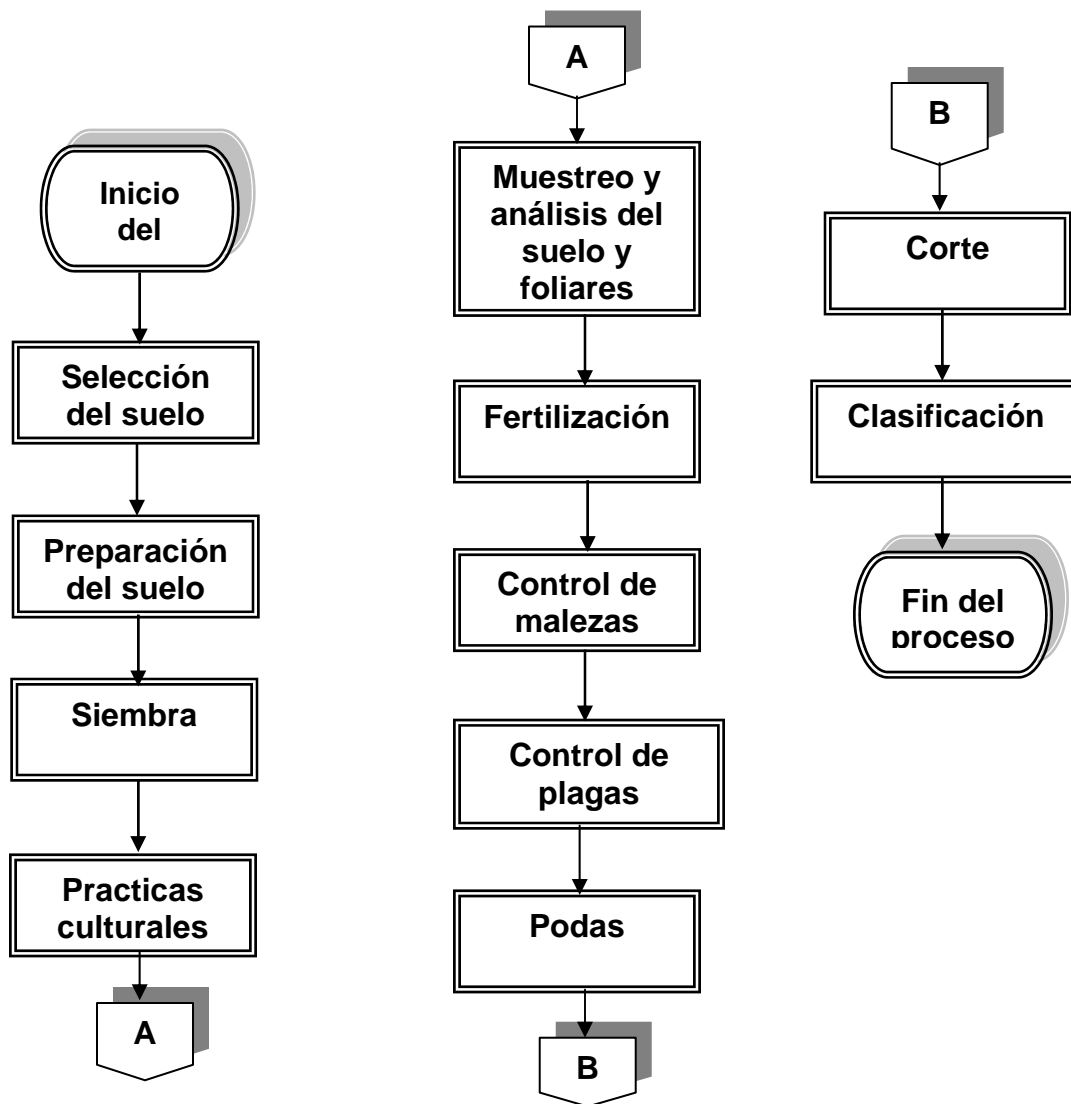
El corte está determinado por el desarrollo del fruto, mudanza de coloración de la piel de verde a marrón ó púrpura. Los limones deben cortarse sin que estén mojados por el sereno o la lluvia y colocarse en cajas con cuidado, para que no se deterioren. Esta fase estará a cargo de los asociados y de algunos jornaleros, quienes lo realizarán en los meses de marzo-abril, julio-agosto, noviembre-diciembre

- **Clasificación**

Consiste en separar los frutos de acuerdo al tamaño, color y otras características cualitativas que pueden influenciar en la determinación del precio por no haber alcanzado el tamaño idóneo o cualquier imperfección que pueda tener el fruto. La clasificación estará a cargo de los asociados quienes lo realizarán en los meses de marzo-abril, julio-agosto, noviembre-diciembre

A continuación se presenta la gráfica que muestra el flujograma del proceso productivo de la producción de limón persa.

Gráfica 8
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Proyecto: producción de limón persa
 Flujograma del proceso productivo
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

3.5.4 Requerimiento técnicos

Comprende todos los elementos que la organización propuesta utilizará para la realización de las diversas operaciones que son necesarias para la puesta en marcha del proyecto, entre los que se encuentran:

- **Inmuebles**

La propiedad a utilizar dentro del proyecto, consistirá en 20 manzanas con medida de 10,000 varas cuadradas cada una, con características topográficas de plano a semi plano, PH de 5 a 6.8, textura franco, franco arcilloso y franco arenoso. El terreno debe encontrarse libre de hierba, arbustos y árboles.

- **Instalaciones**

Dentro de las instalaciones se contempla la construcción de una bodega con un tamaño de cinco por cinco metros como mínimo, con paredes de block de altura de tres metros, piso de cemento y techo de guano, la cual se utilizará para almacenar el producto para su posterior clasificación y empaque. Lo anterior se debe a que el producto debe mantenerse fresco y en un lugar ventilado. (Ver plano en anexo 1)

- **Equipo agrícola**

Está representado por los aparatos y demás artefactos empleados en las faenas del campo. Para el desarrollo del proyecto se tiene contemplado la utilización de cinco bombas fumigadoras en el control de malezas y plagas, así como 10 de riego, las que contarán con las siguientes características: son manuales tipo mochila de palanca, con capacidad de 16 litros, máxima presión 85 PSI, con un peso neto de 3.9 kilogramos.

- **Herramientas**

Para llevar a cabo el proceso productivo se necesita contar con los instrumentos apropiados, en cada etapa como son: machetes, piochas, azadón, carretillas de mano, palas, cumas, rastrillos, limas, kit de herramientas, podadoras de mango corto, largo y saca tierras, las cuales serán utilizadas en todo el proceso productivo del limón persa

- **Mobiliario y equipo**

Para que la organización pueda llevar a cabo todas sus actividades necesita contar con muebles y equipo de oficina que ayuden en labores del personal y asociados, como escritorios, sillas, mesas, máquina de escribir, teléfono celular, equipo de cómputo este deberá tener las siguientes características: computadora con procesador Pentium 4 2.6 Ghz., 512 MB de memoria Ram, disco duro de 80 GB, Monitor 17 pulgadas, Cd rom y quemadora de discos, floppy 1.44, teclado multimedia, mouse, bocinas amplificadas, cuatro puertos USB, licencia original de Windows XP y Microsoft Office 2,003. Cada computadora contará con una impresora de burbuja marca Canon S200x.

- **Insumos**

Toda actividad agrícola necesita contar con los materiales necesarios para llevar a cabo su proceso productivo, incluyendo desde la siembra hasta el corte del producto. Si se cuenta con los insumos adecuados se minimiza el riesgo de pérdida y aumenta la calidad del producto. En el desarrollo del proyecto se contempla la utilización de: fertilizantes; para enriquecer el suelo y sustituir los nutrientes perdidos por las cosechas anteriores. Pesticidas; para el control de insectos y enfermedades. Herbicidas; para el control de la maleza. Materiales; para la siembra y cosecha.

- **Mano de obra**

Dentro de cada actividad productiva se hace necesaria la utilización de personal, el cual realiza las tareas asignadas, gozando por ello de una remuneración monetaria de acuerdo a las leyes del país, la proyección de jornaleros a utilizar es de 144 los cuales se encuentran distribuidos proporcionalmente durante los primeros cuatro años devengaran Q42.46 por jornada de ocho horas.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Busca establecer la estructura organizacional a fin de definir los distintos puestos, el sistema de remuneración y bajo qué condiciones legales se establecerá su funcionamiento. Este estudio da a conocer la necesidad de organizarse, para que en forma ordenada y objetiva, se realicen las distintas actividades de producción de limón persa por parte de los agricultores del caserío San Valentín las Flores. Este tema será desarrollado en el capítulo cuatro del presente informe.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

Para la puesta en marcha de un proyecto de inversión, es necesario adquirir bienes y servicios, así como hacer un análisis de las fuentes de financiamiento, conocer la cantidad necesaria de efectivo para realizar los desembolsos, establecer el precio de venta y la posible utilidad que podría generar el proyecto.

3.7.1 Inversión

Consiste en todas las erogaciones necesarias para adquirir bienes muebles e inmuebles, tangibles o intangibles, que produzca ingresos o presten servicios.

3.7.1.1 Inversión Fija

Comprende la inversión en adquisición de todos los activos tangibles e intangibles indispensables para iniciar las operaciones de la empresa o la puesta

en marcha del proyecto, la cual se contempla para la fase pre-productiva, es decir, durante los primeros cinco años de vida del proyecto. A continuación se enuncian los bienes que son necesarios para iniciar el proyecto.

Cuadro 29
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Inversión fija
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Concepto	Cant.	Costo Unitario Q.	Total Q.	Dep. %	Dep/Amort Acumulada Q.	Valor Neto Q.
Terrenos			200,000			200,000
Manzanas	20	10,000	200,000		0	200,000
Instalaciones			36,000	5	5,400	30,600
Oficina centrales	1	20,000	20,000		3,000	17,000
Bodega	1	16,000	16,000		2,400	13,600
Equipo agrícola			6,000	20	3,600	2,400
Bombas fumigadoras	5	400	2,000		1,200	800
Bombas de riego	10	400	4,000		2,400	1,600
Herramientas		5,000	5,000	25	3,750	1,250
Mobiliario y equipo			4,600	20	2,760	1,840
Escritorios	2	700	1,400		840	560
Sillas giratorias	2	200	400		240	160
Sillas para espera	4	150	600		360	240
Mesa de sesiones	1	1,000	1,000		600	400
Máquina escribir	1	700	700		420	280
Celular	1	600	500		300	200
Equipo de computo			14,000	0.33	14,000	0
Gastos de organización			2,000	20	1,200	800
Costo del proyecto			3,000	20	1,800	1,200
Costos de plantación			480,316			480,316
Total			747,916		32,510	718,406

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se incluye el valor de la amortización y depreciación de los períodos anteriores a la fase productiva, ya que se estima el desgaste que se tendrá de los activos

fijos así como los gastos de organización durante este período previo a la primera cosecha.

3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

También llamado capital de trabajo. El cual es la cantidad adicional necesaria para financiar la primera producción antes de percibir los primeros ingresos por venta de sus productos.

A continuación se presenta el cuadro que contiene el detalle de la inversión en capital de trabajo para el proyecto de limón persa.

Cuadro 30
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: Producción de limón persa
Inversión en capital de trabajo
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad necesaria	Costo unitario Q.	Costo manzana Q.	Costo total Q.	%
Insumos				603	12,057	7
Fertilizantes				186	3,710	
Abono 20-20 Fisico	Quintal	1	119	118.82	2,376	
Ultrafer	litro	2.00	33	66.68	1,334	
Pesticidas				280	5,606	
Tambo	Lt.	1.50	150.00	225.00	4,500	
Malathion	Lt	0.67	83	55.31	1,106	
Materiales				137	2,741	
Glyfosato	Lt	3	46	137.04	2,741	
Mano de Obra				1,777.77	35,555	22
Aplicación de herbicidas	Jornal	5	42.46	212.30	4,246	
Aplicación fertilizantes	Jornal	5	42.46	212.30	4,246	
Aplicación pesticidas	Jornal	5	42.46	212.30	4,246	
Poda y eliminación brote	Jornal	5	42.46	212.30	4,246	
Control zompopo	Jornal	3	42.46	127.38	2,548	
Placeado	Jornal	7	42.46	297.22	5,944	
Bonificación incentivo	Jornales	30	8.33	250.00	5,000	
Séptimo día		1,523.80		253.97	5,079	
Costos Indirectos				568.63	14,322	9
Cuota Patronal		1,527.77	6.67%	101.90	2,038	
Prestaciones Laborales		1,527.77	30.55%	466.73	9,335	
Imprevistos		58,984.96	5%		2,949	
Gastos variables de ventas					26,019	16
Comisiones vendedor	Quintal	10,620	1.50		15,930	
Sacos	unidades	10,620	0.25		2,655	
Fletes	unidades	11	700.00		7,434	
Gastos Administrativos					38,958	24
Sueldos administración	mes	12	1,309.20		15,710	
Bonificación 37-2001	mes	12	250.00		3,000	
Cuota Patronal	mes	15,710.40	6.67%		1,048	
Prestaciones Laborales	mes	15,710.40	30.55%		4,800	
Honorarios contador	mes	12	500.00		6,000	
Papelería y útiles	mes	12	50.00		600	
Energía eléctrica	mes	12	200.00		2,400	
agua, teléfono	mes	12	150.00		1,800	
Honorarios productor	mes	12	300.00		3,600	
Gastos financieros					35,000	22
Intereses sobre préstamo	anual				35,000	
Total					161,911	100

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2005.

Como puede observarse en el cuadro anterior, los insumos representan 7% del total del capital de trabajo, la mano de obra el 22%, los costos indirectos el 9%, los gastos variables de ventas 16%, los gastos de administración el 24% y los financieros el 22%. El proyecto empieza a generar ventas al cuarto año.

3.7.1.3 Inversión total

La inversión total del proyecto está integrada por la suma de la inversión fija y el capital de trabajo; el valor que se utilizará en la inversión total es de Q880,317.00.

Cuadro 31
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Inversión total
Año: 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Unidad	Cantidad	Total
Inversión fija			718,406
Tangible		716,406	
Terreno		200,000	
Instalaciones		30,600	
Equipo agrícola		2,400	
Herramientas		1,250	
Mobiliario y equipo		1,840	
Costo de plantación		480,316	
Intangible		2,000	
Gastos de organización		800	
Costo del proyecto		1,200	
Capital de trabajo			161,911
Insumos		12,057	
Mano de obra		35,555	
Costos indirectos variables		14,322	
Gastos variables de ventas		26,019	
Gastos fijos de administración		38,958	
Gastos financieros		35,000	
Total			880,317

Fuente: Investigación de campo, Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que la inversión fija refleja el 82% del total invertido, y el capital de trabajo con el cual se iniciará la fase productiva representa el 18%.

3.7.2 Costo de producción

Tiene por objeto determinar y cuantificar los tres elementos esenciales del costo como lo son insumos, la mano de obra y los costos indirectos variables, es decir constituye la herramienta de análisis, a través del cual se determina el comportamiento de los costos del proceso productivo a partir del cuarto año de producción, en este se inicia la fase productiva.

En el siguiente cuadro se desarrollan los cálculos efectuados para determinar el costo de producción.

Cuadro 32
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Costo de producción proyectado
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Insumos	14,737	15,474	16,247	17,060	17,913
Fertilizantes	3,710	3,896	4,090	4,295	4,510
Abono 15-15-15	2,376	2,495	2,620	2,751	2,889
Sulfato amonio	1,334	1,400	1,470	1,544	1,621
Pesticidas	5,606	5,886	6,181	6,490	6,814
Tambo	4,500	4,725	4,961	5,209	5,470
Malathion	1,106	1,161	1,220	1,280	1,345
Herbicidas	2,680	2,814	2,955	3,102	3,258
Gramoxon	1,640	1,722	1,808	1,899	1,993
Edonal	1,040	1,092	1,147	1,204	1,264
Materiales	2,741	2,878	3,022	3,173	3,331
Glifosato	2,741	2,878	3,022	3,173	3,331
Mano de obra	35,555	37,333	39,200	41,160	43,218
Aplicación de herbicidas	4,246	4,458	4,681	4,915	5,161
Aplicación de fertilizantes	4,246	4,458	4,681	4,915	5,161
Aplicación de pesticidas	4,246	4,458	4,681	4,915	5,161
Poda y eliminación brote	4,246	4,458	4,681	4,915	5,161
Control de zompopo	2,548	2,675	2,809	2,949	3,097
Placeado	5,944	6,242	6,554	6,881	7,225
Bonificación incentivo	5,000	5,250	5,513	5,788	6,078
Séptimo día	5,079	5,333	5,600	5,880	6,174
Costos indirectos	14,456	15,179	15,938	16,735	20,239
Cuota Patronal 6.67%	2,038	2,140	2,247	2,359	3,539
Prestaciones Laborales 30.55%	9,335	9,801	10,291	10,806	11,346
Imprevistos 5%	3,083	3,237	3,399	3,569	5,354
Costo de producción	64,748	67,986	71,385	74,954	81,370
Producción en quintales	10,620	24,780	28,320	35,400	38,940
Costo por quintal	6.0967	2.7436	2.5206	2.2586	2.0896
Costo producción por unidad	0.010	0.004	0.004	0.003	0.003

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Se estima un incremento del 5% sobre los diferentes elementos del costo, ello a raíz del grado inflacionario que se da anualmente, así como el incremento en el salario mínimo anual.

3.7.3 Estados financieros

Son los instrumentos que permiten medir la rentabilidad y liquidez de una empresa, indican el movimiento de su situación financiera, su patrimonio y reflejan los valores cuantificables en términos monetarios.

3.6.3.1 Estado de resultados

Es la herramienta necesaria para la evaluación financiera del proyecto, este muestra los resultados que se generan en un período determinado, que generalmente es de un año. Para el presente caso se mostrará el estado de resultados proyectado de la fase productiva del mismo:

Cuadro 33
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Estado de resultados proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Producción (quintales)	10,620	24,780	28,320	35,400	38,940
Ventas	350,460	817,740	934,560	1,168,200	1,285,020
(-) Costo directo de producción	64,748	67,986	71,385	74,954	81,370
Insumos	14,737	15,474	16,247	17,060	17,913
Mano de obra	35,555	37,333	39,200	41,160	43,218
Costos indirectos variables	14,456	15,179	15,938	16,735	20,239
Contribución a la ganancia	285,712	749,754	863,175	1,093,246	1,203,650
(-) Gastos variables de venta	26,019	27,320	28,686	30,120	31,626
Comisiones vendedor	15,930	16,727	17,563	18,441	19,363
Sacos	2,655	2,788	2,927	3,073	3,227
Fletes	7,434	7,806	8,196	8,606	9,036
Ganancia marginal	259,693	722,434	834,489	1,063,126	1,172,024
(-) Costo fijos de producción	102,113	101,043	100,032	100,231	100,439
Amortización de plantación	96,063	96,063	96,063	96,063	96,063
Depreciación equipo agrícola	1,200	1,200	0	0	0
Depreciación herramientas	1,250	0	0	0	0
Honorarios productor	3,600	3,780	3,969	4,167	4,376
Gastos de administración	39,078	40,846	40,782	42,731	44,778
Sueldos secretaria	15,710	16,496	17,321	18,187	19,096
Bonificación 37-2001	3,000	3,150	3,308	3,473	3,647
Cuota patronal	1,048	1,100	1,155	1,213	1,274
Prestaciones laborales	4,800	5,040	5,291	5,556	5,834
Honorarios contador	6,000	6,300	6,615	6,946	7,293
Papelería y útiles	600	630	662	695	729
Energía eléctrica	2,400	2,520	2,646	2,778	2,917
agua, teléfono	1,800	1,890	1,985	2,084	2,188
Amortizaciones	1,000	1,000	0	0	0
Depreciación mobiliario y equipo	2,720	2,720	1,800	1,800	1,800
Ganancia en operación	118,502	580,546	693,675	920,164	1,026,807
Gastos financieros					
Intereses sobre préstamo	35,000	28,000	21,000	14,000	7,000
Ganancia antes de impuesto	83,502	552,546	672,675	906,164	1,019,807
Impuesto sobre la Renta 31%	25,886	171,289	208,529	280,911	316,140
Utilidad neta	57,616	381,256	464,146	625,253	703,667

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior, refleja las utilidades netas del proyecto del cuarto al octavo año productivo, así también todos los costos de producción y gastos fijos necesarios para la realización de la producción de limón persa.

3.7.4 Financiamiento

El plan de financiamiento es el conjunto de acciones por medio del cual se obtienen los fondos necesarios para la adquisición de bienes materiales para poner en marcha un proyecto. Las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas.

3.7.4.1 Fuentes internas

Son los recursos aportados por todos los inversionistas en calidad de capital. Para el presente proyecto, la aportación de los asociados está constituida por 20 manzanas de terreno con un costo de Q200,000.00 y las instalaciones por Q36,000.00; la aportación por participante será de Q19,716.00 cada uno haciendo un total por los 20 asociados de Q394,317.00.

3.7.4.2 Fuentes externas

Son los recursos financieros proporcionados por instituciones privadas, estos recursos son requeridos cuando la inversión propia no es suficiente, por lo que se solicitará un préstamo al Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-, de Q250,000.00 a una tasa de interés del 14% teniendo como garantía hipotecaria el terreno y estará a un plazo de 8 años.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

El objetivo fundamental es demostrar la viabilidad del proyecto por lo que se evalúan aspectos financieros para la oportuna toma de decisiones; en función de resultados obtenidos de acuerdo a técnicas que permitan efectuar comparaciones entre diferentes opciones que sean rentables al inversionista.

Los análisis financieros necesarios para demostrar la sustentabilidad, se realizan de la siguiente manera:

3.8.1 Punto de equilibrio

Para determinar este índice es necesario analizarlo a través de valores y unidades.

3.8.1.1 Punto de equilibrio en valores

Es donde se nivelan los ingresos y los gastos, es decir que no se obtiene pérdida o ganancia.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}}$$

A continuación se presenta el siguiente cuadro.

Cuadro 34
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Punto de equilibrio en valores

Concepto	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Gastos fijos	201,861	197,029	192,417	189,185	188,809
Ganancia marginal	74%	88%	89%	91%	91%
Resultado	272,415	223,021	215,491	207,883	207,012

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

A través del cuadro anterior, puede observarse que las ventas necesarias para cubrir los gastos fijos en el cuarto año tienen que ser de Q237,773.00, lo que representa el 65% del total de las ventas del año indicado. Es decir que los asociados con estas ventas no obtienen utilidades ni pérdidas.

3.8.1.2 Punto de equilibrio en unidades

En el siguiente cuadro se determina el punto de equilibrio en unidades de la producción de limón persa.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta en unidades}}$$

Cuadro 35
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: Producción de limón persa
Punto de equilibrio en unidades

Concepto	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
P.E. en valores	272,415	223,021	215,491	207,883	207,012
Precio unitario	33	33	33	33	33
Resultado	8,255	6,758	6,530	6,299	6,273

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

Para alcanzar a cubrir los costos fijos en el cuarto año los inversionistas tienen que vender la cantidad de 8,255 quintales, los que equivalen al 74% de la ganancia marginal. La variación.

3.8.2 Rentabilidad

Permite establecer la ganancia que se obtendrá por cada quetzal vendido y erogado durante la fase productiva.

A continuación se presenta el cuadro en donde se desarrollan todos los cálculos de la rentabilidad.

$$\text{Fórmulas: } \frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Ventas totales}} \times 100$$

$$\frac{\text{Ganancia neta}}{\text{Costos totales}} \times 100$$

Cuadro 36
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Relación de la ganancia en función de las ventas

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Ganancia neta	57,616	381,256	464,146	625,253	703,667
Ventas totales	350,460	817,740	934,560	1,168,200	1,285,020
Resultado	16%	47%	50%	54%	55%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior puede apreciarse la utilidad neta que se obtiene por las ventas en cada año. La rentabilidad del primer año productivo es de Q0.16 de utilidad, es decir lo que se obtiene por cada quetzal vendido, de tal manera que para el octavo año la ganancia es de Q0.55.

En el siguiente cuadro se desarrolla la relación de la ganancia neta con respecto a los costos totales.

Cuadro 37
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Relación de la ganancia en función de los costos y gastos

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Ganancia neta	57,616	381,256	464,146	625,253	703,667
Costos totales	266,958	265,194	261,885	262,036	265,213
Resultado	22%	144%	177%	239%	265%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

La relación indica que por cada quetzal erogado en el cuarto año del proyecto, se obtiene una ganancia de Q0.22, a partir del octavo año, la ganancia será de Q2.65.

3.8.3 Tasa de recuperación de la inversión

Indica el porcentaje del total invertido que se recupera al final de cada año de la producción.

$$\text{Fórmula: } \frac{\text{Ganancia neta} - \text{amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

A continuación se desarrollan los cálculos efectuados de la tasa de recuperación de la inversión.

Cuadro 38
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Tasa de recuperación de la inversión

Concepto	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Ganancia neta	57,616	381,256	464,146	625,253	703,667
(-) Amortización préstamo	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Diferencia	7,616	331,256	414,146	575,253	653,667
Inversión total	880,317	880,317	880,317	880,317	880,317
Resultado	1%	38%	47%	65%	74%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El resultado obtenido al calcular la tasa anual de recuperación de la inversión es del 38%, para el segundo año y un total de 225% acumulado al final del octavo año del proyecto, es decir con una recuperación de Q2.25 por cada quetzal invertido.

3.8.4 Tiempo de recuperación de la inversión

Este coeficiente indica el tiempo en años en que se recuperará el total invertido en el proyecto, se toma como base las ganancias que se estiman obtener anualmente.

Para encontrar el tiempo de recuperación de la inversión, se aplica la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Inversión total}}{\text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamo} + \text{Depreciaciones y amortizaciones}}$$

Cuadro 39
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: Producción de limón persa
Tiempo de recuperación de la inversión

Descripción	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Inversión Total	880,317	880,317	880,317	880,317	880,317
Utilidad neta	57,616	381,256	464,146	625,253	703,667
Amortización préstamo	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
Depreciaciones	5,170	3,920	1,800	1,800	1,800
Amortizaciones	97,063	97,063	96,063	96,063	96,063
Resultado	8.01	2.04	1.72	1.31	1.17

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

De acuerdo al análisis anterior la recuperación de la inversión se dará en el quinto año del proyecto, por lo que el mismo se considera beneficioso para los inversionistas.

3.8.5 Retorno de capital

Permite conocer a los asociados en valores numéricos absolutos, la forma y tiempo en que se recuperará el capital invertido.

La fórmula es:

$$\text{Utilidad} - \text{Amortización préstamo} + \text{Intereses} + \text{Depreciaciones y amortizaciones}$$

Cuadro 40
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Retorno de capital

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Ganancia	57,616	381,256	464,146	625,253	703,667
(-) Amortiz. Préstamo	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
(+) Intereses	35,000	28,000	21,000	14,000	7,000
(+) Depreciaciones	5,170	3,920	1,800	1,800	1,800
(+) Amortizaciones	97,063	97,063	96,063	96,063	96,063
Resultado	149,849	460,240	533,009	687,116	758,530

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En el cuarto año productivo se obtuvo como resultado una recuperación del capital invertido de Q149,849.00 y al final del octavo año se obtendrá un acumulado de Q2,588,744.00, esto muestra que se recupera la totalidad de la inversión. Lo anterior demuestra que la producción de limón persa es viable y rentable.

3.8.6 Tasa de retorno del capital

Expresa la recuperación del capital invertido en términos relativos, a continuación se presenta el cuadro desarrollado con la presente fórmula.

$$\text{TRC: } \frac{\text{Retorno de capital}}{\text{Inversión}} \times 100$$

Cuadro 41
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Tasa de retorno de capital

Concepto	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
	Q.	Q.	Q.	Q.	Q.
Retorno de capital	144,849	460,240	533,009	687,116	758,530
Inversión total	880,317	880,317	880,317	880,317	880,317
Resultado	16%	52%	61%	78%	86%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El cuadro anterior refleja la tendencia del aumento de la tasa de retorno de capital, al finalizar el octavo año se habrá recuperado en promedio de los cinco años el 59% de la inversión.

3.8.7 Margen de seguridad

Es el resultado de la relación de los gastos fijos divididos entre la ganancia marginal.

$$\text{Fórmula} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\text{Ganancia marginal}} \times 100 = X$$

$$\text{Ventas } 100\% - X$$

El siguiente cuadro muestra los márgenes de seguridad proyectados del cuarto al octavo año de producción de limón persa.

Cuadro 42
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: Producción de limón persa
Porcentaje margen de seguridad

Descripción	Año 4 Q.	Año 5 Q.	Año 6 Q.	Año 7 Q.	Año 8 Q.
Gastos Fijos	201,861	197,029	192,417	189,185	188,809
Ganancia marginal	259,693	722,434	834,489	1,063,126	1,172,024
Resultado	78%	27%	23%	18%	16%
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Margen de seguridad	22%	73%	77%	82%	84%

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

En la producción de limón persa los gastos fijos representan para el octavo año un 16% con relación a la ganancia marginal, es decir que por cada quetzal que se venda, se obtendrá una utilidad marginal de Q0.84, considerando que para este año no habrá que pagar préstamos e intereses, lo que es calificado de satisfactorio y atractivo en el proyecto para generar ganancias a mediano plazo.

3.8.8 Tasa de rendimiento mínima aceptada -TREMA-

Es el procedimiento de recuperación mínima que un inversionista desea recibir al invertir en un proyecto. Para el presente proyecto se aplicará una tasa de referencia del 20%, la que supera a la tasa de interés bancario promedio.

3.8.9 Valor actual neto -VAN-

Es uno de los métodos que considera el valor temporal del dinero y consiste en comparar los ingresos y costos, aunque los mismos se den en diferente tiempo de la vida útil del proyecto. Permite establecer si es prudente llevar a cabo el proyecto. Para el cálculo de este índice financiero se utilizó una TREMA del 20%. A continuación se determina el Valor Actual Neto para el presente proyecto.

Cuadro 43
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: producción de limón persa
Valor actual neto
Año: 2005

AÑO	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo Neto	Factor de	Valor Actualizado	Factor de	Valor Actualizado
				de Efectivo	Actualización		Actualización	
					20%		60%	
0	880,317.00			-880,317	1.00000	(880,317)	1.00000	(880,317)
1		350,460.00	49,844.00	300,616	0.83333	205,513	0.62500	187,885
2		817,740.00	160,195.00	657,545	0.69444	456,628	0.39063	256,854
3		934,560.00	222,480.00	712,080	0.57870	412,083	0.24414	173,848
4		1,168,200.00	290,010.00	878,190	0.48225	423,510	0.15259	134,001
5		1,285,020.00	320,494.00	964,526	0.40188	387,621	0.09537	91,984
TOTAL						1,930,356		844,572

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

$$\text{VAN POSITIVO} = Q1,930,355.00 - Q880,317.00 = \mathbf{Q1,050,038.00}$$

$$\text{VAN NEGATIVO} = Q844,572 - Q880,317.00 = \mathbf{- Q35,745.00}$$

El presente proyecto muestra que con una Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA) del 20% se obtiene un VAN de Q1,050,038.00, lo que significa que el proyecto es rentable, ya que el beneficio que se obtiene es superior al rendimiento mínimo esperado por los inversionistas.

3.8.10 Tasa interna de retorno -TIR-

La tasa interna de retorno, es un factor de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de efectivo con la inversión total del proyecto. Para el cálculo de la TIR del presente proyecto, se actualizaron los ingresos y los egresos actualizados a las siguientes tasas:

Fórmula:

$$\text{TIR} = R_1 + (R_2 - R_1) \left(\frac{\text{VAN} +}{(\text{VAN}+) - (\text{VAN} -)} \right)$$

Donde: $R_1 = 20$ y $R_2 = 60$

$$\text{TIR} = 20 + (60 - 20) \left(\frac{1,050,038.00}{(1,050,038.00) - (-35,745)} \right)$$

$$\text{TIR} = 58.02\%$$

Para este proyecto la tasa real de rendimiento es de 58.02%, lo que viene a ser mayor que la tasa de rendimiento mínima aceptada del 20%, la que a su vez es superior a lo que puede considerarse el costo de oportunidad del capital o tasa máxima que puede ganarse por medio de depósitos en un banco del sistema.

3.9 IMPACTO SOCIAL

Con la conformación de una cooperativa, se promueve el trabajo en equipo el cual lleva desarrollo a los habitantes del caserío San Valentín las Flores, ayudará a impulsar la diversificación de la producción agrícola del área, considerando que las condiciones son favorables para cualquier tipo de cultivo ya que unidos en la búsqueda de un mismo objetivo, se pueden obtener mejores ingresos. En el factor económico social se ven favorecido los 20 socios de la cooperativa así mismo los jornaleros que serán contratados para las diferentes actividades del proceso productivo, ya que para el primer año se contará con 900 jornales, en el segundo 660, 660 en el tercero y 660 en el cuarto año, haciendo un total de 144 empleados.

CAPÍTULO IV
ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA

El presente estudio relaciona aspectos fundamentales para que la organización funcione legalmente y que los productores cuenten con una base administrativa y el respaldo jurídico necesario para afrontar cualquier situación, por lo que se hace necesario analizar el tipo de organización que se va a formar, la estructura administrativa, los requerimientos que necesita para operar, la aplicación del proceso administrativo así como las proyecciones sociales, económicas y culturales.

4.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN

Se propone una cooperativa por ser una asociación autónoma de personas agrupadas voluntariamente para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales comunes por medio de una empresa que se posee en conjunto y se controla democráticamente.

La cooperativa tendrá personalidad jurídica propia, encaminará el mejoramiento social y económico de sus socios mediante el esfuerzo común, persigue fines de servicio, distribuye los excedentes y las pérdidas en proporción a la participación de cada asociado en las distintas actividades, fomentará la educación e integración cooperativa y el establecimiento de servicios sociales; por lo que traerá grandes beneficios a sus asociados como a la comunidad. La cual tendrá como principio promover la explotación de este cultivo, así como de aprovechar y optimizar el uso de los recursos existentes, empleando los procesos adecuados que permitan incrementar el volumen de la producción y por ende mejorar el margen de ganancia.

4.1.1 Justificación

La creación de una organización de este tipo permitirá a los miembros de la comunidad un desarrollo que beneficiará a los asociados y sus familias, contribuirá con nuevas fuentes de trabajo elevando así el nivel de vida de los habitantes del Municipio.

Las razones por las que se propone una cooperativa son: Es un ente jurídico, que se organiza en forma voluntaria por personas con intereses comunes, opera sin fines de lucro y pertenece a sus socios que son sus dueños y sus principales usuarios, cada socio tiene derecho a ejercer un solo voto sin importar cuánto haya aportado así se logra que todos participen en la toma de aquellas decisiones que puedan afectar a la sociedad, se puede constituir a un plazo indefinido, poseen beneficios fiscales y ayudas especiales, reciben asistencia técnica y administrativa del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, tienen acceso al crédito, gozan de la protección del Estado

Al formar parte de esta organización los agricultores podrán obtener diversas ventajas como lo son: acceso a insumos y materiales a precios bajos, representación legal y jurídica ante las entidades de crédito y financiamiento, así como a instituciones no gubernamentales de apoyo, asesoría técnica y el establecimiento de los canales de comercialización para vender el producto a los mejores precios.

4.1.2 Objetivos

Es la finalidad que la cooperativa se propone al poner en marcha el proyecto, por lo que a continuación se presentan los objetivos de la organización propuesta.

4.1.2.1 General

Lograr el desarrollo socioeconómico de los habitantes del caserío San Valentín las Flores, municipio de San Francisco departamento de Petén, a través del trabajo en equipo de los productores de limón persa, logrando así la diversificación de la producción agrícola y nuevas oportunidades de empleo.

4.1.2.2 Específicos

- ✓ Estimular la producción de limón persa en el municipio de San Francisco, a través de una organización.
- ✓ Fomentar dentro y fuera de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los socios y su comunidad para alcanzar las metas establecidas.
- ✓ Proporcionar asistencia técnica, financiera y de servicio a los miembros de la cooperativa, para el desarrollo de la producción y comercialización.
- ✓ Crear nuevas fuentes de trabajo para la población del Municipio.
- ✓ Buscar el máximo beneficio para los asociados por medio de la planeación, organización y control de los recursos disponibles.

4.1.3 Denominación

El proyecto de limón persa estará a cargo de una cooperativa especializada, la que se denominará **“Cooperativa de Producción de Limón Persa San Francisco, Responsabilidad Limitada”**.

4.1.4 Localización

Estará ubicado en el caserío San Valentín las Flores, del municipio de San Francisco, departamento de Petén el cual se localiza a 18 kilómetros de la Cabecera Municipal.

4.1.5 Marco legal

Estará comprendido por las normas legales que serán necesarias para el buen funcionamiento de la cooperativa.

- **Normatividad interna**

Son las normas elaboradas específicamente para regular la organización y funciones de la cooperativa:

- ✓ Acta de Constitución, en donde se consignan quienes la forman.
- ✓ Los estatutos internos los cuales contiene las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- ✓ Reglas para la disolución y liquidación.
- ✓ Los requisitos necesarios para la reforma de los estatutos.
- ✓ Manuales administrativos con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.

- **Normatividad externa**

Son todas aquellas leyes a las cuales la cooperativa tendrá que responder, por lo que a continuación se presentan las siguientes leyes vigentes:

- ✓ La Constitución Política de Guatemala, artículo 119 literal E (Obligaciones del Estado).
- ✓ Constitución Política de la República, Artículo 34 (Derecho de asociación).

- ✓ Código de Comercio Decreto 2-70, artículos 78 al 85 (De la sociedad de responsabilidad limitada).
- ✓ Código Municipal Decreto 12-2002, artículo 18 (Organización de vecinos) 19 (Autorización para la organización de vecinos).
- ✓ Ley General de Cooperativas decreto 82-78 Acuerdo No.M. de E. 7-79 y su reglamento,
- ✓ Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) decreto 26-92 y su reglamento 624-92, artículo 6 (Rentas exentas) literal Q.
- ✓ Código de trabajo decreto 1441 del Congreso de la República. artículo 103 (Salario mínimo y su fijación) y Acuerdo Gubernativo número 640-2005, artículo 1 (salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- ✓ Ley reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Acuerdo 97 artículo 2 (Protección relativa a accidentes).

4.2 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA

Estará determinada por el diseño, el sistema y funciones básicas de la unidad administrativa que permitirá a la cooperativa cumplir con los objetivos al facilitar la coordinación y el control de los mismos.

4.2.1 Diseño organizacional

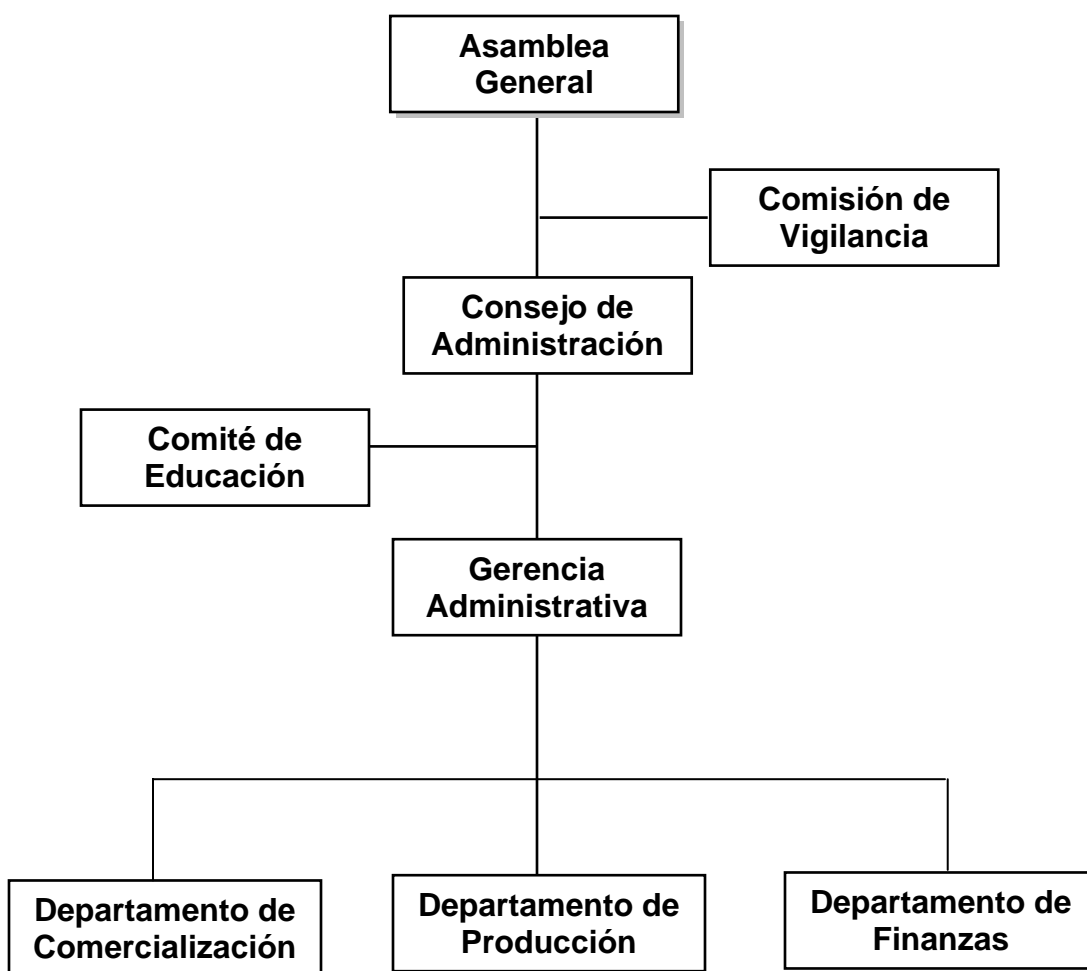
La forma gráfica de presentar el diseño organizacional es un organigrama, en donde se establecen los diferentes niveles de jerarquía, responsabilidad y autoridad de cada una de las unidades que conforman la cooperativa.

4.2.2 Sistema de organización

El sistema de organización es de tipo lineal, es adoptado por las pequeñas empresas debido a su sencillez y a la facilidad de su aplicación, no hay fuga de responsabilidades, facilita la rapidez de acción, crea una firme disciplina y la

autoridad y responsabilidad se transmiten íntegramente por una sola línea para cada persona. A continuación se presenta el organigrama propuesto:

Gráfica 9
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Proyecto: Producción de limón persa
Organigrama propuesto
Cooperativa "San Francisco, R.L."
Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

El diseño de la estructura administrativa propuesta contempla las unidades mínimas que deberán integrar la cooperativa de producción de limón persa,

necesarias para el desarrollo de la actividad productiva, así mismo se refleja las líneas de autoridad en cada nivel jerárquico.

4.2.3 Funciones básicas de las unidades administrativas

Refleja las principales actividades y responsabilidades de las unidades administrativas dentro de la organización.

A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman la cooperativa.

- **Asamblea general**

Está constituida por todos los miembros de la cooperativa, en ella se aloja la máxima autoridad y la toma de decisiones, es responsable de analizar, modificar y aprobar las normas de aplicación específica y general de la misma, seleccionar a los integrantes del Consejo de Administración, Comité de Educación y Comisión de Vigilancia, realizar las reformas que crean convenientes a los estatutos internos de la organización, aplicar las sanciones necesarias a los miembros de las unidades que no cumplan con sus funciones, autorizar o rechazar el plan de trabajo anual y presupuesto de ingresos y egresos del año siguiente, decidir sobre el destino de los excedentes de cada período, disolución voluntaria de la cooperativa.

- **Consejo de administración**

Ejecuta las disposiciones de la Asamblea General, vela por el cumplimiento de los estatutos, informa a todos los asociados de los trabajos que se ejecutan y de los servicios a los que cada uno tiene derecho, convocar a asamblea ordinaria y extraordinaria, resolver la admisión y la suspensión de asociados, administrar los fondos de la entidad; determina la mejor manera de ejercer la representación legal. Está integrado por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un

secretario y un vocal; es el órgano encargado de llevar la dirección de la cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Se encargará de fiscalizar las operaciones y las finanzas de la cooperativa, presentar a la asamblea general el informe de sus actividades, realiza cortes de caja y arqueo de valores, así como vigilar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y del Comité de Educación.

- **Comité de educación**

Formular y ejecutar el plan de educación, realizar diligencias para la integración de nuevos socios, organizar visitas a otras organizaciones para fomentar la unidad, comparar su funcionamiento y planificar cursos de capacitación para motivar el interés de cada uno de sus asociados, así mismo gestionar asesoría en instituciones tales como: MAGA, PROFRUTA, INTECAP, para que sean de alta calidad las cosechas de limón persa.

- **Gerencia administrativa**

Será el ente encargado de velar porque se cumplan los objetivos de la organización y se aprovechen en forma optima todos los recursos existentes, planificar y programar planes de trabajo para presentarlos al Consejo de Administración, organizar los recursos existentes para un mejor desempeño en las unidades administrativas, dirigir e informar en forma clara a todo el personal los cambios que puedan ocurrir en la cooperativa y controlar que las actividades reales de producción y comercialización correspondan a las proyectadas.

- **Departamento de comercialización**

Esta unidad es la encargada de elaborar informes de mercado, llevar un control de las ventas, realizar en un futuro nuevos estudios de mercado sobre los

canales mas convenientes para la venta del producto, velar porque se cumpla con las normas establecidas para la venta, coordinar la distribución y comercialización del limón persa y llevar a cabo acciones publicitarias con el fin de aumentar las ventas.

- **Departamento de producción**

Es el encargado de velar por la correcta aplicación del proceso productivo, mantener los niveles de producción establecidos y hacer los requerimientos necesarios de insumos con la debida anticipación, diseñar y desarrollar los distintos procesos de almacenamiento del fruto y revisar que el producto reúna los requisitos de calidad para la entrega en el mercado y llevar las estadísticas correspondientes.

- **Departamento de finanzas**

Fiscalizar los fondos de la cooperativa, presentar informes de los mismos a la Comisión de Vigilancia, registrar en libros las operaciones contables y financieras, controlar los activos y obligaciones, revisar papelería para pagos, elaborar planillas, llevar el control de caja chica, bodega, inventarios de activos fijos y de almacén, hacer todas las compras de insumos, materiales y útiles que se necesiten para la producción y las operaciones administrativas.

4.3 REQUERIMIENTOS DE LA ORGANIZACIÓN

Para el buen funcionamiento de la cooperativa y obtener el logro de sus objetivos, es necesario contar con los siguientes recursos:

4.3.1 Humanos

Este recurso es uno de los más importantes, estará formado por 20 socios como mínimo, trabajadores de campo, un gerente, jefe de producción, de

comercialización, un contador y el resto del personal administrativo podría ser alguno de los socios.

4.3.2 Físicos

Para la realización del proyecto se tiene contemplada una extensión promedio de 20 manzanas para la siembra con medida de 10,000 varas cuadradas cada una, una bodega de cinco por cinco metros cuadrados (ver plano en anexo 1), una casa en arrendamiento la cual servirá como sede de todas las actividades administrativas, así mismo la cooperativa contará con mobiliario, equipo de oficina, herramientas y equipo agrícola.

4.3.3 Financieros

Se propone trabajar con capital formado por aportaciones de los socios de Q19,716.00 cada uno y un préstamo bancario de Q250,000.00 con una tasa de interés del 14% a un plazo de ocho años en el Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL-.

4.3.4 Distribución técnica de oficinas

Para poner en marcha este proyecto es necesario contar con las instalaciones físicas las cuales tengan un ambiente agradable que permita el desarrollo de las actividades administrativas que llevará a cabo la cooperativa. Por lo que a continuación se presenta la distribución técnica de las oficinas.

Gráfica 10
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Proyecto: Producción de limón persa
 Distribución técnica de oficinas
 Cooperativa "San Francisco, R.L."
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005.

4.4 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO

Para un mejor funcionamiento de la cooperativa se hace imprescindible dotarlos de instrumentos administrativos necesarios para una mayor eficiencia y aprovechamiento de los recursos disponibles. Es por ello que se hace ineludible que en toda la organización se realice el análisis de las cinco funciones del proceso administrativo que son: planificación, organización, integración, dirección y control.

4.4.1 Planeación

“Consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación en tiempo y números necesarios para su realización”.⁷

Para que la cooperativa alcance de forma eficaz y eficiente sus objetivos es necesario que se determine claramente los cursos de acción que se van a seguir, a través de políticas, procedimientos y reglas, para lo cual se utilizará la planificación anual, la cual deberá manejar márgenes de holgura que permitan afrontar situaciones imprevistas y que proporcione nuevos cursos de acción que se ajusten fácilmente a las condiciones.

Los encargados de cada una de las unidades administrativas deberán preparar su plan de trabajo y el Gerente será el encargado de revisarlo e integrarlo en uno solo, el cual será presentado al Consejo Administrativo para la revisión final, para luego ser aprobado por la Asamblea General en reunión ordinaria.

Dentro de la planificación se propone lo siguiente:

⁷ Facultad de Ciencias Económicas. USAC. Apuntes de Administración I. 1999. Pág. 36

- **Misión y visión**

La misión es la razón de ser de la cooperativa e identifica la función que cumple en la sociedad, la visión es lo que pretende ser en un futuro. A continuación se presenta una propuesta de cada uno de ellas.

MISIÓN: “Somos una cooperativa dedicada a la producción y comercialización de limón persa, con excelentes estándares de calidad, para brindarle a nuestros clientes un producto de excelencia y aportar desarrollo dentro y fuera del municipio de San Francisco por medio de fuentes de empleo e incremento de utilidades para los productores.”

VISIÓN: “Ser en el Municipio una cooperativa con la mayor producción de limón persa y penetrar en el mercado internacional por medio de la diversidad de productos no tradicionales.”

- **Estrategias**

Serán los cursos de acción o alternativas, que muestren la dirección y el empleo general de recursos y esfuerzos de toda la organización las cuales serán elaboradas por el Gerente.

- **Políticas**

Le servirán a la cooperativa como guías para orientar la acción o criterios a seguir para la toma de decisiones, en problemas que se repitan una y otra vez dentro de la organización, estas estarán a cargo del Gerente.

- **Procedimientos**

El Gerente será el encargado de establecer en un orden lógico y secuencial de las actividades que deben cumplirse para obtener los mejores resultados dentro de la organización.

- **Programas**

El Gerente y los jefes de cada departamento deberán elaborar una programación de las diversas actividades que se desarrollan durante un período determinado, para esto es necesario hacer uso de un cronograma que no es más que un esquema donde se establece la secuencia de las acciones específicas que habrá de realizarse para alcanzar los objetivos y el tiempo requerido para efectuar cada una de estas actividades.

- **Presupuesto**

Por medio del presupuesto se establecerán los recursos financieros que la organización necesita invertir para la consecución de los objetivos y metas establecidas, el mismo será programado anualmente y estará a cargo del Consejo de Administración y del jefe del departamento de finanzas.

4.4.2 Organización

La organización le permitirá al Gerente el logro de los objetivos primordiales de la cooperativa en una forma más eficiente, le ayudará a eliminar duplicidad de trabajo, asignar a cada miembro una responsabilidad y autoridad para la mejor ejecución de sus actividades, así mismo el establecimiento adecuado de canales de comunicación para que las políticas u objetivos establecidos se logren eficientemente.

La cooperativa estará formada por una estructura organizacional, jerarquizada y respaldada por un organigrama, para mostrar las relaciones de autoridad y responsabilidad, que reflejará cualquier modificación llevada a cabo en la organización. Esta es la forma en que quedará representada la estructura oficial de la organización, como complemento se elaborará un manual de organización en donde se define por escrito la descripción de los puestos y cargos, las funciones de las unidades y atribuciones de los mismos.

4.4.3 Integración

El Gerente será el encargado de integrar aquellos recursos necesarios para el mejor desarrollo de las actividades, de acuerdo a una adecuada planificación y organización, los pasos que se deben tomar en cuenta para la integración son:

- **Reclutamiento**

Como primera opción se debe preguntar si alguno de los socios de la cooperativa está interesado en alguna de las plazas vacantes, de no ser así se acudirán a fuentes externas, en este caso son los pobladores de la comunidad, Municipio, o jurisdicciones circunvecinas.

- **Selección y contratación**

Es elegir entre los distintos candidatos el más idóneo para el puesto apropiado. La selección para producción se realizará por medio de evaluación verbal sobre conocimientos de productos agrícolas; para el área administrativa, se analizará el currículum y su experiencia.

Después de seleccionada a la persona que cumpla con los requisitos se le notifica y se establecen las condiciones en que se celebrará el contrato como lo son: honorarios, salarios, responsabilidades y ubicación jerárquica que tendrá dentro de la organización.

- **Inducción**

Primeramente se le dará a conocer los objetivos de la cooperativa, se le incorporará al puesto que desempeñará, recibirá orientación a través del manual de organización y se le informará de sus derechos y obligaciones dentro de la organización. Por último será presentado ante sus subalternos, compañeros y superiores.

4.4.4 Dirección

Es el proceso de influir en el personal para que contribuya al logro de las metas y objetivos planteados por la organización. Esta función deberá ser ejecutada por el Gerente y el Comité de Educación, quienes serán los encargados de dirigir y supervisar el trabajo de todos los empleados para lo cual debe de hacer uso de una adecuada motivación, comunicación, supervisión y liderazgo.

- **Motivación**

El Gerente y el Comité de Educación establecerán las directrices motivacionales que permitan alcanzar los objetivos esperados por los asociados y empleados, entre los cuales se pueden mencionar: distribución anual de utilidades, participación de todos los asociados en la toma de decisiones, capacitación técnica y productiva de los empleados e implementación de políticas laborales.

- **Comunicación**

Es importante eliminar el divisionismo que pueda existir entre los empleados fomentando una buena comunicación formal a través de: reuniones, avisos, cartas, circulares, memorandums y reportes escritos, lo que servirá como constancia de la información que se traslade.

- **Liderazgo**

Es necesario un liderazgo sólido que logre dirigir al personal en el desempeño de sus funciones que coordine los intereses de grupo con los individuales, para alcanzar los objetivos de la empresa y de los empleados, este elemento esencial deberá ser desarrollado por el Gerente.

- **Supervisión**

Una supervisión efectiva maximiza la productividad del personal, promueve la comunicación entre los distintos departamentos, interviene oportunamente en la

corrección de errores y motiva la disciplina entre el personal, los responsables de llevar a cabo esta función son el Gerente y los jefes de cada departamento, los cuales deberán tener conocimiento de las actividades que realiza cada área.

4.4.5 Control

El control es un proceso que garantiza que las actividades reales se ajusten a las actividades planeadas, es por eso que en la cooperativa se hace necesario que exista inspección en todas las unidades, para esto se deberá establecer niveles aceptables de producción de los empleados.

La Asamblea General, como ente principal de la cooperativa tiene el derecho y la obligación de ejercer control sobre todas las actividades que se realicen dentro de la organización, además es importante establecer parámetros de rendimiento de los recursos, realizar evaluaciones periódicas que permitan efectuar correcciones antes, durante y después de la producción, es por eso que el encargado de producción deberá desarrollar mecanismos que le permitan contar con la información histórica y actualizada de las respectivas áreas de trabajo, todo esto con el fin de poder competir en el mercado con un producto que llene las expectativas y las exigencias de los consumidores.

4.5 PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

La cooperativa de producción de limón persa “San Francisco, R.L.”, deberá contar con una proyección social, económica y cultural ante la comunidad razón por lo cual se describen a continuación.

4.5.1 Social

La cooperativa además de contribuir en la generación de empleo, tendrá como objetivo primordial el crecimiento integral de los asociados y trabajadores, por lo que a continuación se proponen algunos proyectos:

- Creación de una mini-tienda para el suministro de abarrotes o artículos de primera necesidad con precios accesibles.
- Organizar actividades deportivas, recreativas y culturales, involucrando a las familias de los asociados y empleados.

4.5.2 Económica

El fin primordial de esta cooperativa es elevar el nivel de ingresos de los asociados a través de tecnificar la producción, mejorar los canales de comercialización y crear una organización que permita el acceso al financiamiento en una institución bancaria.

4.5.3 Cultural

Se pretende elevar el nivel educacional de los asociados y empleados, a través de capacitaciones y adiestramiento para mantenerlos actualizados sobre técnicas de cultivo y comercialización, efectuar reuniones donde se pueda desarrollar temas acerca del trabajo en la cooperativa, así como también fomentar su educación académica.

CONCLUSIONES

De acuerdo con el diagnóstico efectuado en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, se concluye lo siguiente:

1. El uso inadecuado de los recursos naturales, como la tala inmoderada de bosques y la falta de técnicas de conservación del suelo, ha causado problemas en el clima que afectan a la producción agrícola y a la población en general.
2. La división político-administrativa del Municipio ha variado, derivado de la unificación de centros poblados, por la falta de acceso a los servicios básicos; y al crecimiento poblacional.
3. La estructura agraria en el Municipio en cuanto al uso de la tierra, no tuvo variación alguna al comparar la situación del censo agropecuario 2,003 con la investigación de campo 2,005, lo anterior se refleja en que la mayor parte de productores agrícolas, siguen cultivando los mismos productos.
4. Las vías de comunicación son de terracería y balastro, en época de invierno se deterioran lo que imposibilita parcialmente el acceso hacia algunas comunidades y en verano el mantenimiento es irregular.
5. Las comunidades del Municipio están organizadas socialmente en los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, Comités, Asociaciones y Juntas escolares, las cuales se han creado en cada comunidad con la finalidad de apoyar a la población.
6. La actividad agrícola sigue siendo la de mayor importancia en el Municipio, por generar la mayor fuente de empleo. Los agricultores

continúan con los cultivos tradicionales como lo es maíz, frijol y pepitoria, los cuales son manejados con métodos y técnicas tradicionales.

7. Los productores de maíz no se encuentran organizados, por lo que desarrollan su actividad productiva en forma individual, situación que no les permite gozar de ventajas competitivas en la adquisición de materia prima e insumos y obtener mejores márgenes de ganancia en la comercialización.
8. Los productores de maíz no tienen acceso al financiamiento externo debido a la falta de garantías, capacidad de pago y desconocimiento para gestionar los préstamos.
9. Por falta de conocimientos técnicos los agricultores del Municipio no determinan sus costos de producción en una forma adecuada, sino que estiman el valor de sus productos empíricamente, los cuales carecen de exactitud porque no toman en cuenta diversos factores que intervienen en el proceso productivo, como ejemplo la mano de obra familiar que no es cuantificada.
10. Se determinó que existen potencialidades productivas que pueden implementarse en la producción agrícola que aún no han sido explotadas, entre las que se pueden mencionar: producción de limón persa, mango tommy atkins y papaya.
11. Con el proyecto de limón persa propuesto se pretende mejorar el nivel de ingreso de los habitantes del Municipio, al crear nuevas fuentes de trabajo.

RECOMENDACIONES

En concordancia con el estudio realizado y las conclusiones establecidas en la investigación se presentan las recomendaciones siguientes:

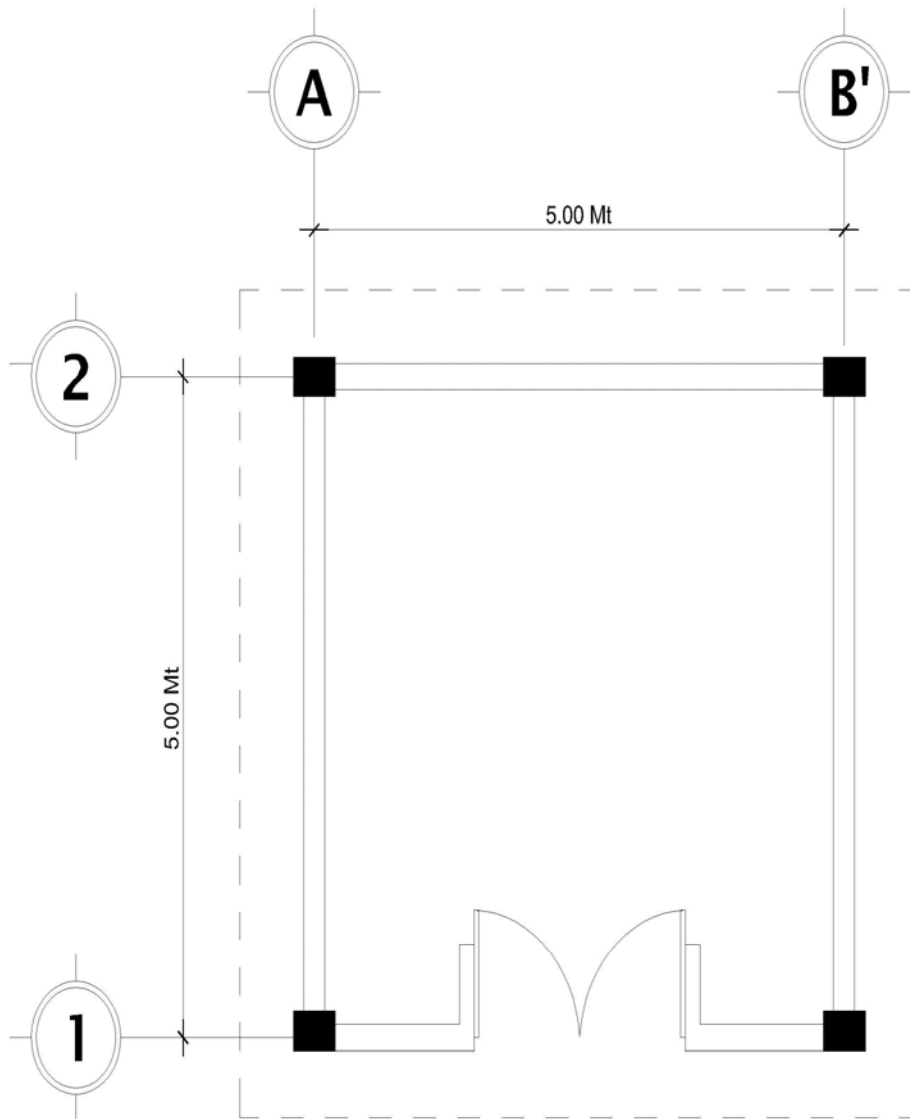
1. Que el alcalde del Municipio implementen medidas tendientes a reducir la deforestación y la práctica de tumba y quema, de la misma forma implemente programas de forestación sostenibles.
2. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, soliciten a las Autoridades Municipales la oficialización de los cambios en la estructura político-administrativo para que la inversión de los fondos municipales en estos centros poblados esté de acuerdo a su categoría.
3. Que los productores agrícolas soliciten a la Municipalidad, la concesión de tierras comunales, con la finalidad de implementar proyectos productivos, que puedan ser manejados para mejorar el nivel de vida de los habitantes del Municipio.
4. Que el alcalde Municipal, ubique los mecanismos apropiados y solicite ayuda a la Unidad Ejecutora de Conservación Vial -COVIAL- para mejorar las vías de acceso de los caseríos, lo que repercutirá en el desarrollo económico del lugar.
5. Que los presidentes de los COCODES, a través del Alcalde Municipal, soliciten a la Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, capacitación para las diferentes organizaciones sociales y productivas, creadas por las comunidades.

6. Que los productores se organicen, para solicitar al Alcalde Municipal la creación de centros de acopio y la construcción física de un mercado que les permita la comercialización de su producción, por ser la actividad agrícola una de las actividades de mayor importancia,
7. Que los productores de maíz se organicen y con el apoyo de las autoridades municipales constituyan una asociación para mejorar sus procesos productivos y expandir su mercado.
8. Que los productores del Municipio se organicen para solicitar, información y asesoría al Banco de Desarrollo Rural –BANRURAL-, localizado en los Municipios aledaños, sobre los tipos de crédito destinados para la actividad agrícola ya que están contemplados dentro de las políticas financieras de esta entidad.
9. Que los agricultores de maíz soliciten capacitación al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, para el cálculo de los costos a través de manuales sencillos y adecuados para el control de sus costos con el objetivo de conocer el resultado económico de la inversión efectuada y medir el rendimiento del cultivo de maíz.
10. Que los habitantes de las comunidades del municipio se organicen para poder explotar las potencialidades agrícolas y así poder diversificar la producción y con ello crear fuentes de empleo y contribuir con el desarrollo económico y social del Municipio.
11. Que las personas interesadas en el proyecto, lo implementen porque ayudará a impulsar el desarrollo y diversificación de la actividad agrícola y será generador de fuentes de trabajo para la población con lo que

contribuirá a mejorar las condiciones socioeconómicas en la que viven los habitantes del Municipio.

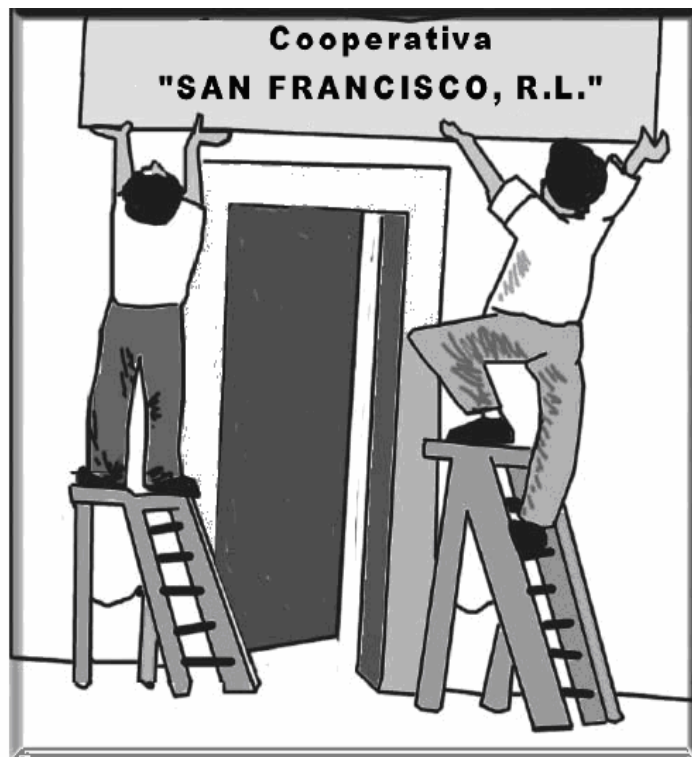
ANEXOS

Anexo 1
Proyecto: Producción de Limón Persa
Requerimientos Técnicos
Plano De Bodega
Cooperativa "San Francisco, R.L."



ANEXO 2

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN
COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA
"SAN FRANCISCO, R.L."**



ÍNDICE

	Página
INTRODUCCIÓN	i
Antecedentes	1
Objetivos del manual	1
Propósitos del manual	2
Aprobación	2
Campo de aplicación	2
Normas de aplicación	3
Aspectos generales de la cooperativa	3
Misión	3
Visión	3
Valores	3
Principios	4
Objetivos	4
Base legal	5
Estructura organizacional	7
Funciones básicas de las unidades administrativas	8
Descripción técnica del cargo del presidente del Consejo de Administración	12
Descripción técnica del cargo del encargado de la Comisión de Vigilancia	14
Descripción técnica del cargo del encargado del Comité de Educación	16
Descripción técnica del puesto del Gerente Administrativo	19
Descripción técnica del puesto del jefe de comercialización	22
Descripción técnica del puesto del jefe de producción	24
Descripción técnica del puesto del contador	27
Consideraciones generales o finales	30

INTRODUCCIÓN

Este manual tiene por objeto proporcionar un marco descriptivo del esquema orgánico funcional de la Cooperativa de Producción de Limón Persa "San Francisco, R.L.", para propiciar su mejor funcionamiento, al otorgar el apoyo organizacional que facilite una adecuada delimitación de funciones y responsabilidades.

El instrumento contiene un apartado denominado antecedentes, objetivos, aprobación, campo y normas de aplicación del manual, así como los aspectos generales de la Cooperativa de los que se puede mencionar la misión, visión, valores, principios, los objetivos en el que se enuncia el propósito específico que da origen a esta unidad de servicio. Así mismo, se establece su estructura organizacional, puntualizando la relación de jerarquía que guardan entre sí los diversos órganos, así como el señalamiento de las funciones asignadas a cada uno de éstos. Colateralmente, se hace una descripción de los cargos y puestos con los perfiles correspondientes.

Esta herramienta forma parte del activo fijo de la Cooperativa; por consiguiente, deberá permanecer en el centro de trabajo para la consulta de sus diversos elementos.

ANTECEDENTES

Se creó una Cooperativa especializada la cual reúne las características adecuadas para el desarrollo del área agrícola del municipio de San Francisco, específicamente en el caserío San Valentín las Flores, para que dirija, organice y controle las diferentes actividades necesarias par llevar con éxito el desempeño de la misma.

OBJETIVOS DEL MANUAL

Cada trabajador debe estar conciente del lugar que ocupa dentro de la organización, para que aporte el esfuerzo necesario para realizar el trabajado asignado y cumplir con los objetivos de la cooperativa. A continuación se presentan los objetivos del presente manual.

- Dar a conocer a cada miembro de la organización cual es su posición dentro de la misma, así como las atribuciones principales y responsabilidades con el fin de que alcance los objetivos de la organización.
- Dar a conocer a cada integrante de la cooperativa la visión, misión y el conocimiento del papel que desempeña dentro de la organización así como un medio para perfeccionar la ejecución de las actividades a desempeñar.
- Velar porque se realicen las funciones, de acuerdo a lo establecido en el mismo.
- Proporcionar a la cooperativa un instrumento técnico y administrativo que le permita realizar de una mejor manera el desarrollo de sus actividades.

- Mejorar el desempeño del personal y la eficiencia administrativa, ya que al contarse con un instrumento por escrito se evitará el incumplimiento de tareas, la duplicidad de funciones y atribuciones.

PROPÓSITOS DEL MANUAL

- Proporcionar los lineamientos básicos para el funcionamiento adecuado de las tareas y actividades, para alcanzar los objetivos establecidos.
- Facilitar una mayor coordinación en las actividades para mejorar el funcionamiento de la cooperativa y lograr así el beneficio social y económico.
- Que sirva como una guía de orientación y a la vez delegue responsabilidades.

APROBACIÓN

El manual de organización necesita la aprobación de la Asamblea General, el Consejo de Administración, la Gerencia Administrativa y el Comité de Educación para que la Cooperativa tenga un buen desenvolvimiento y a través de su aplicación se facilite la comunicación y la toma de decisiones de cada cargo y puesto.

CAMPO DE APLICACIÓN

El presente manual será de aplicación en la Cooperativa de producción de limón persa "San Francisco, R.L.", organización que estará integrada por los departamentos de Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, Gerencia Administrativa, Comité de Educación, Comercialización, Producción y Finanzas los cuales componen la organización.

NORMAS DE APLICACIÓN

Este es un documento que debe estar al alcance de cualquiera de los miembros que integran la organización para que el mismo cumpla sus objetivos y cualquier modificación que se realice a su contenido, deberá ser del conocimiento de todos.

ASPECTOS GENERALES DE LA COOPERATIVA

MISIÓN

“Somos una cooperativa dedicada a la producción y comercialización de limón persa, con excelentes estándares de calidad, para brindarles a nuestros clientes un producto de excelencia y aportar desarrollo dentro y fuera del municipio de San Francisco por medio de fuentes de empleo e incremento de utilidades para los productores.”

VISIÓN

“Ser en el Municipio una cooperativa con la mayor producción de limón persa y penetrar en el mercado internacional por medio de la diversidad de productos no tradicionales”.

VALORES

- Ayuda mutua
- Responsabilidad
- Democracia
- Igualdad
- Equidad
- Solidaridad
- Honestidad
- Respeto

- Participación
- Justicia
- Libertad

PRINCIPIOS

- Entrada libre y voluntaria
- Control democrático por parte de los socios (un solo voto por persona)
- Participación económica de los socios
- Autonomía e independencia
- Educación, capacitación e información
- Interés por la comunidad
- Libertad política y religiosa
- Cultura ecológica

OBJETIVOS

Es la finalidad que la cooperativa se propone al poner en marcha el proyecto, por lo que a continuación se presentan los objetivos de la organización propuesta.

- **General**

Lograr el desarrollo socioeconómico de los habitantes del caserío San Valentín las Flores, municipio de San Francisco departamento de Petén, a través del trabajo en equipo de los productores de limón persa, logrando así la diversificación de la producción agrícola y nuevas oportunidades de empleo.

- **Específicos**

- Estimular la producción de limón persa en el municipio de San Francisco, a través de una organización.

- Fomentar dentro y fuera de la organización la solidaridad y ayuda mutua entre los socios y su comunidad para alcanzar las metas establecidas.
- Proporcionar asistencia técnica, financiera y de servicio a los miembros de la cooperativa, para el desarrollo de la producción y comercialización.
- Crear nuevas fuentes de trabajo para la población del Municipio.
- Buscar el máximo beneficio para los asociados por medio de la planeación, organización y control de los recursos disponibles.

BASE LEGAL

Estará comprendido por las normas legales que serán necesarias para el buen funcionamiento de la cooperativa.

- **Normatividad interna**

Son las normas elaboradas específicamente para regular la organización y funciones de la cooperativa. A continuación se presenta el reglamento interno.

REGLAMENTO DE TRABAJO

- 1) No utilice el tiempo de la organización para asuntos personales.
- 2) Evite distraer a sus compañeros.
- 3) Efectúe su trabajo correctamente, aún cuando no le estén supervisando.
- 4) No tome nada que no sea suyo.
- 5) Cuide los bienes de la organización.
- 7) Cumpla con el horario establecido, de 7:30 a 13:00 y de 14:00 a 17:00 horas.
- 8) Si tiene tres llegadas tardes en el mes se le sancionará con un día sin goce de salario.
- 9) Debe presentarse adecuadamente, no se permite zapato tenis, ropa deportiva.

- 10) Toda inasistencia debe ser justificada.
- 11) Con dos inasistencias injustificadas consecutivas, es causa de despido sin derecho a liquidación.
- 12) También es causa de despido el robo y sustraer información propiedad de la cooperativa.
- 13) No se permiten riñas laborales, las personas que las organicen serán inmediatamente retiradas de labores.
- 14) No se permite la asistencia en estado de embriaguez.
- 15) No se permite fumar.
- 16) No se permiten comer en horario de oficina.
- 17) No se permiten relaciones sentimentales entre compañeros de trabajo.
- 18) No se permite la comercialización de artículos ajenos a la empresa dentro de la oficina.
- 19) No utilice el equipo para trabajos personales.
- 20) Se permiten llamadas personales en caso de emergencia.

- **Normatividad externa**

Son todas aquellas leyes a la cual la cooperativa tendrá que responder, por lo que a continuación se presentan las siguientes leyes vigentes:

- La Constitución Política de Guatemala, artículo 119 literal E (Obligaciones del Estado).
- Constitución Política de la República, Artículo 34 (Derecho de asociación).
- Código de Comercio Decreto 2-70, artículos 78 al 85 (De la sociedad de responsabilidad limitada).
- Código Municipal Decreto 12-2002, artículo 18 (Organización de vecinos) 19 (Autorización para la organización de vecinos).
- Ley General de Cooperativas decreto 82-78 Acuerdo No.M. de E. 7-79 y su reglamento,

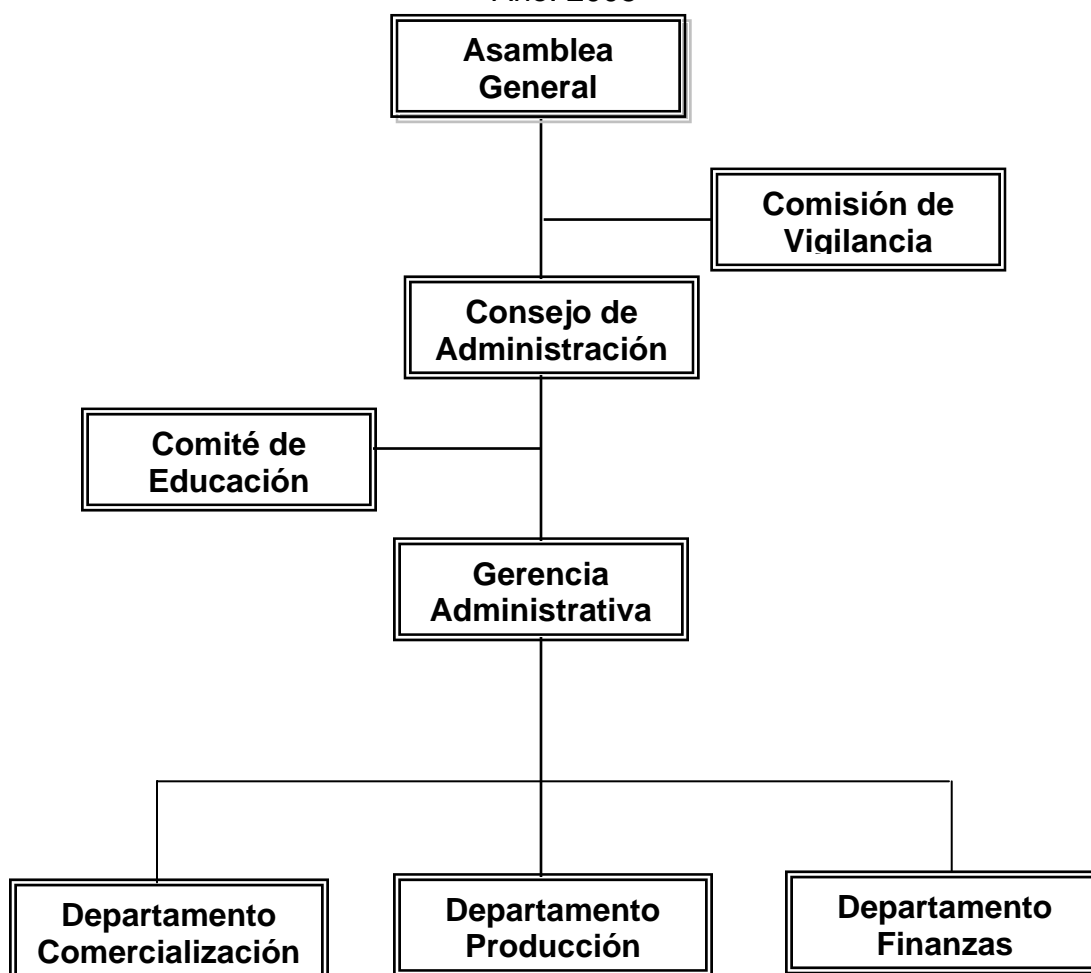
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) decreto 26-92 y su reglamento 624-92, artículo 6 (Rentas exentas) literal Q.
- Código de trabajo decreto 1441 del Congreso de la República. artículo 103 (Salario mínimo y su fijación) y Acuerdo Gubernativo número 640-2005, artículo 1 (salarios mínimos para actividades agrícolas y no agrícolas).
- Ley reglamento del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Acuerdo 97 artículo 2 (Protección relativa a accidentes).

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional define como se divide, coordinan y agrupan formalmente las unidades administrativas, esta representada por una gráfica en la cual se establece el sistema lineal por ser de fácil comprensión, no hay fuga de responsabilidades y facilita la rapidez de acción.

A continuación se presenta el organigrama general de la cooperativa.

Estructura organizacional
 Cooperativa "San Francisco, R.L."
 Año: 2005



Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2,005

FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Refleja las principales actividades y responsabilidades de las unidades administrativas dentro de la organización. A continuación se describen las principales funciones de cada uno de los órganos que conforman la cooperativa.

- **Asamblea general**

Es responsable de analizar, modificar y aprobar las normas de aplicación específicas y general de la misma, seleccionar a los integrantes del Consejo de Administración, Comité de Educación y Comisión de Vigilancia, realizar las reformas que crean convenientes a los estatutos de la organización, aplicar las sanciones necesarias a los miembros de las unidades que no cumplan con sus funciones, autorizar o rechazar el plan de trabajo anual y presupuesto de ingresos y egresos del año siguiente, decidir sobre el destino de los excedentes de cada período y de la disolución voluntaria de la cooperativa.

- **Consejo de administración**

Ejecuta las disposiciones de la Asamblea General, vela por el cumplimiento de los estatutos, informa a todos los asociados de los trabajos que se ejecutan y de los servicios a los que cada uno tiene derecho, convocar a asamblea ordinaria y extraordinaria, resolver la admisión y la suspensión de asociados, administrar los fondos de la entidad; determina la mejor manera de ejercer la representación legal. Está integrado por un presidente, un vicepresidente, un tesorero, un secretario y un vocal; es el órgano encargado de llevar la dirección de la cooperativa.

- **Comisión de vigilancia**

Se encargará de fiscalizar las operaciones y las finanzas de la cooperativa, presentar a la Asamblea el informe de sus actividades, realiza cortes de caja y arqueos de valores, así como velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y del Comité de Educación.

- **Comité de educación**

Formular y ejecutar el plan de educación, realizar diligencias para la integración de nuevos socios, organizar visitas a otras organizaciones para fomentar la

unidad, comparar su funcionamiento y planificar cursos de capacitación para motivar el interés de cada uno de sus asociados, así mismo gestionar asesoría en instituciones tales como: MAGA, PROFRUTA, INTECAP, para que las cosechas de limón persa sean de alta calidad.

- **Gerencia administrativa**

Será el ente encargado de velar porque se cumplan los objetivos de la organización y se aprovechen en forma óptima todos los recursos existentes, planificar y programar planes de trabajo para presentarlos al Consejo de Administración, organizar los recursos existentes para un mejor desempeño en las unidades administrativas, dirigir e informar en forma clara a todo el personal los cambios que puedan ocurrir en la cooperativa y controlar que las actividades reales de producción y comercialización correspondan a las proyectadas.

- **Departamento de comercialización**

Esta unidad es la encargada de elaborar informes de mercado, llevar un control de las ventas, realizar en un futuro nuevos estudios de mercado sobre los canales mas convenientes para la venta del producto, velar porque se cumpla con las normas establecidas para la venta, coordinar la distribución y comercialización del limón persa y llevar a cabo acciones publicitarias con el fin de aumentar las ventas.

- **Departamento de producción**

Es el encargado de velar por la correcta aplicación del proceso productivo, mantener los niveles de producción establecidos y hacer los requerimientos necesarios de insumos con la debida anticipación, diseñar y desarrollar los distintos procesos de almacenamiento del fruto y revisar que el producto reúna los requisitos de calidad para entrega en el mercado y llevar las estadísticas correspondientes.

- **Departamento de finanzas**

Fiscalizar los fondos de la cooperativa, presentar informes de los mismos a la Comisión de Vigilancia, registrar en libros las operaciones contables y financieras, controlar los activos y obligaciones, revisar papelería para pagos, elaborar planillas, llevar el control de caja chica, bodega, inventarios de activos fijos y de almacén, hacer todas las compras de insumos, materiales y útiles que se necesiten para la producción y las operaciones administrativas.

DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A continuación se presentan los puestos y cargos más importantes de las unidades administrativas.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración
Inmediato superior:	Asamblea General
Subalternos:	Comité de Educación, Gerencia Administrativa

II DESCRIPCIÓN

▪ Naturaleza del cargo

Cargo administrativo que consiste en dirigir las sesiones de trabajo del Consejo, emitir los informes respectivos a la Asamblea General y controlar todas las actividades que se deben desarrollar para el funcionamiento de la cooperativa, este cargo será ad-honórem.

▪ Atribuciones

- _ Velar por el cumplimiento de los estatutos
- _ Informar a todos lo asociados de los trabajos que se ejecutan y de los servicios a los que cada uno tiene derecho.
- _ Convocar a asamblea ordinaria y extraordinaria.
- _ Administrar los fondos de la entidad.
- _ Resolver la admisión y la suspensión de asociados.
- _ Determinar la mejor manera de ejercer la representación legal.

COOPERATIVA
 "SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

▪ **Relaciones de trabajo**

Se reunirá periódicamente con la Asamblea General para informar sobre las actividades realizadas y tendrá relación estrecha con la Comisión de vigilancia, Comité de Educación, la Gerencia Administrativa y los jefes de los diferentes departamentos.

▪ **Autoridad**

Tendrá autoridad máxima sobre el Comité de educación, la Gerencia Administrativa y los jefes de los diferentes departamentos.

▪ **Responsabilidad**

Tiene responsabilidad sobre sus funciones, documentos importantes relacionados con el desarrollo y bienestar de la cooperativa, con el mobiliario y equipo que este bajos su cargo.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

▪ **Educación**

Título a nivel medio o mínimo haber cursado tercero básico.

▪ **Experiencia**

En administración y en el campo agrícola.

▪ **Habilidades y destrezas**

Buenas relaciones humanas, que tenga facilidad de palabra, capacidad de tomar decisiones en el momento oportuno

COOPERATIVA
 "SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del cargo:	Encargado de la Comisión de Vigilancia
Ubicación administrativa:	Comisión de Vigilancia
Inmediato superior:	Asamblea General
Subalternos:	Jefe del departamentos de finanzas

II DESCRIPCIÓN

▪ Naturaleza del cargo

Trabajo administrativo, que consiste en controlar y fiscalizar a los órganos de la organización, velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos y de mantener informados a los asociados de los estados financieros, este cargo será ad-honórem.

▪ Atribuciones

- _ Fiscalizar las operaciones y las finanzas de la cooperativa.
- _ Presentar a la Asamblea el informe de sus actividades.
- _ Realizar cortes de caja y arqueo de valores.
- _ Velar porque se cumplan los acuerdos de la Asamblea General, del Consejo de Administración y del Comité de Educación.

▪ Relaciones de trabajo

Por la naturaleza de sus funciones deberá mantener relación estrecha de consultoría con el Gerente, el Contador, el Jefe de Producción y Comercialización, con la Asamblea General y el Consejo de Administración.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

▪ **Autoridad**

Tendrá autoridad máxima sobre el departamento de finanzas, de elaborar el programa anual de gastos, de controlar la integración de fondos y su inversión, de la devolución de aportaciones y distribución de utilidades generadas conforme a las normas y los lineamientos establecidos por la organización.

▪ **Responsabilidad**

Tiene la responsabilidad de realizar auditorias en todas las unidades administrativas para cubrir cualquier anomalía que se presente, sobre sus funciones, documentos y valores importantes.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

▪ **Educación**

Tener como mínimo título de Perito Contador

▪ **Experiencia**

Mínima de un año en puesto similar

▪ **Habilidades y destrezas**

- _ Conocimiento en leyes fiscales
- _ Habilidad para interpretación de estados financieros
- _ Habilidad numérica

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

Título del cargo:	Encargado de Educación
Ubicación administrativa:	Comité de Educación
Inmediato superior:	Presidente del Consejo de Administración
Subalternos:	Ninguno

II DESCRIPCIÓN

▪ Naturaleza del cargo

Trabajo administrativo que consiste en coordinar los programas de capacitación, asistencia técnica, así como de controlar que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle vinculando la teoría con la práctica, considerando en todo momento el medio en que habitan los asociados y los empleados, este cargo será ad-honórem.

▪ Atribuciones

- _ Formular y ejecutar el plan de educación.
- _ Realizar diligencias para la integración de nuevos socios.
- _ Organizar visitas a otras organizaciones para fomentar la unidad.
- _ Comparar su funcionamiento y planificar cursos de capacitación para motivar el interés de cada uno de sus asociados.
- _ Gestionar asesoría en instituciones tales como: MAGA, PROFRUTA, INTECAP.
- _ Elaborar el plan de capacitación teórico y práctico, que se utilizará a lo largo de todo el año.

COOPERATIVA
 "SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

▪ **Relaciones de trabajo**

Por la naturaleza de su cargo tendrá relación directa con los asociados, el Consejo de Administración, la Gerencia Administrativa, el Jefe de Comercialización, Producción, Finanzas, los empleados contratados y con el personal de las instituciones encargadas de brindar asesorías técnicas.

▪ **Autoridad**

Tiene autoridad de elaborar el plan de trabajo anual, de integrar y remitir la información que requiera el Consejo de Administración, de difundir oportunamente el reglamento interno a los asociados y empleados de la organización, así mismo de formular las peticiones que surjan en materia de capacitación.

▪ **Responsabilidad**

Es el cuerpo directivo responsable de promover los proyectos de educación y los programas de bienestar social, así como de sus funciones, sus decisiones, material didáctico, mobiliario y equipo que utilice.

III ESPECIFICACIONES DEL CARGO

▪ **Educación**

Título a nivel medio.

▪ **Experiencia**

En manejo de personal, en organización y coordinación.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

- **Habilidades y destrezas**
 - Buenas relaciones humanas.
 - Que tenga facilidad de palabra
 - Haber recibido cursos en orientación y educación cooperativa.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Gerente Administrativo
Ubicación administrativa:	Gerencia Administrativa
Inmediato superior:	Consejo de Administración
Subalternos:	Jefe de comercialización, producción y finanzas

II DESCRIPCIÓN

▪ Naturaleza del puesto

Es un puesto de carácter administrativo que tiene a su cargo, la administración general, para lo cual elabora políticas de organización, planeación, utilización eficaz de los recursos técnicos, físicos y financieros, con el fin de lograr la expansión y crecimiento de la cooperativa. Además tiene a su disposición, la orientación, ejecución y control de las actividades de acuerdo a las políticas y estrategias, el establecimiento y mantenimiento de una estructura organizacional efectiva, para lograr una máxima productividad.

▪ Atribuciones

- Velar porque se cumplan los objetivos de la organización y se aprovechen en forma óptima todos los recursos existentes.
- Planificar y programar planes de trabajo para presentarlos al Consejo de Administración.
- Organizar los recursos existentes para un mejor desempeño en las unidades administrativas.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

- _ Dirigir e informar en forma clara a todo el personal los cambios que puedan ocurrir en la cooperativa.
- _ Controlar que las actividades reales de producción y comercialización correspondan a las proyectadas.

▪ **Relaciones de trabajo**

Deberá relacionarse con los Jefes de los departamentos de Comercialización, Producción, Finanzas, el encargado de la Comisión de Vigilancia, Comité de Educación y el Presidente del Consejo de Administración.

▪ **Autoridad**

Tendrá autoridad máxima para delegar funciones, actividades o tareas específicas a los empleados a su cargo, despedir a los empleados cuando así se requiera y representar los intereses de la cooperativa.

▪ **Responsabilidad**

Será responsable del personal que tiene bajo su cargo y porque se cumplan los objetivos de la organización, por el correcto y eficaz funcionamiento de la cooperativa, su desarrollo y fortalecimiento, así mismo el cuidado y buen uso de todos los bienes propiedad de la cooperativa, tales como mobiliario, equipo de cómputo, materiales, papelería, útiles, enseres y otros, que sean necesarios para el buen funcionamiento de la oficina.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

▪ **Educación**

Posee título de Bachiller en Administración de Empresas o Perito Agrónomo.

▪ **Experiencia**

Dos años en puesto similar.

▪ **Habilidades y destrezas**

- _ En la toma de decisiones.
- _ Dirigir y coordinar actividades cotidianas.
- _ Don de mando y liderazgo.
- _ Habilidad verbal y numérica.
- _ Buenas relaciones humanas, acostumbrado a trabajar bajo presión.
- _ Manejo de grupos
- _ Manejo de equipo de cómputo.
- _ Capacidad de comunicación.

• **Salario**

Devengará un sueldo mensual de Q1,310.00 más prestaciones de ley.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Jefe de Comercialización
Ubicación administrativa:	Departamento de Comercialización
Inmediato superior:	Gerente
Subalternos:	Ninguno

II DESCRIPCIÓN

▪ Naturaleza del puesto

Es un puesto de carácter administrativo en el cual se debe de tratar directamente con el cliente, analizar las opciones de venta y seleccionar la que mayor utilidad represente para la cooperativa.

▪ Atribuciones

- _ Elaborar informes de mercado.
- _ Llevar un control de las ventas realizadas.
- _ Realizar en un futuro nuevos estudios de mercado sobre los canales mas convenientes para la venta del producto.
- _ Velar porque se cumpla con las normas establecidas para la venta.
- _ Coordinar la distribución y comercialización del limón persa.
- _ Llevar a cabo acciones publicitarias con el fin de aumentar las ventas.

▪ Relaciones de trabajo

Tendrá relación con la Gerencia Administrativa y con el Departamento de Producción, con sus asociados activos y potenciales, con medios publicitarios o algún asesor en el área de servicio al cliente, etc.

COOPERATIVA
 "SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

▪ **Autoridad**

Su autoridad radica en la toma de decisiones para realizar la venta y despacho del producto al cliente, de representar los intereses de la cooperativa cuando así sea necesario, de autorizar descuentos y de elaborar su plan de trabajo.

▪ **Responsabilidad**

Será responsable sus decisiones, de controlar y registrar todos los ingresos en concepto de ventas y de elaborar informes sobre las mismas, de vender una buena imagen de la Cooperativa, haciendo uso adecuado de los recursos que la misma le provee para el desarrollo de sus actividades.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

▪ **Educación**

Título de Perito en Mercadotecnia y Publicidad.

▪ **Experiencia**

Mínimo dos años en puesto similar.

▪ **Habilidades y destrezas**

- Para tratar con el público
- Toma de decisiones.
- Habilidad numérica y mecanográfica.

• **Salario**

Devengará un sueldo de Q1,190.00 mensuales más prestaciones de ley.

COOPERATIVA
 "SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Jefe de Producción
Ubicación administrativa:	Departamento de Producción
Inmediato superior:	Gerente
Subalternos:	Personal de campo

II DESCRIPCIÓN

▪ Naturaleza del puesto

Su naturaleza es de carácter administrativo-operativo, ya que verifica que la materia prima sea la adecuada para la producción, llevará control de todas las operaciones en el proceso de producción.

▪ Atribuciones

- _ Velar por la correcta aplicación del proceso productivo.
- _ Mantener los niveles de producción establecidos.
- _ Hacer los requerimientos necesarios de insumos con la debida anticipación.
- _ Diseñar y desarrollar los distintos procesos de almacenamiento del fruto.
- _ Revisar que el producto reúna los requisitos de calidad para entrega en el mercado.
- _ Llevar las estadísticas correspondientes.

▪ Relaciones de trabajo

Deberá mantener una relación directa con el Gerente, el Jefe de Comercialización, con los asociados de la cooperativa, las personas que visiten

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

la misma y con todo el personal en cargado del proceso de producción.

▪ **Autoridad**

Tendrá autoridad en las decisiones que tome en un momento dado, así mismo en los jornaleros y de conducir el proceso de producción del limón persa a través de métodos, técnicas y procedimientos actualizados.

▪ **Responsabilidad**

Será responsable de sus decisiones, atribuciones, de la calidad y cantidad de limón persa, del cuidado y el buen uso de todos los bienes, tales como: material y equipo agrícola, papelería, mobiliario y equipo de oficina asignado a su puesto de trabajo, así como del control de la utilización efectiva de los mismos y de los insumos necesarios para las labores culturales ya que en sus manos se encuentra la adecuada utilización de los mismos y de llevar al día sus inventarios.

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

▪ **Educación**

Título de Perito Agrónomo.

▪ **Experiencia**

En técnicas de cultivo y conservación se suelos.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

▪ **Habilidades y destrezas**

- _ Tener don de mando.
- _ Buenas relaciones interpersonales.
- _ Conocedor del proceso productivo.

• **Salario**

Devengará un sueldo de Q1,190.00 más prestaciones de ley.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

Título del puesto:	Contador
Ubicación administrativa:	Departamento de Finanzas
Inmediato superior:	Gerente
Subalternos:	Ninguno

II DESCRIPCIÓN

▪ Naturaleza del puesto

Es un puesto de carácter administrativo, registra y controla todas las operaciones contables que se originan de las diversas transacciones realizadas por la Cooperativa, a efecto de conducir las acciones dentro del marco global del sistema contable establecido hacia la obtención de información que refleje ágil, veraz y oportunamente la situación económica efectiva de la organización, así como llevar el control de las finanzas y las obligaciones de tipo fiscal.

▪ Atribuciones

- _ Fiscalizar los fondos de la cooperativa.
- _ Presentar informes de los mismos a la Comisión de Vigilancia.
- _ Registrar en libros las operaciones contables y financieras, controlar los activos y obligaciones.
- _ Revisar papelería para pagos.
- _ Elaborar planillas, llevar el control de caja chica, bodega, inventarios de activos fijos y de almacén.
- _ Hacer todas las compras de insumos, materiales y útiles que se necesiten para la producción y las operaciones administrativas.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

▪ **Relaciones de trabajo**

Con la Gerencia, para su presentación oportuna, ágil y veraz de los resultados económicos y financieros, así como informes de las operaciones contables, con la Comisión de Vigilancia, con los bancos, Inspección General de Cooperativas (INGECOP), proveedores, etc.

▪ **Autoridad**

Tendrá autoridad para efectuar registros contables, elaboración de nóminas, toma de decisiones, solucionar problemas comunes que se le presente en el desarrollo de sus actividades.

▪ **Responsabilidad**

Es responsable de que se lleve la contabilidad conforme a métodos adecuados y que los registros se mantengan al día y en forma debida, con integraciones cuadradas y con sus libros auxiliares autorizados de acuerdo a la ley, y de la presentación de los estados financieros a la Gerencia Administrativa, dentro de los cinco días hábiles de cada mes y los datos que sean solicitados por la misma, del archivo y resguardo de los libros principales, auxiliares, contratos, informes así como de toda la documentación que diera origen a operaciones contables, tanto la que esta en uso como la de años anteriores, las que deben permanecer en el local que le designe la Cooperativa y su uso esta limitado para efectos de auditorias de INGENCO.

COOPERATIVA
"SAN FRANCISCO, R.L."

FECHA: NOVIEMBRE DE 2005

III ESPECIFICACIONES DEL PUESTO

▪ **Educación**

Título de Perito Contador.

▪ **Experiencia**

Un año en puesto similar.

▪ **Habilidades y destrezas**

- Habilidad numérica
- Conocimiento en leyes fiscales
- Capacidad de comunicación
- Toma de decisiones

• **Salario**

Obtendrá un sueldo de Q,250.00 más prestaciones de ley.

CONSIDERACIONES GENERALES O FINALES

Procedimientos para implementar el manual

El origen del presente manual de organización surge de la necesidad de crear la estructura organizacional y administrativa de la cooperativa en el municipio de San Francisco, para que oriente y proporcione mayor fluidez a la ejecución de las actividades.

Previamente a ser autorizado por los socios de la organización, el Consejo de Administración debe convocar a una reunión a los empleados para informarles de la necesidad de una guía para el desarrollo de sus actividades e indicar detalladamente su contenido para establecer las bases de su aplicación y motivarlos a colaborar para el cumplimiento del mismo.

Aspectos comunes a los puestos

- Conocer y respetar la estructura organizacional de la cooperativa.
- Asistir en los horarios y jornadas de trabajo establecidos.
- Todos los empleados de la cooperativa recibirán un salario justo de acuerdo al puesto que desempeñen.
- Ser amable con los visitantes.
- Saber que el cliente es primero.
- Mantener siempre el respeto ante sus superiores y compañeros de trabajo.
- Trabajar en equipo y tener disposición a colaborar.

Vigencia del instrumento

La vigencia de este instrumento se mantendrá desde el momento de su entrada en vigor hasta su revisión a propuesta de cualquiera de las partes.

Como y en que tiempo se harán las revisiones

Las revisiones del presente manual se efectuarán en intervalos de un año y se harán con orden de la Asamblea General, quien indicará los cambios que se consideren necesarios, de lo contrario seguirán sin alteraciones.

Sanciones de la autoridad superior

La persona que altere o modifique el contenido de este manual sin autorización alguna, será sancionada por la Asamblea General de la Cooperativa.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). EPS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 44 pp.
- ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMALA -AGEXPRONT-. Nuevos productos agrícolas con potencial hacia los mercados. Guatemala 2001. 350 pp.
- BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, Exportación Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala, 2004. spp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441 reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercio e Industria, 2002. 216 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92 y sus Reformas. 40 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley General de Cooperativas. Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79 y su reglamento. Guatemala 2005. 46 pp.
- COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA DEL ESTADO, LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA -COPRE-,

RECOPIACIÓN DE LEYES, Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Ediciones especiales gobiernos municipales 2004-2008, 108 pp.

- COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA DEL ESTADO, LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA –COPRE-, RECOPIACIÓN DE LEYES, Código Municipal. Ediciones especiales gobiernos municipales 2004-2008, 108 pp.
- CONFERENCIA EPISCOPAL DE GUATEMALA. San Francisco de Asís. Revista Católica ID y Enseñar A Todos. s n. Editorial Loyola Octubre de 1997. 40 pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979, 1,300 pp.
- FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS. USAC. Apuntes de Administración I. 1999. 104 pp.
- GÓMEZ CEJA, GUILLERMO. Planeación y Organización de Empresas. Octava edición. Editorial McGraw –Hill. México 2003. 432 pp.
- GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual Agrícola Superb. Sexta edición corregida. Editorial Superb. Guatemala 1985-1987. 385 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- IV Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 2003. 1,131 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- X Censo Nacional de Población y V de Habitación. Guatemala 1994. 154 pp.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA -INE- XI Censo de Población y VI de Habitación, Guatemala 2002. 271 pp.
- MENDOZA, GILBERTO. Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios. IICA. San José, Costa Rica. 1982. 267 pp.
- MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO. Plan de Desarrollo Municipalidad, San Francisco, Petén, 2002-2012. 93pp.
- Manual técnico cultivo ecológico de limón persa. (en línea). El Salvador. Consultado el 25 de julio 2005. Disponible en: <http://www.oirsa.org.sv/Publicaciones/VIFINEX/Manuales/Manuales-2001/Manual-06/.htm>
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO. Recursos Económicos de Guatemala y Centroamérica. Centro de impresiones Gráficas -CIMGRA-. Quinta edición Julio 2002. 99 pp.
- SIMMONS, CHARLES, ET. AL. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959, 1,000 pp.

Este informe individual denominado “ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE LIMÓN PERSA” ha sido elaborado por SILVIA NOHEMI GRAJEDA GAITÁN y desarrolla aspectos específicos del tema general: “DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN” municipio de San Francisco departamento de Petén, que fuera elaborado por los siguientes integrantes:

CARRERA DE AUDITORÍA

**Mario Augusto Cruz Monterroso
Dilia Soyos Ruch
Isidoro Amado García Noj
Félix Guillermo De Paz López
Shirley Melissa Carrillo Campos**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

**Walter Fernando Castellanos Uck
José Alfredo Chinchilla Y Chinchilla
Delmy Araceli Estrada Ovalle
Félix Miguel Hernández Castro
Carlos Manolo Dieguez Gómez
Silvia Nohemí Grajeda Gaitán**

DOCENTE SUPERVISOR

Lic. Jerson Manfredo López Gómez

JEFE SUPERVISOR

Lic. José Joaquín Mejicanos Arce



**Ejercicio Profesional Supervisado
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala**