

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



**FÉLIX MIGUEL HERNÁNDEZ CASTRO**

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**VOLUMEN 04**

**“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO:  
PRODUCCIÓN DE PAPAYA”**

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FÉLIX MIGUEL HERNÁNDEZ CASTRO

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2,007

2,007

(c)

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

SAN FRANCISCO - VOLUMEN 04

2-58-75-AE-2,007

Impreso en Guatemala, C.A.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL  
(CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y  
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA”

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

FÉLIX MIGUEL HERNÁNDEZ CASTRO

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, octubre 2,007

**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 6.3.33 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA", municipio de San Francisco, departamento de Petén.

Presentó **FELIX MIGUEL HERNÁNDEZ CASTRO**

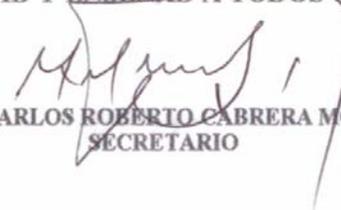
Para su graduación profesional como: **ADMINISTRADOR DE EMPRESAS**

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:** Creador y formador, gracias por guiar la senda mi vida, por estar siempre presente, aún no esté cumpliendo sus preceptos.

**A MIS PADRES:** Julia Antonia Castro Sapón y Santiago Miguel Hernández de León, es el pretexto que encuentro, para justificar el tiempo que no he pasado con ustedes, gracias por aceptarlo, los quiero.

**A MIS HERMANOS:** Juan de Dios, Héctor Rumualdo, José Pablo; Florinda Hernández<sup>†</sup>, porque trato de seguir el ejemplo que me han dado: lucha, esfuerzo y honestidad al actuar, y por compartir risas y llanto en el devenir de nuestras vidas.

**A MIS SOBRINOS:** José Juan, Rosa Julia, Lourdes Catalina, Héctor Antonio, Danilo, Justo, Gladis, Jessica, Israel, Fátima Nathalie, Santiago Miguel y especialmente a Andrea Verónica por darle un matiz de ternura a mi vida; para que elijan vivir libres y felices.

**A MI FAMILIA EN GENERAL:** Por brindarme cariño, elevar sus oraciones al Corazón del Cielo y por tolerar muchas de mis acciones.

**A MIS AMIGOS:** Por ser sinceros, incondicionales, irreverentes y condescendientes con mis actitudes, forma de pensar y actuar, entre ellos: Marisol, Anita, Lesvia, Yadyra, Xiomara, Beatriz, Delsa, María, Olga, Laura, Carolina, Rocío, Fabiola, Silvio, Conrado, Willy, Ariel; David, Hugo, Walter, Remigio, "Tutan", "Benito", "Mono", "Conejo" y demás fauna que por ahora se me escapa, gracias por estar en el lugar y momento justos.

**A LOS COMPAÑEROS DE UNIVERSIDAD:** Con los que tuve el privilegio de compartir las aulas y la maravillosa experiencia del EPS, me robé de ustedes sus experiencias y conocimientos del ámbito laboral e intelectual.

**A LOS CATEDRÁTICOS:** De la Gloriosa USAC, que transmiten sus conocimientos, con el objetivo de ver algún día una Guatemala en armonía, especialmente a los Licenciados: Jerson López, Joaquín Mejicanos, José Aguilar Catalán, Cesar Gatica, Jorge Guillén, Violeta Luna, Carlos Valladares, Marcotulio Meño. También a mis formadores de educación primaria y secundaria: Profesores Humberto Irineo Cifuentes Calderón y Gregorio Rodríguez Juárez, son el modelo perfecto de su profesión, eternamente gracias.

**AL AMOR DE MI VIDA:** Cuando te encuentre, cuando sepa donde estás, quién eres...

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA -USAC-:** El honor más grande que un estudiante puede tener es formarse en tus aulas, sólo me queda cumplir con humildad tu mandato: *Id y Enseñad a Todos*.

Y a todas las personas que han influido en mi forma de actuar y de pensar, a mi querido Totonicapán, a la música, al rock, a la marimba y a mi amada Guatemala.

## ÍNDICE GENERAL

	<b>PÁGINA</b>	
INTRODUCCIÓN	i	
<b>CAPÍTULO I</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, DEPARTAMENTO DE PETÉN</b>		
1.1	ANTECEDENTES	1
1.2	ASPECTOS GEOGRÁFICOS	2
1.2.1	Localización geográfica	2
1.2.2	Extensión territorial	3
1.2.3	Condiciones climatológicas	3
1.2.4	Orografía	3
1.2.5	Cultura y deportes	4
1.2.5.1	Costumbres y tradiciones	4
1.2.5.2	Deportes	4
1.3	RECURSOS NATURALES	4
1.3.1	Bosques	5
1.3.2	Masa boscosa	5
1.3.3	Flora	6
1.3.4	Fauna	7
1.3.5	Agua	7
1.3.6	Suelos	7
1.3.6.1	Tipos de suelo	8
1.3.6.2	Uso potencial	8
1.4	DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA	9
1.4.1	División política	9
1.4.2	División administrativa	11

1.5	ASPECTOS DEMOGRÁFICOS	12
1.5.1	Población por edad y sexo	12
1.5.2	Población por áreas urbana y rural	13
1.5.3	Población indígena y no indígena	14
1.5.4	Población económicamente activa (PEA)	15
1.5.5	Migración e inmigración	16
1.5.6	Vivienda	17
1.5.7	Empleo y subempleo	18
1.5.8	Desempleo	18
1.5.9	Niveles de ingreso	19
1.5.10	Niveles de pobreza	19
1.5.11	Población alfabeta y analfabeta	20
1.6	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.6.1	Tenencia de la tierra	21
1.6.2	Concentración de la tierra	23
1.6.3	Uso de la tierra	25
1.7	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.7.1	Salud	27
1.7.2	Educación	28
1.7.3	Agua	29
1.7.4	Drenajes	30
1.7.5	Servicio sanitario	30
1.7.6	Extracción de basura	30
1.7.7	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	31
1.7.8	Cementerio	31
1.7.9	Parque	31
1.7.10	Energía eléctrica	31
1.7.10.1	Alumbrado público	31

1.7.11	Mercado	32
1.7.12	Rastro	32
1.8	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	32
1.8.1	Sistema y unidades de riego	32
1.8.2	Silos	32
1.8.3	Centros de acopio	33
1.8.4	Puentes	33
1.8.5	Telecomunicaciones	33
1.8.6	Vías de acceso	33
1.8.7	Transporte	34
1.8.8	Salón de usos múltiples	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	36
1.10.1	Organizaciones no gubernamentales	36
1.10.2	Organizaciones gubernamentales	37
1.11	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	38
1.11.1	Principales productos que exporta el Municipio	38
1.11.2	Principales productos que importa el Municipio	38
1.11.3	Remesas familiares	39
1.12	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	39
1.12.1	Producción agrícola	40
1.12.2	Producción pecuaria	41
1.12.3	Producción artesanal	41
1.12.4	Comercio y servicios	41

**CAPÍTULO II**  
**SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y**  
**ENGORDE DE GANADO BOVINO**

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	42
2.1.1	Descripción genérica	42
2.2	PRODUCCIÓN	43
2.2.1	Volumen y valor de la producción	43
2.3	NIVEL TECNOLÓGICO	44
2.4	COSTOS	45
2.5	RENTABILIDAD	48
2.6	FINANCIAMIENTO	49
2.7	COMERCIALIZACIÓN	52
2.7.1	Proceso de comercialización	52
2.7.1.1	Concentración	52
2.7.1.2	Equilibrio	52
2.7.1.3	Dispersión	52
2.7.2	Análisis de comercialización	53
2.7.2.1	Análisis institucional	53
2.7.2.2	Análisis funcional	54
2.7.2.3	Análisis estructural	56
2.7.3	Operaciones de comercialización	58
2.7.3.1	Canales de comercialización	58
2.7.3.2	Márgenes de comercialización	59
2.7.3.3	Factores de diferenciación	61
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	62
2.8.1	Tipo de organización	62
2.8.2	Estructura administrativa y diseño organizacional	63
2.8.3	Sistema organizacional	65
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	67

2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	67
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	68

### **CAPÍTULO III**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	69
3.2	JUSTIFICACIÓN	69
3.3	OBJETIVOS	70
3.3.1	Objetivo general	70
3.3.2	Objetivos específicos	70
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	71
3.4.1	Identificación del producto	71
3.4.2	Oferta	72
3.4.2.1	Oferta total histórica	72
3.4.4.2	Oferta total proyectada	73
3.4.3	Demanda	74
3.4.3.1	Consumo aparente	75
3.4.3.2	Demanda potencial	76
3.4.3.3	Demanda insatisfecha	78
3.4.4	Precio	80
3.4.5	Comercialización	81
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	81
3.5.1	Localización	81
3.5.1.1	Macro localización	81
3.5.1.2	Micro localización	81
3.5.2	Tamaño del proyecto	82
3.5.2.1	Volumen y valor de la producción	83
3.5.3	Requerimientos técnicos	84
3.5.3.1	Insumos	84

3.5.3.2	Mano de obra	85
3.5.3.3	Herramientas	86
3.5.3.4	Equipo agrícola	87
3.5.3.5	Terrenos	87
3.5.4	Proceso productivo	88
3.5.4.1	Selección de insumos	88
3.5.4.2	Preparación y formación de la plantación	88
3.5.4.3	Preparación del terreno	88
3.5.4.4	Trazo	88
3.5.4.5	Ahoyado	89
3.5.4.6	Siembra	89
3.5.4.7	Fertilización	89
3.5.4.8	Aplicaciones foliares (fumigación)	90
3.5.4.9	Control de malezas	90
3.5.4.10	Riego	90
3.5.4.11	Raleo de frutos	91
3.5.4.12	Cosecha	91
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	93
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	93
3.7.1	Plan de inversión	93
3.7.1.1	Inversión fija	93
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	94
3.7.1.3	Inversión total	94
3.7.2	Financiamiento	95
3.7.2.1	Fuentes internas	96
3.7.2.2	Fuentes externas	96
3.7.2.3	Plan de amortización	96
3.7.3	Costo de producción	97
3.7.4	Estado de resultados	97

3.7.4.1	Presupuesto de caja	99
3.7.5	Evaluación financiera	100
3.7.5.1	Rentabilidad	100
3.7.5.2	Tasa de recuperación de la inversión	101
3.7.5.3	Tiempo de recuperación de la inversión	101
3.7.5.4	Retorno de capital	102
3.7.5.5	Tasa de retorno de capital	103
3.7.6	Punto de equilibrio en valores	104
3.7.7	Punto de equilibrio en unidades	105
3.7.8	Prueba del punto de equilibrio	105
3.7.9	Porcentaje margen de seguridad	106
3.7.10	Costo de capital o tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)	107
3.7.11	Valor actual neto (VAN)	108
3.7.12	Tasa interna de rendimiento (TIR)	108
3.8	IMPACTO SOCIAL	109

## **CAPÍTULO IV**

### **COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

4.1	COMERCIALIZACIÓN	110
4.1.1	Proceso de comercialización	110
4.1.1.1	Concentración	110
4.1.1.2	Equilibrio	110
4.1.1.3	Dispersión	111
4.1.2	Propuesta institucional	111
4.1.2.1	Productor	111
4.1.2.2	Mayorista	111
4.1.2.3	Detallista	112

4.1.2.4	Consumidor final	112
4.1.3	Propuesta funcional	112
4.1.3.1	Funciones físicas	112
4.1.3.2	Funciones de intercambio	113
4.1.3.3	Funciones auxiliares	114
4.1.4	Propuesta estructural	115
4.1.4.1	Conducta de mercado	115
4.1.4.2	Estructura de mercado	115
4.1.4.3	Eficiencia de mercado	116
4.1.5	Operaciones propuestas de comercialización	116
4.1.5.1	Canales de comercialización	116
4.1.5.2	Márgenes de comercialización propuestos	117
4.1.5.3	Factores de diferenciación	119

## **CAPÍTULO V**

### **ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

#### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

5.1	TIPO DE ORGANIZACIÓN	120
5.2	JUSTIFICACIÓN	120
5.3	OBJETIVOS	120
5.3.1	Generales	121
5.3.2	Específicos	121
5.4	RAZÓN SOCIAL	121
5.5	LOCALIZACIÓN	121
5.6	MARCO JURÍDICO	122
5.6.1	Normas internas	122
5.6.2	Normas externas	122
5.7	DISEÑO ORGANIZACIONAL	123
5.8	SISTEMA ORGANIZACIONAL	124

5.9	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS	125
5.9.1	Asamblea general	125
5.9.2	Comisión de vigilancia	125
5.9.3	Comité de educación	126
5.9.4	Consejo de administración	126
5.9.5	Administración	126
5.9.6	Producción	126
5.9.7	Ventas	127
5.10	APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO	127
5.10.1	Planeación	127
5.10.1.1	Objetivos	127
5.10.1.2	Políticas	128
5.10.1.3	Estrategias	128
5.10.2	Organización	128
5.10.2.1	Estructura organizacional	128
5.10.2.2	Jerarquización	129
5.10.2.3	Departamentalización	129
5.10.3	Integración	129
5.10.4	Dirección	129
5.10.4.1	Liderazgo	130
5.10.4.2	Comunicación	120
5.10.4.3	Supervisión	130
5.10.4.4	Motivación	130
5.10.5	Control	130

## **CONCLUSIONES**

## **RECOMENDACIONES**

## **ANEXOS**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## ÍNDICE DE CUADROS

No.		PÁGINA
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población total por grupos de edad, Años: 1994, 2002 y 2005	12
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población total por género, Años: 1994, 2002, 2005	13
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población total por áreas urbana y rural, Años: 1994, 2002 y 2005	14
4	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Distribución de la población indígena y no indígena, Años: 1994, 2002 y 2005	15
5	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población económicamente activa e inactiva, Años: 1994, 2002 y 2005	16
6	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Viviendas según régimen de tenencia, Año: 2005	17
7	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Ingresos de los hogares por área geográfica según rangos, Año: 2005	19
8	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población alfabeta y analfabeto, Años: 1994, 2002 y 2005	20
9	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 1979	21
10	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2003	22

11	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2005	22
12	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Concentración de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Años: 1979 y 2003	23
13	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2005	24
14	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 1979	25
15	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2003	25
16	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Año: 2005	26
17	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cobertura de servicio de salud, Año: 2005	27
18	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Establecimientos educativos por área según nivel, Años: 2002 y 2005	28
19	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cobertura de servicio de educación, Año 2005	29
20	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Obtención de remesas familiares, Año: 2005	39

21	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Generación de ingresos de acuerdo a la actividad productiva, Según encuesta, Año: 2005	40
22	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Valor total de la producción de ganado bovino, Año: 2005	43
23	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Costo de explotación anual de ganado bovino, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	46
24	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Crianza y engorde de ganado bovino, finca subfamiliar, familiar y multifamiliar, Márgenes de comercialización, Año: 2005	60
25	República de Guatemala, Oferta total histórica de papaya, Período: 2000- 2004, (En quintales)	73
26	República de Guatemala, Oferta total proyectada de papaya, Períodos: 2005- 2009, (En quintales)	74
27	República de Guatemala, Consumo aparente histórico de papaya, Período: 2000- 2004, (En quintales)	75
28	República de Guatemala, Consumo aparente proyectado de papaya, Período: 2005-2009, (En quintales)	76
29	República de Guatemala, Demanda potencial histórica de papaya, Período: 2000-2004	77
30	República de Guatemala, Demanda potencial proyectada de papaya, Período: 2005-2009	78
31	República de Guatemala, Demanda insatisfecha histórica de papaya, Período: 2000-2004, (En quintales)	79
32	República de Guatemala, Demanda insatisfecha proyectada de papaya, Período: 2005-2009, (En quintales)	79

33	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Programa de la producción, Período: 2005-2009, (Producción en unidades)	82
34	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Programa de la producción, Período: 2005-2009, (Producción en quintales)	83
35	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Volumen y valor de la producción, Período: 2005-2009	84
36	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de papaya, Inversión total, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	95
37	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de papaya, Plan de amortización del préstamo, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	96
38	Municipio de San Francisco, departamento de Petén Proyecto: producción de papaya, Estado de costo directo de producción proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	97
39	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Estado de resultados proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	98
40	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Presupuesto de caja, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	99

41	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Rentabilidad sobre costos y gastos-ventas, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	100
42	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de papaya, Tasa de recuperación de la inversión, Año 2005, (Cifras en quetzales)	101
43	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Tiempo de recuperación de la inversión, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	102
44	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Retorno del capital, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	103
45	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Tasa de retorno de capital, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	103
46	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Punto de equilibrio en valores, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	104
47	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Punto de equilibrio en unidades, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	105
48	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Prueba punto de equilibrio, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	106
49	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Porcentaje margen de seguridad, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	106

50 Municipio de San Francisco, departamento de Petén,  
Proyecto: producción de papaya, Márgenes de  
comercialización propuestos, Año: 2005, (Precio por  
unidad en quetzales)

118

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>		<b>PÁGINA</b>
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Centros poblados, Años: 1994, 2002 y 2005	10
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Clasificación de fincas por estratos, Año: 2005	21
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Crianza y engorde de ganado bovino, Niveles tecnológicos, Año 2005	44
4	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Crianza y engorde de ganado bovino, Porcentajes de rentabilidad, Año: 2005	48
5	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Crianza y engorde de ganado bovino, Financiamiento de la producción, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	50
6	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de papaya, insumos, Año:2005	85
7	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de papaya, Jornales utilizados por años, Año: 2005	86
8	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: Producción de papaya, Herramientas en unidades, Año: 2005	87

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.		PÁGINA
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Organización Municipal, Año: 2005	11
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Crianza y engorde de ganado bovino, fincas subfamiliar, familiar y multifamiliar, Canal de comercialización, Año: 2005	59
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Crianza y engorde de ganado bovino, fincas subfamiliar, familiar y multifamiliar, Estructura organizacional, Año: 2005	65
4	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Crianza y engorde de ganado bovino, finca multifamiliar, Estructura organizacional, Año: 2005	66
5	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Flujograma del proceso productivo, Año: 2005	92
6	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción de papaya, Canal de comercialización propuesto, Año: 2005	117
7	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Proyecto: producción papaya, Organigrama propuesto, Cooperativa Agrícola Eben Ezer R:L: "CAEE, R:L", Año: 2005	124

## INTRODUCCIÓN

El presente informe es el resultado de la investigación realizada en el municipio de San Francisco, departamento de Petén y forma parte del método de evaluación final Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-, previo a conferirse el título, en el grado académico de Licenciado, en las áreas de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, en la Facultad de Ciencias Económicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

El trabajo final se presenta de la siguiente manera: un informe colectivo, el cual se denomina Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión, que tiene como objetivo general, proveer información útil a personas individuales, instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales, interesadas en el progreso del municipio de San Francisco.

Y un informe individual, que tiene como objetivos desarrollar el tema “Comercialización y Organización Empresarial (Crianza y Engorde de Ganado Bovino) y Proyecto: Producción de Papaya”, en el cual se establecen las condiciones en que operan las principales unidades económicas del lugar, tipo de tecnología que utilizan, los costos, la organización, la rentabilidad y por supuesto la forma en que comercializan la producción.

En la investigación se utilizó el método científico en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva. La fase indagatoria se inició en el seminario general con el fin de recopilar los conceptos relacionados a la investigación científica y los términos socioeconómicos básicos, para luego poder utilizar las técnicas documentales como la elaboración de fichas de trabajo y fichas bibliográficas. Luego se desarrolló el seminario de preparación en el área específica de cada disciplina, adicionalmente se recopiló información histórica y estadística del

Municipio, sirviendo de base los censos poblacionales de los años 1994 y 2002, los censos agropecuarios de los años 1964, 1979 y 2003, todos del Instituto Nacional de Estadística (I.N.E.) y el análisis de producción obtenida en el año 2004 a través del trabajo de campo.

La fase demostrativa se llevó a cabo en el momento que se confrontó la teoría y los resultados de la investigación de campo; para la recolección de información se usaron las técnicas de entrevista a los líderes, autoridades y productores del Municipio; observación intencionada y no intencionada y la encuesta, con sus instrumentos respectivos (cuestionario, guía y boleta). En esta fase se realizó una visita preliminar para el reconocimiento del lugar y prueba de la boleta de encuesta; finalmente la investigación de campo se realizó del 01 al 30 de junio del año 2005.

La fase expositiva consiste en la divulgación de los resultados obtenidos a través de la elaboración del presente informe individual que consta de cinco capítulos, que se describen a continuación:

En el capítulo I, se evalúa las características socioeconómicas del municipio de San Francisco, a través de un análisis comparativo en indicadores de educación, salud y vivienda; además se examina el progreso de la infraestructura productiva; se estudia el avance o estancamiento de los servicios básicos, como agua potable, energía eléctrica, cobertura en salud, educación, drenajes y otros.

En el capítulo II, se presenta la situación de la producción de crianza y engorde de ganado bovino, se describe el producto y se hace un análisis de la comercialización de la producción y de la organización de las unidades productivas, sin dejar de lado aspectos como costos, rentabilidad y el financiamiento al cual recurren.

El capítulo III, hace referencia a un proyecto propuesto, sobre la base de las potencialidades detectadas durante la estancia en el Municipio, la producción de papaya, de implementarse, abrirá el camino de la diversificación de productos agrícolas con la pretensión de elevar el nivel de ingreso de la población. Se realizaron las fases que todo proyecto debe llevar para garantizar la ejecución, viabilidad y sobre todo la rentabilidad durante el tiempo que dure.

El capítulo IV, presenta la comercialización propuesta para vender la producción de papaya, en ella se dan a conocer las diferentes etapas para que tenga éxito la distribución, los canales de distribución, así como los márgenes y las instituciones que participarán en dicho proceso.

En el capítulo V, se describe la organización empresarial que se propone, para iniciar con el proyecto de la producción de papaya. Se recomienda la implementación de una cooperativa agrícola, la cual se encargará de planificar, organizar, integrar, dirigir y controlar todo lo relacionado a la producción.

En la última parte, se presentan las conclusiones a las cuales se llegaron al final del estudio y las respectivas recomendaciones de cada caso. Se complementa el trabajo con anexos que hacen referencia a manuales de organización y de normas y procedimientos, con el objeto de un mejor manejo en las operaciones de la entidad propuesta, para la ejecución del proyecto. El informe concluye con la presentación de la bibliografía consultada y utilizada durante el desarrollo del mismo.

Finalmente se agradece a la Corporación Municipal y a la población en general por la colaboración brindada para la realización de esta investigación. Así mismo la colaboración y asesoría de los licenciados encargados de dicha función, con lo cual se espera que el trabajo llene las expectativas trazadas.

# CAPÍTULO I

## CARACTERÍSTICAS SOCIOECÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, DEPARTAMENTO DE PETÉN

En este capítulo se hace referencia al contexto del municipio de San Francisco, departamento de Petén, en el cual se abordan aspectos como los recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura, organización social, entidades de apoyo, actividad productiva, flujo comercial y financiero, con lo cual se conocerán las condiciones socioeconómicas prevalecientes en el Municipio.

### 1.1 ANTECEDENTES

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, sin embargo se sabe 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.

“CHACHACLUN, nombre maya itzá, que deriva de dos voces mayas: “Chachak” = rojo o encarnado y “lu um “= barro, tierra, suelo o lodo que unidas significa “Tierra Colorada”. (Tesucún, Félix. Dicc. Maya Itzaj 1994)<sup>1</sup>, se debe precisamente a que el color de la tierra es rojizo. A petición de los 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 a San Francisco de Asís.

---

<sup>1</sup>MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO, PETÉN. Plan de Desarrollo Municipal San Francisco, Petén 2002-2012. p.04.

“Éste Santo 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”.<sup>2</sup>

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 al estar en casa de doña Josefa, por las noches salía a caminar, creencia que surgió a raíz de encontrársele hojas de hierba y humedad en los pies.

## **1.2. ASPECTOS GEOGRÁFICOS**

Estos se refieren al espacio terrestre que ocupa el Municipio dentro de la República y el departamento de Petén, en cuanto a su localización y extensión territorial.

### **1.2.1 Localización geográfica**

La Cabecera Municipal se sitúa en los 16°47'56" latitud Norte y 89°56'10" de Longitud Occidental del Meridiano de Greenwich a una altura de 220 metros sobre el nivel del mar, conforme a información suministrada por el Instituto Geográfico Nacional. Se localiza a 495 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y a 18 kilómetros de Flores, cabecera del departamento de Petén; su colindancia con los otros municipios se presenta de la siguiente forma: Al norte con San Benito y Flores; al este con Santa Ana y Dolores; al oeste con la Libertad y al sur con Sayaxché

---

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

### **1.2.2 Extensión territorial**

Según el Instituto Geográfico Nacional, el municipio de San Francisco, departamento de Petén cuenta con una extensión territorial aproximada de 302.20 kilómetros cuadrados,

Se determinó que la Corporación Municipal del 2005 maneja una extensión territorial de 502.20 kilómetros cuadrados, dato que se encuentra en trámite para ser reconocido oficialmente por el Instituto Geográfico Nacional, de acuerdo a las mediciones que a la fecha del trabajo de campo se realizan por parte de Catastro Nacional.

### **1.2.3 Condiciones climatológicas**

El clima es cálido con una temperatura media anual que fluctúa entre 28° y 35.04° centígrados. La precipitación pluvial media anual es de 1,182 milímetros, concentrándose en los meses de mayo a noviembre. El Municipio presenta un invierno benigno, la vegetación natural es boscosa que propicia un ambiente húmedo, no se tiene una temporada seca bien definida. En época calurosa, la temperatura se llega a elevar hasta los 39° centígrados, mientras que en época fría baja a 28° centígrados aproximadamente.

En el año 2003, el INSIVUMEH (Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología) registra temperaturas máximas promedio de 32.4° y mínimas de 21.0° con una humedad media de 76.0%, al comparar estos datos con los del año 2004 se aprecia un cambio de temperatura máximo promedio de 31.6° y un mínimo de 21.5° con una humedad promedio de 83.8%.

### **1.2.4 Orografía**

El Municipio se encuentra en el área fisiográfica de las tierras bajas de Petén, la cual generalmente es de sabana y de bosques bajos, propiamente dichos.

Constituye una planicie de cerros de poca altura, los que se conocen con los nombres de Miradero, Colompote, Grande, Chuná, Pelones, de la Manga, Cuché, Canquix, Ixpaquin, Jobonoch y Liquiché

### **1.2.5 Cultura y deportes**

El Municipio, desarrolla actividades culturales y deportivas que se mezclan con las tradiciones y costumbres propias del lugar. La población por tradición es católica en un alto porcentaje, aunque últimamente han llegado iglesias protestantes que han ido ganando miembros.

#### **1.2.5.1 Costumbres y tradiciones**

El lugar cuenta desde su fundación con muchas costumbres y tradiciones que lo caracterizan y que lo ha particularizado de los demás municipios del departamento de Petén. Las que aún se conservan llevan inmersos aspectos de tipo religioso. Las agrupaciones culturales existentes, destacan en distintos ámbitos, entre las cuales se pueden mencionar: Proyección Juvenil de Música, Juvenil Iglesia Católica, Folklórico Chachaclun y la marimba orquesta Niña Petenera.

#### **1.2.5.2 Deportes**

El Municipio cuenta con un estadio municipal con pista de atletismo y alumbrado eléctrico, asimismo con un salón multideportivo, una pista de motocross, y un coliseo para uso de actividades taurinas. Los habitantes de este Municipio son amantes de diferentes deportes y las actividades son dirigidas por las asociaciones de baloncesto, de voleibol, de fútbol sala, de fútbol y la de ping pong.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

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

La riqueza natural de Guatemala, es un valioso activo del país y de la humanidad, se cuenta con una diversidad biogenética y forestal cuya explotación irracional, pone en riesgo un entorno que facilite el desarrollo sostenible, entendido éste, como un proceso de cambio en la vida del ser humano, por medio del crecimiento económico, con equidad social y métodos de producción y patrones de consumo que sustenten el equilibrio ecológico y el soporte vital de la región. Este proceso implica respeto a la diversidad étnica y cultural y garantía a la calidad de vida de las generaciones futuras.

### **1.3.1 Bosques**

“El recurso forestal lo integra la variada gama de especies boscosas que se utilizan para la satisfacción de las necesidades del ser humano. Pueden ser silvestres (que se cría o crece sin cultivo) o deliberadamente cultivados.”<sup>3</sup>

Según la cobertura boscosa, en el Municipio, prevalece el tipo de bosque “secundario/arbustal” y en menor escala el llamado “asociados latifoliados/cultivos o medianamente explotados”.

### **1.3.2 Masa boscosa**

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques, en las orillas del Municipio por las características que presenta, se observan bosques altos denominados latifoliados/cultivos o bosque medianamente explotado, luego en el área central se encuentra el tipo de bosque secundario arbustal y es el que se ha desarrollado en sitios cuya vegetación original ha sido completamente destruida por la actividad humana y es utilizado para la siembra de granos básicos y la agricultura.

---

<sup>3</sup> GABRIEL ALFREDO, PILOÑA ORTIZ. Recursos Económicos De Guatemala. Quinta Edición, Guatemala: Editorial Centro de Impresiones Gráficas CIMGRA, 2002. p.62.

El principal problema que se percibe para las áreas boscosas, es que son utilizadas para cultivos y la forma para preparar la tierra es el método llamado de tumba y quema, práctica que al salirse de control provoca la quema de áreas extensas de bosque, que en principio no eran para ese fin. En éste método, el agricultor destina para cultivos una extensión de tierra que es productiva durante tres años, luego de este período se traslada a otro lugar, implementa la tumba y quema nuevamente, creándose un círculo que da como resultado la deforestación de la selva petenera, lo que genera una expansión desmedida de la frontera agrícola, que servirá únicamente para la subsistencia y manutención de los hogares campesinos que reclaman el cultivo de la tierra; situación que tiende a agravarse, al no encontrar políticas estatales que respondan positivamente a las necesidades de la población.

También se detectó que por la falta de políticas agrarias integrales, el bosque natural es devastado por la expansión de la ganadería que se desarrolla basándose en tecnologías baratas y destructivas, si bien rentables para los dueños, como el uso de fuego en los pastizales que destruyen bosques, perjudiciales para la fauna silvestre, se afectan, por lo tanto, las condiciones locales de clima; el caudal de los ríos se desvían en beneficio de sus intereses lo que provoca la sedimentación en todos los cuerpos de agua de la región.

### **1.3.3 Flora**

En el Municipio según el programa de incentivos forestales la variedad de especies boscosas que predomina es: 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, jadín, canelillo y sacuayun, estos vocablos son los de uso común.

#### **1.3.4 Fauna**

Se compone de varias especies de animales, entre los más comunes están: 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 encuentra el coche de monte (tayasu tajacu) que ayudan al mantenimiento del equilibrio ecológico y que tienen derecho a la vida.

#### **1.3.5 Agua**

El Municipio cuenta con los siguientes ríos: el Subín, San Martín y el de San Juan, el cual sirve en parte de límite con el municipio de Sayaxché, 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 aguadas no son más que depósitos de aguas naturales o artificiales, regularmente el agua de estos depósitos esta contaminada por el deslave de los suelos que arrastran toda clase de sustancias orgánicas y no orgánicas, y por los animales que utilizan éstas como abrevaderos.

#### **1.3.6 Suelos**

“Es la capa más superficial y laborable de la tierra, compuesta por infinita cantidad de materiales orgánicos, inorgánicos y/o minerales, que sirven de base y sustentación a los vegetales y animales que viven en y sobre el mismo.”<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>Ibidem. Página 33.

En el Municipio la actividad laborable está distribuida dentro de las áreas sin cobertura forestal, en donde el 28.8% se usa para actividades agrícolas y el 8.3% para pastos o agroforestería.

#### **1.3.6.1 Tipos de suelo**

El departamento de Petén se encuentra ubicado dentro de la división fisiográfica denominada Tierras bajas de “Petén-Caribe” llamadas también “Plataforma Karstica baja ondulada”. Posee dos clases de suelos: de bosques y de sabana. En el Municipio se encuentran cinco grupos así: Chacalté en Santa Cruz; chachaclun, en San Francisco y San Juan de Dios; sotz en Nueva Concepción, Eben Ezer y El Zapotal II; jolja en Santa teresa, San Martín, Nueva Guatemala, San José Pinares y Nuevos San Francisco; y petexbatun en El Zapotal I.

#### **1.3.6.2 Uso potencial**

El tipo de suelo Chacalté, se utiliza para cultivos móviles y para potreros.

Los suelos chachaclun, son 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 y fertilización.

Relativamente muy pequeñas las áreas de los suelos sotz, han sido cultivadas o se cultivan con maíz, frijol y pepitoria, su gran extensión está cubierta de bosques en los cuales se extraen maderas.

La mayor parte del área de los suelos jolja está cubierta por bosques de madera, que constituyen una gran riqueza, éstos son fértiles y sus características de uso manifiestan capacidad potencial para la producción, bajo muy diversos usos agrícolas que sean compatibles con el clima.

Los suelos tipo petexbatun, se consideran suelos que están bastantes lixiviados y pobres, su uso potencial es para proyectos forestales, es el uso más aconsejable para este tipo de suelo, sin embargo si se logra evitar las inundaciones y mejorar su drenaje, pueden ser sometidos a una agricultura mecanizada para producir frutas, hule, cacao y pastos.

#### **1.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Se refiere a la forma en que están organizados los habitantes del Municipio, quienes conforman la autoridad y la clasificación geográfica entre aldeas y caseríos.

##### **1.4.1 División política**

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 once 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.

El incremento de la población en el Municipio se ha dado principalmente por los movimientos migratorios de personas que han sido beneficiadas a través del Fondo de Tierras, las cuales llegan en busca de oportunidades de trabajo.

A continuación se presenta una tabla que muestra los cambios que han ocurrido en los centros poblados del Municipio, según categoría:

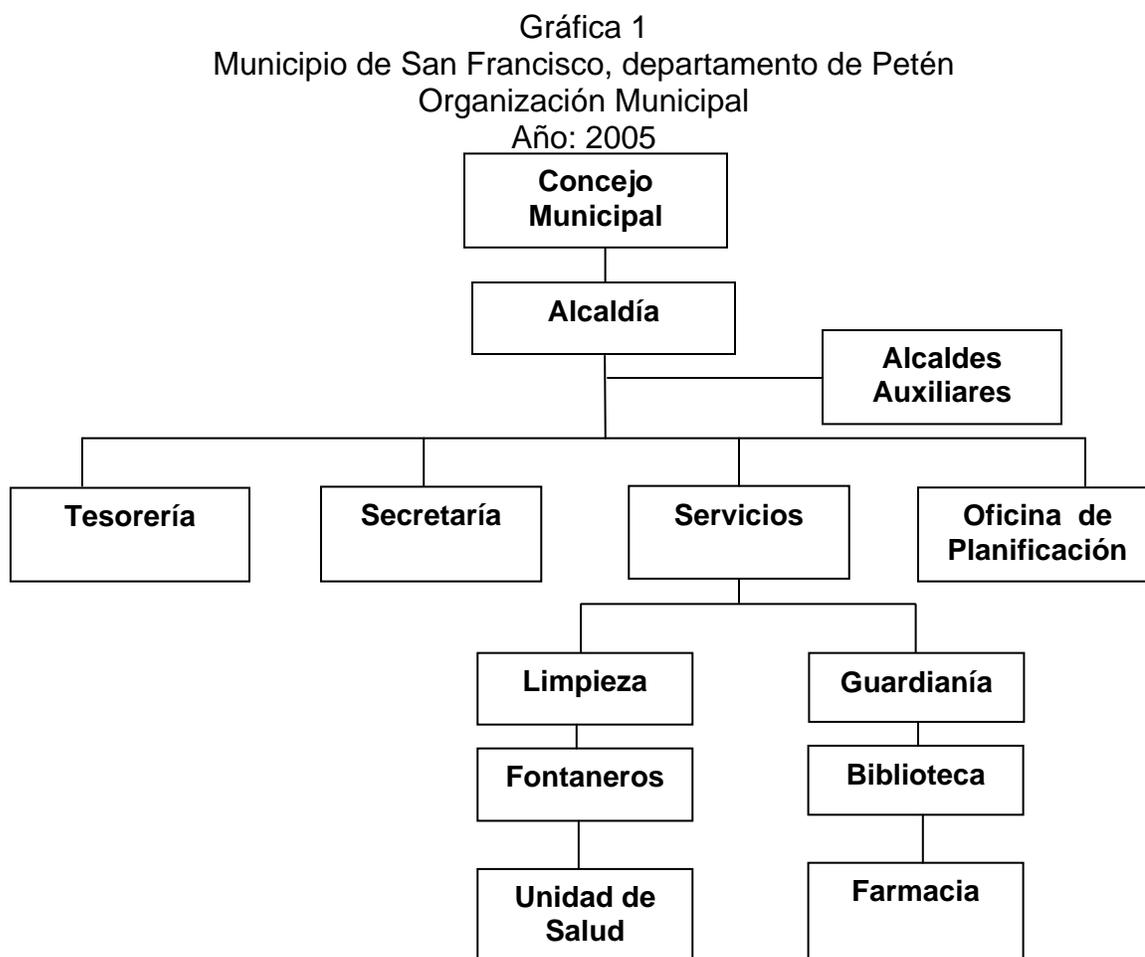
Tabla 1  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Centros poblados  
Años: 1994, 2002 y 2005

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	Aldea	San Juan de Dios	Aldea
Argentina	Caserío	Nueva Concepción	Aldea	Nueva Concepción	Caserío
San Juan de Dios	Aldea	Santa Cruz	Caserío	Santa Cruz	Caserío
Los Ángeles	Caserío	San José Pinares	Caserío	San José Pinares	Caserío
Nuevo San Francisco	Caserío	Nuevo San Francisco	Caserío	Nuevo San Francisco	Caserío
Tres Arroyos	Caserío	Tres Arroyos	Caserío	Santa Teresa	Caserío
Oriental I y II	Caserío	San Valentín las Flores	Caserío	San Valentín las Flores	Caserío
San Valentín las Flores	Caserío	Guadalupe	Caserío	Zapotal I	Caserío
El Tablero	Caserío	Zapotal II	Caserío	Zapotal II	Caserío
Guadalupe	Caserío	Eben Ezer	Caserío	Eben Ezer	Caserío
		Cristo Rey	Caserío	Nueva Guatemala	Caserío
		La Oriental I y II	Caserío	San Martín	Caserío
		Santa Teresa	Caserío		

Fuente: Elaboración con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo 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. Para el año 2004 se regía administrativamente por una Corporación Municipal, dirigida por un alcalde, dos síndicos y cuatro concejales electos por medio de sufragio popular, organizada en departamentos y secciones los cuales son atendidos por personal administrativo. En el año 2002, la Corporación Municipal contaba dentro de su estructura administrativa con 48 personas para atender todos los asuntos administrativos del Municipio; sin embargo en el año 2004 se redujo en un 8.33%, para quedar de la siguiente forma.



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

Las aldeas y 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.

## 1.5 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

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

Cuadro 1  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Población total por grupos de 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
<b>Total</b>	<b>5,064</b>	<b>100</b>	<b>8,917</b>	<b>100</b>	<b>11,025</b>	<b>100</b>

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

Como se observa en el cuadro anterior la población comprendida entre las edades de 0 a 6 años, muestra una baja en el porcentaje en relación con el del Censo 2002. 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, con una tasa de crecimiento poblacional anual del 7.33%. Con base a dicha tasa, se estima para el 2005 una población total de 11,028 habitantes.

El siguiente cuadro muestra la población por género, en el Municipio:

Cuadro 2  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Población total por género  
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 de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

El cuadro anterior muestra que de la población, el género masculino representa el 51% mientras que el 49% está integrado por el género femenino. Estos datos se mantienen con relación a los obtenidos en los Censos realizados en los años 1994 y 2002 por el INE.

### 1.5.2 Población por áreas urbana y rural

En el período 1994 – 2002, se registran cambios en cuanto a la población urbana y rural. En el siguiente cuadro se puede observar el comportamiento de la población.

Cuadro 3  
Municipio de San Francisco departamento de Petén  
Población total por áreas 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 de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo 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 como rural aumentó. El incremento es significativo en el área rural, debido a las migraciones 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 encuesta EPS, demuestran que son consistentes con el censo de la población realizado por el -INE- en el año 2002.

### 1.5.3 Población indígena y no indígena

Durante la investigación, específicamente cuando se realizó la encuesta y se tuvo contacto directo con la población del Municipio, pudo observarse la presencia de familias con un origen indígena, provenientes de áreas de los departamentos de Alta y Baja Verapaz destacándose poblaciones como El Zapotal I, El Zapotal II, Eben Ezer y Nuevo San Francisco en donde la lengua dominante es la K'eqchi. La población no indígena está conformada por personas que provienen de la región oriental del país, de los municipios de Jutiapa, Jalapa y Zacapa principalmente.

A continuación se presenta el cuadro de la población, por grupo étnico.

Cuadro 4  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Distribución de la población  
indígena y no indígena  
Años: 1994, 2002 y 2005

Población	Censo 1994		Censo 2002		Proyecciones 2005	
	Total	%	Total	%	Total	%
Indígena	1,070	21	2,537	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 de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Según datos del Censo Poblacional del año 2002, en relación a 1994 se incrementó en un 57% 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 (PEA)

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

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

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

El porcentaje de la población económicamente activa, se encuentra representada por el 34%, según los datos obtenidos en la proyección realizada. El porcentaje es consistente en comparación con los Censos realizados en los años 1994 y 2002 con una disminución de la PEA del 4%, demostrando que la situación ha variado con respecto a los últimos años; esto se debe al escaso crecimiento económico que se ha dado en el Municipio y la poca posibilidad de obtener un empleo dentro del mismo.

#### 1.5.5 Migración e inmigración

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 provienen 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 de Tierras –FONTIERRAS- ha brindado asesoría para el desarrollo de ellas.

La emigración es mínima y es orientado 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.

### 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 genera mayor bienestar a la familia. De acuerdo a la investigación, el resultado obtenido de la encuesta en el año 2005, indica que el 88% de las viviendas son propias.

El siguiente cuadro muestra la propiedad de la vivienda en el Municipio.

Cuadro 6  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Viviendas según régimen de tenencia  
Año: 2005

Régimen de tenencia	Censo 2002		Encuesta 2005	
	Total	%	Total	%
Propia	1,573	89	322	88
Alquilada	71	4	20	5
Prestada	106	6	23	6
Otros	26	1	0	0
Total	1,776	100	365	100

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

Se determinó que nueve de cada diez hogares, cuenta con una vivienda propia, lo que representa mayor capacidad económica o mejor calidad de vida.

En cuanto a título de propiedad, se determinó que el 35% lo posee, 27% no lo tiene y el 32% indicaron que está en trámite.

En lo referente a materiales de construcción de las viviendas, un 59% de las paredes de las casas en el área urbana están construidas con block, mientras que en el área rural es utilizado en un 32%. La madera es el otro material utilizado para la elaboración de paredes, las cuales predominan en el área rural y representan un 63%, mientras que en el área urbana representa un 31%.

### **1.5.7 Empleo y subempleo**

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 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. Se estableció que el 64% de la población se encuentra en esta categoría, según datos de la investigación, la mayoría se dedica a la agricultura, la cual radica en el área rural. El empleo se refleja en mano de obra familiar no asalariada.

### **1.5.8 Desempleo**

Según la encuesta, se refleja un 2% de desempleo en el Municipio. Esto se debe a que la población rural se dedica especialmente a labores agrícolas, especialmente al cultivo de maíz, y pepitoria.

### 1.5.9 Niveles de ingreso

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

Cuadro 7  
Municipio de San Francisco departamento de Petén  
Ingresos de los hogares por área geográfica según rangos  
Año: 2005

Rango en quetzales	Área urbana	%	Área rural	%	Total	%
01 - 500	21	14	94	44	115	32
501 - 800	13	8	39	18	52	14
801 - 1,000	20	13	21	10	41	11
1,000 - 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

Según la Organización de las Naciones Unidas -ONU-, la canasta básica para una familia promedio de cinco personas se establece en Q. 1,200.00, como se observa en el cuadro el 35% de la población urbana y el 72% de la población rural obtienen ingresos menores a Q. 1,000.00, insuficientes para cubrir la canasta básica.

### 1.5.10 Niveles de pobreza

Según la investigación realizada en el Municipio no existe pobreza extrema, 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 del cultivo del maíz, frijol y pepitoria; el restante 43% satisfacen además de su canasta básica alguna otra necesidad (salud, educación, vivienda, vestuario, entre otros), situándose por encima de la pobreza.

### 1.5.11 Población alfabetada y analfabetada

Se considera como analfabetada a toda persona de 15 años y más edad, que no sabe leer y escribir.

En el siguiente cuadro se presenta la población alfabetada y analfabetada.

Cuadro 8  
Municipio de San Francisco departamento de Petén  
Población alfabetada y analfabetada  
Años: 1994, 2002 y 2005

Condición	Censo 1994		Censo 2002		Proyección 2005	
	Total	%	Total	%	Total	%
Alfabetados	2,444	64	5,002	73	6,184	73
Analfabetados	1,355	36	1,841	27	2,276	27
Total	3,799	100	6,843	100	8,460	100

Fuente: Elaboración con base en datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1994 y XI Censo 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 puede observar en el cuadro anterior, el nivel de analfabetismo tiende a reducirse para el año 2005. La existencia de escuelas de preprimaria y primaria en la mayoría de cada centro poblado del Municipio, ha motivado a los padres de familia, enviar a sus niños a temprana edad a la escuela, lo cual contribuye a disminuir el porcentaje de analfabetismo.

## 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.

A continuación se presenta la tabla que indica la clasificación de las fincas de acuerdo a la extensión de terreno.

Tabla 2  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Clasificación de fincas por estratos  
Año: 2005

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

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Instituto Universitario Centroamericano de Investigaciones Sociales y Económicas -IUSICE-.

### 1.6.1 Tenencia de la tierra

Se determina por la forma de ocupación o posesión de la tierra, la cual se caracteriza por ser principalmente propia y arrendada. A continuación se detalla en los cuadros 9, 10 y 11 la distribución de fincas por estratos en los años indicados.

Cuadro 9  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 1979

<b>Estrato</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>%</b>	<b>Extensión (manzanas)</b>	<b>%</b>
Microfincas	82	28.77	11.43	0.03
Fincas subfamiliares	140	49.12	348.87	0.87
Finca familiares	8	2.81	254.12	0.63
Finca multifamiliares	55	19.30	39,543.95	98.47
Total	285	100.00	40,158.37	100.00

Fuente: Elaboración propia con base en el III Censo Nacional Agropecuario 1979 del Instituto Nacional de Estadística -INE-

El municipio de San Francisco, departamento de Petén presentó durante el año de 1979, una proporción minifundista del 56% en calidad de propiedad (se incluye microfincas y fincas subfamiliares), los latifundios conformaron un 21% del total de la unidades económicas, cultivadas principalmente por sus propietarios, con ayuda de algunos jornaleros. Del total de unidades un 4% fueron terrenos arrendados.

Cuadro 10  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2003

<b>Estrato</b>	<b>Unidades económicas</b>	<b>%</b>	<b>Extensión (manzanas)</b>	<b>%</b>
Microfincas	2	0.19	0.63	0
Fincas subfamiliares	604	58.53	2,442.30	8.45
Finca familiares	330	31.98	7,801.69	26.98
Finca multifamiliares	96	9.30	18,674.18	64.57
<b>Total</b>	<b>1,032</b>	<b>100.00</b>	<b>28,918.80</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración propia con base en el IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

Al comparar el Censo Agropecuario del año 2003 con el del año 1979, muestra una tendencia a la baja en los minifundios, con un porcentaje del 24%. Los latifundios siguieron la misma tendencia pero en una menor proporción, con un porcentaje del 19%. Con respecto al arrendamiento de terrenos, el mismo tuvo un aumento considerable de 37%.

Cuadro 11  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2005

<b>Estrato</b>	<b>Unidad económica</b>		<b>Extensión (manzanas)</b>		<b>Finca propia</b>		<b>Finca arrendada</b>	
Microfinca	3	1.35	0.83	0.01	2	2.22	1	0.85
Subfamiliar	126	56.76	462.00	8.06	35	38.89	79	66.95
Familiar	70	31.53	1,613.50	28.14	36	40.00	32	27.12
Multifamiliar	23	10.36	3,658.00	63.79	17	18.89	6	5.08
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100%</b>	<b>5,734.33</b>	<b>100%</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>	<b>118</b>	<b>100%</b>

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

Se establece que la población posee en propiedad fincas subfamiliares y familiares, las cuales se utilizan para cultivos de autoconsumo y venta en caso de excedentes.

Los minifundios para el año 2005 están conformados por un 17%, lo que implica una baja con respecto al Censo Agropecuario de 1979 y 2003. Lo anterior se ve reflejado como un aumento en los latifundios que muestra un 24%.

Así mismo es de resaltar el aumento considerable de un 49% con respecto a 1979 y un 16% en comparación al 2003, en el arrendamiento de terrenos, que incluye los diferentes estratos. Este aumento está influenciado por el crecimiento poblacional y migratorio, lo que hace necesario la búsqueda de medios de subsistencia.

### 1.6.2 Concentración de la tierra

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

Cuadro 12  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Años: 1979 y 2003

Estrato	Censo 1979				Censo 2003			
	Unidad económica		Extensión (manzanas)		Unidad económica		Extensión (manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfinca	82	29	11	0	2	0	0.63	0
Subfamiliar	140	49	348	1	604	59	2,442	8
Familiar	8	3	254	1	330	32	7,802	27
Multifamiliar	55	19	39,543	98	96	9	18,674	65
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>100</b>	<b>40,158</b>	<b>100</b>	<b>1,032</b>	<b>100</b>	<b>28,919</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del III Censo Nacional Agropecuario 1979, IV Censo Nacional Agropecuario de Guatemala 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-

En el municipio de San Francisco, departamento de Petén, durante 1979 el 1% del total de tierra consistía en microfincas y fincas subfamiliares, concentrada en un 78% de las unidades económicas, en tanto que el 99% de la extensión corresponde a fincas familiares y multifamiliares, que representan el 22% de las unidades económicas, en comparación con el 2003 un 8% se concentró en microfincas y fincas subfamiliares, lo que representa un 59% de las unidades económicas, al estudiar las fincas familiares y multifamiliares representan el 92% de la extensión territorial concentrándose en el 41% de las unidades económicas.

Los cambios en la concentración de la tierra en los últimos años se detallan en el cuadro siguiente:

Cuadro 13  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2005

Estrato	Unidad económica		Extensión (manzanas)	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfinca	3	1	0.83	0
Subfamiliar	126	57	462.00	8
Familiar	70	32	1,613.50	28
Multifamiliar	23	10	3,658.00	64
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100</b>	<b>5,734.33</b>	<b>100</b>

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

Se establece que del total de extensión, las microfincas y fincas subfamiliares representan un 8%, en donde el 58% corresponde a las unidades económicas. En tanto el 92% de la extensión territorial corresponde a fincas familiares y multifamiliares, con un 42% para la unidad económica. Al comparar los datos anteriores con el Censo Agropecuario 1979 existe una variación hacia el alza, en la extensión de las microfincas y fincas subfamiliares de un 7%, mientras que la cantidad de unidades económicas disminuyó en un 20%. Con respecto al Censo Agropecuario 2003 no existe variación significativa.

### 1.6.3 Uso de la tierra

El aprovechamiento que se le da a este recurso por parte de los habitantes del Municipio, se muestra en los cuadros 14, 15 y 16 en los años indicados.

Cuadro 14  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 1979

Estrato	Unidades		Extensión		Agrícola		Pastos y Bosques (manzanas)		Otras Tierras	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
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
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>100</b>	<b>40,158.37</b>	<b>100</b>	<b>7,087.97</b>	<b>100</b>	<b>32,646.94</b>	<b>100</b>	<b>423.46</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior el 18% de la tierra es utilizada en la actividad agrícola, las fincas multifamiliares representaban la mayor proporción de tierra, el restante 81% estaba constituido por pastos y bosques y un 1% a otras actividades.

Cuadro 15  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2003

Estrato	Unidades Econ.		Exten. Manzanas		Agrícola manzanas		Pastos y Bosques		Otras Tierras	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
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
<b>TOTAL</b>	<b>1,032</b>	<b>100</b>	<b>28,918.80</b>	<b>100</b>	<b>12,332.62</b>	<b>100</b>	<b>12,450.45</b>	<b>100</b>	<b>4,135.73</b>	<b>100</b>

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

Según el cuadro anterior el 43% de la tierra es utilizada en la actividad agrícola, en donde las fincas familiares representaban la mayor proporción de tierra, el restante 43% esta constituido por pastos y bosques, un 14% dedicada a otras actividades.

Cuadro 16  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos  
Año: 2005

Estrato	Unidades Econ.		Exten. Manzanas		Agrícola manzanas		Pastos y Bosques		Otras Tierras	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Microfinca	3	1	0.83	0	0.75	0	0.08	0	0	0
Subfamiliar	126	57	462.00	8	423.28	48	38.72	1	0	0
Familiar	70	32	1,613.50	28	342.69	39	1,270.81	26	0	0
Multifamiliar	23	10	3,658.00	64	122.12	14	3,535.88	73	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>222</b>	<b>100</b>	<b>5734.33</b>	<b>100</b>	<b>888.84</b>	<b>100</b>	<b>4845.49</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

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

Las cifras anteriores dan a conocer que en el año 2005 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 que afecta 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 situó en un 84%, principalmente para la explotación de ganado bovino, debido a que por la naturaleza de su crianza se utilizan grandes extensiones de tierras para pastos, en donde el principal representante es la finca multifamiliar.

## 1.7 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Se consideran servicios básicos los siguientes: salud, educación, seguridad, agua, drenajes, letrinas, extracción de basura, cementerios, parque, energía eléctrica, mercado, rastro, salón de usos múltiples, los cuales contribuyen a mejorar la calidad de vida de los habitantes de una comunidad.

Se debe entender por infraestructura, al conjunto de los bienes inmuebles de las instituciones públicas y privadas, que proporcionan servicios a la sociedad, ya sea directa o indirectamente y que tienen un efecto significativo sobre el bienestar de la población.

Los servicios son prestados por la Municipalidad, el Estado, empresas, personas particulares y deben ser accesibles a la población. El Estado proporciona el servicio de salud, educación, seguridad y administración de justicia.

### 1.7.1 Salud

Es de vital importancia el aspecto de salud, para mejorar el desarrollo humano, aspirar a una esperanza de vida mayor a la vigente y vivir en mejores condiciones. El Municipio cuenta con cinco centros de atención para la población, el Centro de Salud esta ubicado en la Cabecera Municipal y cuatro unidades mínimas en el área rural en las comunidades de San Valentín, San Juan de Dios, Nueva Guatemala y Nueva Concepción. La cobertura se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 17  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Cobertura de servicio de salud  
Año: 2005

<b>Descripción</b>	<b>% Área urbana</b>	<b>% Área rural</b>	<b>% Total</b>
Con servicio	42	39	81
Sin servicio	0	19	19
<b>Total</b>	<b>42</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

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

La población del Municipio, tiene una cobertura del servicio de salud de un 81%, lo cual incluye el área urbana y rural, la población sin servicio representa un 19%, los pobladores de estas comunidades recurren al Centro de Salud ubicado en la Cabecera Municipal.

Es importante mencionar que en el año 2002, no existía centro de salud en el área urbana, el servicio se prestaba a través de un centro de convergencia el cual estaba ubicado en lo que hoy es la sub estación de policía. El número de consultas atendidas en el año 2002 ascendía a 8,839.

### 1.7.2 Educación

La educación en el Municipio, cubre los niveles de preprimaria, primaria, ciclo básico y un técnico en bachillerato. El cuadro siguiente muestra los diferentes centros de estudio según el nivel educativo.

Cuadro 18  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Establecimientos educativos por área según nivel  
Años: 2002 y 2005

<b>Tipos de establecimiento</b>	<b>Total 2002</b>	<b>%</b>	<b>Total 2005</b>	<b>%</b>
Párvulos	9	35	9	39
Primaria	12	46	10	43
Básicos	3	12	3	13
Diversificado	2	8	1	4
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>23</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración con base a datos proporcionados por los registros estadísticos de la Coordinadora Técnica Administrativa (CTA) del Municipio, e investigación de campo Grupo EPS., primer semestre 2005

Según la investigación realizada, en el cuadro anterior se puede observar, un comparativo de los establecimientos existentes en el Municipio del año 2002 y 2005, en el cual se puede ver reflejado el decremento en establecimientos que prestan el servicio de educación en los niveles primario y diversificado, en el nivel diversificado el descenso se debe al cierre de un colegio privado que solamente saco una promoción de graduados; en el nivel primario el cambio se debe a que la educación hoy en día es prestada a través del programa PRONADE.

El siguiente cuadro muestra la cobertura en el Municipio en lo referente al servicio de educación.

Cuadro 19  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Cobertura de servicio de educación  
Año: 2005

<b>Nivel educativo</b>	<b>Edad total ambos sexos</b>	<b>Población 2005</b>	<b>Alumnos inscritos 2005</b>	<b>Cober- tura %</b>	<b>Edad total ambos sexos</b>	<b>Población 2002</b>	<b>Alumnos inscritos 2002</b>	<b>Cober- tura %</b>
Pre-primaria	4-6 años	764	532	69%	4-6 años	662	463	69%
Primaria	7-12 años	2,424	2,317	95%	7-12 años	2,089	1,893	91%
Básicos	13-15 años	875	325	37%	13-15 años	742	261	35%
Diversificado	16-18 años	780	54	7%	16-18 años	654	74	11%
<b>Total</b>		<b>4,843</b>	<b>3,228</b>	<b>67%</b>		<b>4,147</b>	<b>2,691</b>	<b>65%</b>

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

En el cuadro anterior puede observarse que la cobertura en educación no ha podido mantenerse en la misma proporción al incremento de la población, para el año 2005 se ha incrementado en 2%, lo cual viene a repercutir en la población estudiantil, que cada vez ve menos oportunidades de desarrollo.

### 1.7.3 Agua

Según la investigación, el noventa y ocho por ciento de la población cuenta con el servicio de agua entubada sin tratamiento sanitario, como cloración y desinfección. El Zapotal I, que representa el dos por ciento no cuenta con el servicio de agua, la comunidad es abastecida de este líquido por parte de la municipalidad, que envía cisternas de agua, la misma es utilizada para usos domésticos y consumo humano. Sin embargo, la cobertura del servicio de agua se ha incrementado en un porcentaje del 1% en relación con la cobertura que existía en el año 2002. En 1994 solo existía cobertura del 61% concentrada en la Cabecera Municipal y la aldea San Juan de Dios.

#### **1.7.4 Drenajes**

En el Municipio el sistema de drenajes esta ubicado en las principales calles y avenidas de la Cabecera Municipal y de la aldea de San Juan de Dios, este servicio es alimentado por las redes de tipo domiciliario que se encuentran conectadas.

El 58% de la población total del Municipio cuenta con servicio de drenaje, mientras el 42% restante carece del mismo. En comparación con el año 2002, se puede observar un aumento de cobertura del 2% con relación al año 2005.

#### **1.7.5 Servicio sanitario**

En comparación con el censo 2002 y la encuesta 2005, el porcentaje de este servicio no ha tenido ningún cambio, lo cual demuestra una paralización en el mismo. El 96% de la población cuenta con el servicio sanitario. La falta de este servicio se encuentra en el área rural, representado por un 4%, en las comunidades de El Zapotal I, Santa Teresa y Nuevo San Francisco.

De este 96% que tiene una cobertura del servicio sanitario un 16% cuenta con el servicio de pozo ciego, un 65% con letrinas y un 19% con porcelana.

#### **1.7.6 Extracción de basura**

En el municipio de San Francisco, departamento de Petén no se cuenta con un servicio de extracción de basura, la población quema su basura o la tiran en el monte y raras veces en alguno de los dos basureros que están al servicio de la población. Este servicio no se presta según autoridades municipales, 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 tiran la basura en el parque.

### **1.7.7 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas**

En el año 2002 se instaló la planta de tratamiento en la aldea San Juan de Dios, para el año 2005; se cuentan con trescientas cajas para ser conectadas a la planta, de las cuales 80 ya lo están, el porcentaje de agua que devuelven al manto acuático representa un 80%.

### **1.7.8 Cementerio**

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 cuentan con un área específica para la prestación de este servicio.

### **1.7.9 Parque**

El Municipio cuenta con dos parques, uno ubicado en la Cabecera Municipal y otro en la aldea de San Juan de Dios, dentro de los mismos tienen ubicados una cancha de baloncesto y un campo de fútbol.

### **1.7.10 Energía eléctrica**

La energía eléctrica la genera el Instituto Nacional de Electrificación -INE- y el fluido es distribuido y comercializado por la empresa privada Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (DEORSA), con un 72% de cobertura para la población distribuido en la Cabecera Municipal y en dos comunidades, en las cuales se encuentra el porcentaje más alto de población. El 28% restante carece de éste servicio, el cual se encuentra conformado por 10 comunidades que tienen una baja densidad poblacional.

#### **1.7.10.1 Alumbrado público**

El Municipio cuenta con servicio de alumbrado público en el casco urbano, la aldea de San Juan de Dios y la comunidad de San Valentín, sin embargo, el servicio no está distribuido en la totalidad del poblado.

### **1.7.11 Mercado**

El Municipio tiene un mercado municipal, las personas compran sus productos en las tiendas de las comunidades y viajan a San Benito y a Santa Elena.

### **1.7.12 Rastro**

El Municipio no cuenta con una instalación para el destace de animales. Las personas que se dedican a esta actividad la realizan en sus viviendas.

## **1.8 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Se entiende como infraestructura productiva, todas aquellas instalaciones y tecnología utilizadas para maximizar los procesos productivos, por lo tanto, para lograrlo es necesario contar con sistemas de riego, centros de acopio, vías de acceso, puentes en buen estado entre otros, pero la realidad de la infraestructura que presenta el Municipio se cataloga precaria en algunos aspectos.

### **1.8.1 Sistemas y unidades de riego**

El nivel tecnológico utilizado por los agricultores, su escasa capacidad económica y la insuficiente cobertura en el servicio de agua en las comunidades, no ha permitido que estos implementen un sistema de riego, así como, la diversificación de los productos.

### **1.8.2 Silos**

La investigación realizada permitió determinar que la mayor parte de los agricultores almacenan los granos en depósitos elaborados con lámina de zinc y de forma cilíndrica que se encuentran dentro de sus viviendas, mientras que en casos aislados, utilizan una bodega fabricada formal o informalmente.

### **1.8.3 Centros de acopio**

En el Municipio se produce principalmente el maíz, frijol y pepitoria; sin embargo no existe ningún centro de acopio formalmente establecido, las personas que venden parte de sus productos lo realizan con los acopiadores y directamente al consumidor final. Los acopiadores están ubicados en San Benito y Santa Elena.

### **1.8.4 Puentes**

Se pudo observar que para el acceso a la Cabecera Municipal y al interior del Municipio, no se cuenta con puentes que habiliten el ingreso y locomoción, solamente rampas de cemento que se instalaron en los caminos que comunican a las principales aldeas.

### **1.8.5 Telecomunicaciones**

Las comunicaciones son imprescindibles para lograr un desarrollo económico, en el Municipio no existe un servicio telefónico domiciliar, 8 de las 13 comunidades, incluyendo la Cabecera Municipal cuenta con teléfonos de tipo comunitario y en algunos hogares con el servicio de telefonía celular gracias a una torre de Telgua que facilita la cobertura dentro del lugar.

### **1.8.6 Vías de acceso**

La cabecera del Municipio dista 18 kilómetros de la departamental y 495 de la ciudad capital, la carretera de la Ciudad Capital a Flores se encuentra asfaltada, no así la que conduce de Flores al Municipio, en la que actualmente se realizan labores de asfaltado. Las vías de comunicación dentro del Municipio son de terracería y balastro, y 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 irregular.

### **1.8.7 Transporte**

En el año 2005, el único transporte que presta el servicio de traslado desde la ciudad capital a la Cabecera Municipal y viceversa es la empresa Fuentes del Norte. Existen otras empresas de transporte que prestan el servicio de traslado desde la ciudad capital hasta el municipio de Santa Elena y viceversa.

El traslado de Santa Elena hacia el Municipio se realiza a través de microbuses autorizados los cuales tienen una tarifa de Q5.00 por persona.

### **1.8.8 Salón de usos múltiples**

Se han construido a la fecha 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 Q150.00.

## **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 las cuales desarrollan actividades productivas y de beneficio social; entre las que se mencionan a continuación.

### **1.9.1 Organizaciones sociales**

Para el año 2002, el Municipio contaba con siete diferente comités, sin embargo en la investigación realizada se determinó que para el año 2005, algunos efectuaron cambios en su situación legal, como en el caso del Comité Pro-mejoramiento, este ya no existe y en su lugar se ha formado el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODES) el cual trabaja en apoyo a la población, para la finalidad por la que fue creada como la ley dice textualmente “el objetivo del Sistema de Consejos de Desarrollo 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<sup>5</sup>. Entre los comités que han recibido capacitación se pueden mencionar el de comadronas y promotores de salud, los cuales reciben capacitación de parte de instituciones de apoyo, organizaciones no gubernamentales y un médico de origen cubano que es el encargado del Municipio, por lo que son reconocidos por las autoridades y aceptados por la población en donde funcionan.

También existen juntas escolares y asociaciones civiles que desempeñan un papel importante en la vida de las comunidades, ya que gracias a ellas disminuyen los índices de violencia, alcoholismo y drogadicción, por lo que encausan a los pobladores a una vida decente y honrada, ejemplo de ello se pueden mencionar los grupos musicales y folklóricos del Municipio como lo son Grupo Proyección Juvenil de Música, Grupo Juvenil Iglesia Católica, Grupo Folklórico Chachaclún y Marimba Orquesta Niña Petenera.

Las organizaciones deportivas y culturales constituyen otro factor de apoyo al desarrollo integral de los habitantes de la comunidad, dentro del Municipio se encuentran las asociaciones de basketball, de voleibol, de fútbol, de fútbol sala y la de ping pong.

### **1.9.2 Organizaciones productivas**

Existen dos cooperativas en todo el Municipio, la primera se ubica en el caserío Zapotal I, la que se denomina Asociación Campesina de Desarraigados Laguna del Zapotal I (ADELAZA), ésta cuenta con 25 miembros que se dedican a la crianza de ganado vacuno, los cuales al ser vendidos y generar ganancias, son repartidas entre cada uno de sus socios; la otra cooperativa se encuentra en el

---

<sup>5</sup> CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Ley De Los Consejos De Desarrollo Urbano Y Rural. Artículo 3. Decreto 11-2002, 2003. p.22.

caserío Nueva Guatemala, la que se denomina Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán, la cual se encarga de suplir necesidades en el ámbito social. Toda la comunidad forma parte de la cooperativa la cual distribuye labores de mantenimiento y producción para beneficio de la comunidad, aquí también se localiza la 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 delega la coordinación de cada unidad productiva por medio de comités encargados de su administración y mantenimiento.

De igual forma, 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, tiene un total de 45 cabezas, cada miembro es responsable de la alimentación y el cuidado de una cabeza de ganado bovino, por lo que le corresponde proporcionalmente la parte de los ingresos que genere la venta del mismo.

## **1.10 ENTIDADES DE APOYO**

Para el desarrollo del Municipio, es necesario que entidades tanto gubernamentales como no gubernamentales, brinden el apoyo necesario a través del cumplimiento de sus funciones en el caso de las primeras, y a través de capacitaciones y proyectos de beneficio gratuitos o de bajo costo para las comunidades por parte de las otras.

### **1.10.1 Organizaciones no gubernamentales**

En el Municipio existe presencia de organizaciones especializadas en los ramos de salud y asistencia técnica agrícola entre otros, tales como, la Asociación de Servicios Comunitarios de Salud (ASECSA), CONCERN AMERICA con sede en Las Cruces, municipio de La Libertad, la Fundación Iniciativa Civil para la Democracia (INCIDE), el Proyecto Centro Maya con sede en Santa Elena, el

Equipo de Consultoría para Agricultura Orgánica (ECAO) que ha formado una asociación de agricultores y trabaja con ellos en capacitación y desarrollo de proyectos.

### **1.10.2 Organizaciones gubernamentales**

El Municipio recibe el apoyo de otras instituciones gubernamentales que no tienen presencia física de oficinas, pero envían representantes para coordinar actividades, entre ellas: el Ministerio de Salud que a través de una unidad se encarga de la fumigación de los centros poblados, tanto como prevención o cuando se presenta algún brote de enfermedades como el dengue o el paludismo; el Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS), el Fondo de Inversión Social (FIS), el Fondo de Tierras (FONTIERRA), el Fondo Guatemalteco para la Vivienda (FOGUAVI), el Instituto de Fomento Municipal (INFOM), el Instituto Nacional de Bosques (INAB), la Secretaría Nacional de Planificación (SEGEPLAN), el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Instituto Técnico de Capacitación (INTECAP); el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), que brinda apoyo con programas como el de fertilizantes.

El Municipio, cuenta con una sub-estación de Policía Nacional Civil E2-42 la cual depende de la Comisaría Número 62, ubicada en el municipio de San Benito departamento de Petén. Su prioridad es mantener el orden público por medio de rondas, están equipados con radios transmisores, motocicletas y una radiopatrulla para desempeñar sus actividades.

Además funciona el Juzgado de Paz, el cual se encarga de solventar delitos menores, delitos de menores de edad, faltas y multas, en los ramos familiar, civil, de trabajo y muerte.

## **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.

Para el intercambio de la producción agrícola, pecuaria y artesanal, se efectúa un flujo comercial en el mercado local, regional y nacional.

### **1.11.1 Principales productos que exporta el Municipio**

En el Municipio se comercializan diferentes productos, algunos son elaborados en el área para exportación hacia el mercado nacional y para el consumo local.

La actividad económica con mayor producción en el Municipio es la agricultura, en tal sentido, las exportaciones están constituidas por el maíz, frijol y pepitoria, que son productos principales que se cultivan para su comercialización en el mercado nacional. Le sigue la producción pecuaria con el ganado en pie, que tiene demanda en los mercados nacional y regional. Por último se encuentra la producción artesanal en donde destacan la carpintería, herrería y panadería, quienes abastecen únicamente la demanda interna, aunque no alcanzan a cubrirla en su totalidad.

### **1.11.2 Principales productos que importa el Municipio**

Entre los principales productos que ingresan al Municipio se encuentran, las materias primas, insumos, herramientas, tales como: azadones, machetes, barretas, los principales proveedores residen en los municipios: Santa Elena, San Benito, Flores y la Ciudad Capital.

### 1.11.3 Remesas familiares

A través de la investigación de campo se pudo establecer que del 100% de la población encuestada, únicamente el 5% recibe remesas familiares del exterior los cuales ayudan al sostenimiento de la familia, dichas remesas se distribuyen como lo muestra el cuadro siguiente.

Cuadro 20  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Obtención de remesas familiares  
Año: 2005

Rango de ingresos Q.	Familias	%
1 a 1000	12	63
1001 a 3000	3	16
3001 a 6000	2	11
6001 a más	2	10
Total	19	100

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

Según en cuadro anterior del 5% que recibe remesas, la mayor parte de las mismas 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 mas de los Q 3,000.00. Estos ingresos básicamente corresponden a cinco comunidades.

### 1.12 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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 21  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Generación de ingresos de acuerdo a la actividad productiva  
Según encuesta  
Año: 2005

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

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

Como se puede observar en el cuadro anterior el valor de la producción de las diferentes actividades productivas muestran cifras considerables, la producción pecuaria es la más representativa sin embargo no es la más importante, no obstante lo es desde el punto de vista financiero. Le sigue el sector artesanal, representado por la carpintería, herrería y panadería; la agricultura es la actividad más generalizada dentro del ámbito productivo, generalmente se ve afectada por los cambios de clima, precios y plagas que inciden en un bajo volumen y valor de la producción; el comercio y servicios ocupan el último lugar representado por el 8%, sin embargo estas cuatro actividades desempeñan una función importante dentro del Municipio ya que proporcionan a la población alimentación básica y absorben más recurso humano en su desarrollo.

### **1.12.1 Producción agrícola**

Se cultivan principalmente los siguientes productos: maíz, frijol y pepitoria. 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 los municipios de Santa Elena y San Benito.

### **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. Las cabezas de ganado son utilizadas para la venta y los derivados como la leche, queso, crema, etc. se utilizan para el autoconsumo y eventualmente para la venta.

### **1.12.3 Producción artesanal**

El Municipio, tiene su actividad artesanal sustentada 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 personas temporales, que dependerá del volumen de producción, dicha mano de obra es no calificada y semi calificada.

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 un 28% y por último con una mínima diferencia la panadería con 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 representan el 8% en la economía general del Municipio, estas actividades han cobrado auge, sin embargo por la capacidad económica de la población son negocios pequeños. 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. 

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO**

En éste capítulo se describe la situación de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino, se hace hincapié en dos aspectos: la comercialización y la organización empresarial de las unidades productivas en el municipio de San Francisco, departamento de Petén; también se hace referencia a los problemas encontrados, se proponen soluciones para ayudar a contrarrestarlos, para que la actividad mejore en beneficio de los involucrados.

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

El ganado vacuno se compone de tres tipos de razas, los cuales se utilizan para la producción de leche, de doble uso y para producción de carne, y para el caso del Municipio el más representativo es precisamente el último mencionado, el cual se adapta de mejor manera gracias a las condiciones climatológicas de la región. Las razas de carne se caracterizan por poseer un lomo recto, ser de estructura rectangular, tener piernas con alto contenido en carne (pierna llena), el cuello corto y ancho, y el pecho ancho

##### **2.1.1 Descripción genérica**

El nombre común de los mamíferos herbívoros domesticados del genero Bos, de la familia de bovinos, que tienen gran importancia para el hombre, porque obtiene de ellos carne, leche, cuero y otros productos es el de “ganado vacuno”, el cual se divide en dos especies: Bos Taurus, que tuvo origen en Europa e incluye la mayoría de las variedades modernas de ganado lechero y carne, y Bos Indicus, que tuvo su origen en India y se caracteriza por una joroba en la cruz, (entre los hombros), este ultimo está muy extendido en África y Asia y en número menor, ha sido importado en América.

Las variedades encontradas en el Municipio son en un alto porcentaje razas criollas o cruzadas, sin embargo también pudo localizarse razas puras como Brahman, Cebú Brahman, Simmental, Holstein, y Brown Swiss.

## 2.2 PRODUCCIÓN

Se pudo establecer que la crianza y engorde de ganado bovino, se realiza en los traspatios, fincas y en las sabanas del lugar, actividad importante para la economía del Municipio al generar utilidades para los dueños de finca, además de constituir una fuente importante de ingreso a la comunidad, con la generación de subproductos tales como leche, crema, queso y carne, sin dejar de lado que promueve actividades como la producción de forrajes, alimentos concentrados, productos químicos, farmacéuticos y biológicos, así como el servicio de transporte.

### 2.2.1 Volumen y valor de la producción

La actividad pecuaria del Municipio, se centra en la crianza y engorde de ganado bovino, dividida para su estudio en cuatro estratos: microfincas, fincas subfamiliares, fincas familiares y fincas multifamiliares. El cuadro siguiente muestra el volumen y el valor de la producción.

Cuadro 22  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Valor total de la producción de ganado bovino  
Año: 2005

<b>Clasificación</b>	<b>Unidades existentes</b>	<b>Valor unidad en Q.</b>	<b>Valor total en Q.</b>	<b>%</b>
Vacas	545	3906	2,129,000	69%
Terneros	49	1761	86,300	3%
Terneritas	85	2500	212,500	7%
Novillos	46	1843	84,800	3%
Novillas	183	2500	457,500	15%
Toros	30	4400	132,000	4%
<b>Total</b>	<b>938</b>		<b>3,102,100</b>	<b>100%</b>

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

El cuadro anterior integra los diferentes tipos de ganado de bovino, en donde la mayor generación de ingreso esta concentrado en las vacas y novillas con un 69% y 15% respectivamente, esto se debe a que son las principales responsables de aumentar la producción.

### 2.3 NIVEL TECNOLÓGICO

En la actividad pecuaria se realiza una clasificación tecnológica de acuerdo al conjunto de conocimientos y técnicas que se aplican en las unidades productivas, las cuales incluyen la raza, la alimentación, la mano de obra, el uso de asistencia técnica, la utilización de asistencia financiera, así como otras características como el uso de ríos, bebederos, nacimientos de agua. y equipo de riego para pastos.

La tabla siguiente presenta la clasificación de los niveles tecnológicos de la actividad pecuaria:

Tabla 3  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Crianza y engorde de ganado bovino  
Niveles tecnológicos  
Año: 2005

<b>Nivel tecnológico</b>	<b>Razas</b>	<b>Asistencia técnica</b>	<b>Alimentación</b>	<b>Crédito</b>	<b>Otros</b>
I Tradicional	Criolla y cruzada	No usan	Pasto natural en sabanas del lugar	No tiene acceso	Recipientes y aguadas
II Baja tecnología	Criolla y cruzada	Del Estado	Pasto natural, pasto cultivado, pastoreo rotativo	No tiene acceso	Recipientes y aguadas
III Alta tecnología	Criolla, cruzada y pura	Del Estado, veterinarios particulares	Pasto cultivado, melaza, maiz pastoreo rotativo	Tiene acceso y se utiliza	Aguadas y bebederos

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

La tecnología utilizada en las microfincas es de nivel I o tecnología tradicional, que entre sus características para la crianza y engorde esgrime razas cruzadas y criollas, no reciben asistencia técnica para el manejo del ganado y para la alimentación recurren al pasto natural de las sabanas del Municipio. Las fincas subfamiliares y familiares operan en el nivel tecnológico II, en las cuales se utiliza para la crianza y engorde razas cruzadas y criollas, no reciben asistencia técnica para el manejo del ganado, el proceso se realiza empíricamente con conocimientos heredados o aprendidos; para la alimentación utilizan pasto cultivado, maíz y sales minerales, para surtirse de agua, emplean bebederos y las llamadas “aguadas” que son pozos diseñados para recolectar agua en la época de invierno, que se utiliza durante la época seca, a pesar de no recibir asistencia técnica, sí se desparasita y se vitamina al ganado para evitar enfermedades. La finca multifamiliar existente utiliza el nivel tecnológico III, ésta se dedica a la crianza de razas criollas y puras, para la alimentación se utiliza pasto cultivado, melaza y sales minerales; recibe asistencia técnica del Estado cuando se solicita y en lo referente a abastecimiento de agua utiliza bebederos, y el sistema de aguadas.

## **2.4 COSTOS**

Para la determinación de los costos de mantenimiento o explotación del ganado, es necesario tomar en cuenta el valor total de los insumos tales como sal común, sal mineral, forrajes, melaza, vacunas, vitaminas, desparasitantes, agua; la mano de obra, en donde se determina si es familiar, asalariada, y si se realiza el pago de la bonificación incentivo, el pago de séptimo día y los costos indirectos como la cuota patronal IGSS las prestaciones laborales, el mantenimiento de cercas y de pastos.

El cuadro siguiente muestra el costo de mantenimiento comparativo de los diferentes elementos del costo de producción en los cuatro estratos de finca.

Cuadro 23  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Costo de explotación anual de ganado bovino  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas				Fincas subfamiliares				Fincas familiares				Fincas multifamiliares			
	Encues ta	Impu tado	Dife- rencia	%	Encues ta	Impu tado	Dife- rencia	%	Encues ta	Impu tado	Dife- rencia	%	Encues ta	Impu tado	Dife- rencia	%
Insumos	2,270	2270	0	0%	5,970	5,970	0	0%	108,175	108,175	0	0%	602,153	602,153	0	0%
Mano de obra	0	15,344	15,344	100%	0	30,744	30,744	100%	0	61,488	61,488	100%	247,330	353,968	106,638	30%
Costos indirectos	0	4,862	4,862	100%	0	9,741	9,741	100%	0	19,482	19,482	100%	87,590	111,537	23,947	21%
<b>Costo mante. de ganado</b>	<b>2,270</b>	<b>22,476</b>	<b>20,206</b>	<b>890%</b>	<b>5,970</b>	<b>46,455</b>	<b>40,485</b>	<b>678%</b>	<b>108,175</b>	<b>189,145</b>	<b>80,970</b>	<b>75%</b>	<b>937,073</b>	<b>1,067,658</b>	<b>130,585</b>	<b>14%</b>
Existencias ajustadas	6.167	6.167			20	20			144	144			771	771		
<b>CUAMPC</b>	368	3,645			301	2,342			754	1,318			1,215	1,384		

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

Puede apreciarse que entre el costo de mantenimiento según encuesta y el imputado existe una variación en cada estrato de finca: de las microfincas a las familiares se observa una diferencia que va desde los Q20,206.00 en las primeras que representa el 890% de incremento sobre el costo según encuesta, de Q40,485.00 para las subfamiliares que significa un 678% y de Q80,970.00 equivalente al 75% para la tercera, esto indica que las unidades productivas obtienen un rentabilidad menor a la calculada por los ganaderos, debido a que no toman en cuenta principalmente los costos indirectos como la cuota patronal IGSS las prestaciones laborales, el mantenimiento de cercas y de pastos. Las fincas multifamiliares marca una diferencia de Q23,947.00 que representa un 14%, la razón de la variación está en la mano de obra en el rubro de jornaleros; debido a que se paga la cantidad de Q35.00 y la ley estipula Q39.67.

Otro aspecto importante es la determinación de la cuota unitaria anual por mantenimiento de cabeza de ganado –CUAMPC–, que incluye los costos estimados incurridos durante un año para el mantenimiento de una cabeza de ganado y para establecerla se determina el costo de explotación y el inventario final de existencias ajustadas.

El cálculo se realiza con la siguiente fórmula:

$$\text{CUAMPC} = \frac{\text{Costo total de explotación anual}}{\text{Existencia final ajustada}}$$

El CUAMPC mostrado en el cuadro 23, refleja variaciones entre la encuesta y los datos imputados debido a que el productor, en los tres primeros estratos de finca no considera los costos indirectos de producción y en algunos casos el valor de la mano de obra por ser de tipo familiar. Dicha diferencia se reduce en la finca multifamiliar debido a la inclusión de los gastos de mano de obra y costos indirectos.

## 2.5 RENTABILIDAD

Por medio de la rentabilidad se puede establecer la ganancia de la actividad económica y financiera de una empresa, en este caso de la producción bovina, la cual expresa los beneficios económicos respecto a la inversión del capital empleado en un determinado período de tiempo, es decir todo lo que se vincula con los costos e ingresos de la producción.

Usualmente se expresa en términos porcentuales y para poder determinar la rentabilidad de la producción de la crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio es necesario auxiliarse del estado de resultados que refleje la ganancia o pérdida obtenida en dicha actividad.

La siguiente tabla refleja los porcentajes de rentabilidad obtenidos en el período, en los distintos estratos.

Tabla 4  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Crianza y engorde de ganado bovino  
Porcentajes de rentabilidad  
Año: 2005

<b>Estrato</b>	<b>Descripción</b>	
<b>Microfincas</b>	Utilidad sobre ventas	Costo sobre ventas
Encuesta	27.00%	65.00%
Imputado		
<b>Subfamiliares</b>		
Encuesta	41.00%	71.00%
Imputado		
<b>familiares</b>		
Encuesta	30.00%	42.00%
Imputado	4.00%	4.00%
<b>Multifamiliares</b>		
Encuesta	14.00%	17.00%
Imputado	1.00%	1.00%

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

Al analizar los datos de las microfincas, se observa una rentabilidad de Q0.39 por cada quetzal en venta y la rentabilidad en relación ganancia-costo es de Q0.65 por quetzal invertido; en los datos imputados como se observa no se obtiene ningún beneficio, de la misma manera, en las fincas subfamiliares se registra rentabilidad de Q0.41 por cada quetzal en venta y la relación ganancia costo es Q0.71 por quetzal invertido, al igual que en el caso anterior, con datos imputados no se obtiene rentabilidad en este estrato.

Para las fincas familiares la relación ganancia-ventas es de Q0.30, por cada quetzal en venta; y la ganancia-costo es de Q0.42 por quetzal invertido, en comparación con datos imputados que se obtienen únicamente Q0.04 de rentabilidad tanto en ventas como en costos; para las multifamiliares, se registra rentabilidad de Q0.14 por cada quetzal en venta y la relación ganancia-costo es Q0.17 por quetzal en inversión; en comparación con datos imputados se observa que la rentabilidad es de Q0.01 en proporción a ganancia-ventas y de Q0.01 en relación costo-ventas.

La variación es significativa en los distintos cálculos (de encuesta e imputados) y se explica a partir de que en el primero, los productores no incluyen el costo de la mano de obra directa (sueldos y bonificaciones) y los costos indirectos (cuotas patronales, depreciaciones y arrendamiento de terrenos), necesarios para el cuidado y mantenimiento de la producción.

## **2.6 FINANCIAMIENTO**

Las fuentes de financiamiento son los recursos financieros necesarios para emprender cualquier actividad productiva, las cuales se clasifican en recursos propios o fuentes internas y recursos ajenos o fuentes externas.

En el Municipio, el financiamiento de la crianza y engorde de ganado bovino, se realiza a través del financiamiento interno, en donde se utilizan los fondos generados por el núcleo familiar, provenientes de ahorros o venta de algún bien para iniciarse en la actividad, así como la utilización de los ingresos obtenidos por la venta del ganado o la producción obtenida.

Las agencias del sistema bancario ubicadas en los municipios de San Benito y Santa Elena no reportan programas de financiamiento para este Municipio, además la limitación de no contar con garantías adecuadas para respaldar los créditos y el temor a perder sus bienes por la incertidumbre de recuperar la inversión, impulsa a los ganaderos a financiarse con recursos propios.

A continuación se presenta la tabla que muestra el origen de las fuentes de financiamiento, de acuerdo a la encuesta realizada en los distintos estratos.

Tabla 5  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Crianza y engorde de ganado bovino  
Financiamiento de la producción  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

<b>Estrato</b>	<b>Fuentes</b>		<b>Costo de producción</b>
	<b>Internas</b>	<b>Externas</b>	
<b>Microfincas</b>			
Según encuesta	2,270		2,270
Datos imputados	22,476		22,476
<b>Subfamiliares</b>			
Según encuesta	5,970		5,970
Datos imputados	46,455		46,455
<b>Familiares</b>			
Según encuesta	108,175		108,175
Datos imputados	189,145		189,145
<b>Multifamiliares</b>			
Datos imputados	937,073		937,073
Según encuesta	1,067,658		1,067,658

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

En la tabla anterior se muestra que las fuentes de financiamiento en todos los estratos son internas; la diferencia entre los datos de encuesta e imputados se debe a que los propietarios no incluyen entre sus costos la inversión de la mano de obra y otros gastos indirectos que se requieren.

Según la encuesta las fuentes internas se destinan a la compra de pastos, sal, vitaminas y desparasitantes, no se reconoce el pago de mano de obra y gastos indirectos.

Las fincas multifamiliares se diferencian de las otras por el pago de mano de obra y costos indirectos incluidos en los datos según encuesta la erogación del costo se realizan en efectivo así: para la adquisición de insumos un valor de Q602,153.00; mano de obra Q247,330.00 y costos indirectos por Q87,590.00, los cuales suman en su totalidad Q937,073.00. Los datos imputados de las fuentes internas se destinan para la compra de insumos en efectivo: Q602,153.00; mano de obra Q353,968.00 y costos indirectos Q111,537.00 para el mantenimiento 721 cabezas de ganado. La variación de los dos últimos rubros se debe a la diferencia del pago existente en el ajuste realizado al salario mínimo y al pago de bonificación y séptimo día cuantificado en los datos imputados; por lo tanto, si se trabaja con estos costos se necesitarían Q130,585.00 adicionales.

En resumen, se puede apreciar que en la producción de ganado, los productores no hacen uso de las instituciones de financiamiento; porque la mayoría utiliza los pastos cultivados en las tierras para pastoreo o sabanas del Municipio. La comparación de los datos de encuesta versus los imputados, marca una diferencia en el costo de producción, entre los tres primeros estratos, con respecto a la finca multifamiliar, porque en ellos se excluye los costos y gastos generados por las leyes laborales del país entre otros.

## **2.7 COMERCIALIZACIÓN**

Es la actividad que coordina la producción, la distribución y el consumo, es decir, las actividades de manipulación y transferencia del ganado bovino en el Municipio, la cual se presenta de forma similar en los estratos de microfincas, fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares; y es descrita a continuación.

### **2.7.1 Proceso de comercialización**

En el mercadeo hay una serie de etapas con secuencia lógica y coordinación para la transferencia ordenada de los productos, y para el caso del ganado bovino, se presenta de la siguiente forma:

#### **2.7.1.1 Concentración**

En el Municipio, la realiza cada productor cuando reúne y mantiene en la finca la producción, para lo que utiliza potreros o corrales, y es allí donde acuden directamente los compradores mayoristas cuando se realiza la negociación.

#### **2.7.1.2 Equilibrio**

Se logra mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda, debido a que en las diferentes fincas puede conseguirse producción durante todo el año, para satisfacer la demanda de los compradores de ganado bovino.

#### **2.7.1.3 Dispersión**

El traslado o encaminamiento de la producción en pie del ganado bovino a los puntos de venta o de distribución, es a través de camiones recolectores que pertenecen a los intermediarios quienes se encargan de llevarla a los puestos de destace.

## **2.7.2 Análisis de la comercialización**

La comercialización conlleva tres análisis, en los cuales se estudia las instituciones que surgen de las relaciones económicas y sociales, las características de organización y las relaciones de mercado, transferencia, intercambio, determinación de precios entre otros aspectos

### **2.7.2.1 Análisis institucional**

En el Municipio las instituciones de mercado que surgen de las relaciones económicas y sociales son el productor, mayorista (recolector camionero), y consumidor final.

- **Productor**

En el proceso de mercadeo, el primer participante es el productor, que pone a disposición un número determinado de cabezas de ganado bovino, principalmente terneros y novillos, debido a que le interesa mantener las novillas y terneras para incremento del hato.

- **Mayorista**

Luego está el mayorista, en este caso llamado recolector camionero, es el agente que adquiere la producción directamente de las diferentes fincas y la lleva a los detallistas, las carnicerías del Municipio, las cuales particularmente realizan el proceso de destazado y los rastros en diferentes puntos del país, sin dejar de lado las ventas en el extranjero.

- **Consumidor final**

Las empresas transformadoras, los rastros y las carnicerías, se convierten en los consumidores finales al adquirir el ganado bovino en pie para procesarlo y luego distribuirlo y venderlo. Los derivados, principalmente la carne pasa a formar parte de un proceso distinto al diagnosticado en este trabajo.

### **2.7.2.2 Análisis funcional**

A través del análisis funcional se conocen los pasos (secuencia lógica y coordinada) para la transferencia ordenada del ganado bovino, desde la producción hasta el mercado de consumo, el cual se detalla a continuación:

- **Funciones físicas**

En la producción de ganado bovino las funciones se dan cuando el ganado está listo para la venta y puede ser cuando tienen de dos a tres años de vida, edad en donde alcanzan su mejor peso y tamaño.

- **Acopio**

La producción de ganado bovino cuenta con un tipo de acopio terciario, formado por los recolectores camioneros que operan en forma programada por las áreas de producción, denominándoseles también como rutas de acopio, que viene a facilitar la comercialización a nivel del Municipio.

- **Clasificación**

La función de clasificación del ganado bovino, se realiza en primer término por el productor, el cual determinará y seleccionará el ganado que pondrá a la venta; seguidamente, el intermediario clasificará de acuerdo a los requerimientos que tenga y en donde las características como raza, peso, edad y sexo juegan un papel determinante para la negociación.

- **Almacenamiento**

Se realiza en cada finca al resguardar la producción en potreros o corrales, lugar a donde acuden los compradores para la negociación.

➤ **Transporte**

Los mayoristas que se encargan de comprar el ganado bovino en el Municipio hacen uso de camiones para transportar el ganado bovino desde las diferentes fincas, hasta los centros de consumo, tales como rastros de diferentes lugares del país.

• **Funciones de intercambio**

Son las que proporcionan al producto la transferencia de propiedad, dentro de las que se encuentran las siguientes:

➤ **Compra-venta**

La compra-venta de la producción de ganado bovino se realiza por inspección del mayorista o recolector camionero, el cual visita las diferentes fincas para efectuar dicha actividad. Cuando la venta se realiza directamente al consumidor final, éste contacta al productor y le hace la oferta para posteriormente realizar la transacción,

➤ **Determinación de precios**

Los precios son regidos por los compradores, que generalmente se basan en la demanda de los rastros o mataderos, en donde son factores importantes, la raza, peso, edad y sexo, sin descuidar los costos de producción, que son homogéneos en las diferentes fincas.

• **Funciones auxiliares**

Estas contribuyen a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio de la producción de ganado bovino, las cuales son:

➤ **Información de precios**

El productor se adapta a los precios de acuerdo a la demanda existente, y está al tanto de la información sobre las variaciones, a través de los otros productores y de los compradores de la región.

➤ **Información de mercados**

El productor con ayuda del intermediario recaba información necesaria de posibles compradores y viceversa, pero es necesario aclarar que esta situación se presenta muy poco, debido a que cada finca ya tiene establecido al comprador.

➤ **Aceptación de riesgos**

Los riesgos a los que queda expuesta la producción del ganado bovino durante el proceso de comercialización son de dos tipos:

El riesgo físico que afecta directamente a las reses en el cual se puede mencionar la pérdida de peso durante el traslado, el contraer alguna enfermedad, los accidentes; los cuales los asume el mayorista o recolector camionero.

El riesgo financiero, el cual lo corren los productores, ejemplificándose con el caso de un ganadero; el cual vendió varias cabezas de ganado a un precio menor al del mercado para poder cubrir la necesidad de alimentación del resto de ganado, derivado de la quema de extensiones considerables de pasto y la muerte de ganado a causa del hambre.

### **2.7.2.3 Análisis estructural**

Este análisis se basa en el papel que juegan los productores y consumidores, no físicamente sino en su condición de entes participantes en el mercado.

- **Conducta de mercado**

El comportamiento que adoptan los participantes en el mercado (compra y venta de ganado bovino), en relación con las políticas de fijación de precios, muestra una desventaja clara para los productores, que deben adaptarse a los precios fijados por los intermediarios, los rastros y las empresas transformadoras.

- **Estructura de mercado**

La estructura del mercado del ganado bovino en el Municipio, entra en la clasificación de oligopolio, debido a que son pocos los productores, la mayoría de la población se dedica a la agricultura, el producto es homogéneo en las unidades productivas, sin diferencias significativas que inclinen la preferencia de los compradores. Sin embargo, al igual que en las otras actividades pecuarias, la mayoría de los productores no se encuentran asociados y no logran manejar precios de venta, como tampoco controlar la competencia desleal, característica del oligopolio estructurado; por lo tanto quedan sin protección y sujetos a precios de los compradores.

- **Eficiencia de mercado**

Los resultados a los cuales llegan los participantes del mercado dependen de la eficiencia y la productividad, la innovación y el progreso; así como la relación entre los entes, de manera que exista una eficiencia entre la producción e insumos y un equilibrio entre oferta y demanda; que para el caso del ganado bovino en el Municipio, se observó que, salvo una finca multifamiliar, la producción en las fincas aún no ha logrado un desarrollo; a pesar de llevar años dedicándose a la actividad, porque los métodos utilizados para los procesos de producción los cuales son empíricos, que en la relación de mercado los coloca en desventaja.

### **2.7.3 Operaciones de comercialización**

Dentro de éstas operaciones se especifican los canales de comercialización para hacer llegar el producto al consumidor final, se determinan los márgenes de comercialización y los factores de diferenciación si los hay.

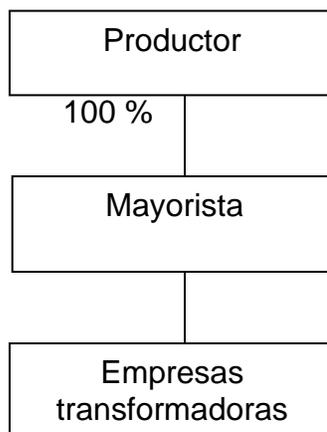
#### **2.7.3.1 Canales de comercialización**

El canal de comercialización del ganado bovino utilizado en los cuatro estratos de fincas del Municipio, es el uno y comienza con el productor o ganadero que le vende la producción al mayorista o recolector camionero, éste se encarga de recoger el ganado en las diferentes fincas de la Cabecera Municipal, la aldea y los caseríos del Municipio, para luego venderlo y distribuirlo a las empresas transformadoras integradas por los rastros o mataderos de diferentes puntos del país, principalmente la Ciudad Capital, sin olvidar que últimamente la venta al país de México se ha incrementado.

Dichas empresas transformadoras, se convierten en los consumidores finales del ganado bovino en pie, ya que se encargarán del proceso de transformación para la venta en canal de productos derivados de las reses, por lo tanto, aquí finaliza la comercialización de la producción de ganado bovino.

La siguiente gráfica muestra el canal de comercialización utilizado en el municipio, para la transferencia de la producción de ganado bovino.

Gráfica 2  
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
 Crianza y engorde de ganado bovino, fincas subfamiliar, familiar y multifamiliar  
 Canal de comercialización  
 Año: 2005




---

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

La gráfica anterior muestra el canal de comercialización utilizado el cual comienza cuando el productor vende el ganado en pie al mayorista o recolector camionero y concluye cuando éste traslada el producto al consumidor final que son las empresas transformadoras.

Es importante señalar que el productor vende toda la producción disponible (el 100%) al recolector camionero y son éstos lo que realizan la función de dispersión a las empresas transformadoras.

### **2.7.3.2 Márgenes de comercialización**

Se definen como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el precio recibido por el productor.

Para determinar los márgenes de comercialización debe conocerse el precio que paga el consumidor final para establecer el margen bruto, margen neto, el rendimiento sobre la inversión y la participación tanto del productor como del

intermediario. Sin embargo, es necesario aclarar que el precio de venta del recolector camionero está en función de las distancias que recorre para llegar a las fincas productoras, para luego distribuirlas a las empresas transformadoras que, como se explica en el apartado de canales de comercialización, los puntos de venta son diversos y están dispersos a nivel local, nacional y extranjero.

El caso que a continuación se presenta, se basa en la transportación más generalizada de los recolectores camioneros, los cuales viajan con un número aproximado de quince novillos de 950 libras (en promedio), con una distancia de entre 500 y 600 kilómetros que abarca desde los municipios de San Francisco y San Benito hasta la zona 6 de la Ciudad Capital, éstos viajes se realizan generalmente cada quince días. Los precios de venta por libra son de Q. 4.50 para el productor y Q. 4.80 para el mayorista.

Cuadro 24  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Crianza y engorde de ganado bovino, finca subfamiliar, familiar y multifamiliar  
Márgenes de comercialización  
Año: 2005

<b>Institución</b>	<b>Precio de Venta Q.</b>	<b>Margen Bruto Q.</b>	<b>Costo de Mercadeo Q.</b>	<b>Margen neto</b>	<b>Rendi. S/ inversión</b>	<b>Participación</b>
Productor	4,275					94%
Mayorista	4,560	285	85.00	200	5%	6%
Transporte			84.67			
Arbitrio			0.33			
<b>Totales</b>		285	85.00	200	5%	100%

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

De acuerdo al cuadro anterior se puede visualizar que el margen bruto es de Q285.00, que equivale a 6.25% del total del precio pagado al productor, lo que significa que por cada Q1.00 que paga Q0.94 corresponden al productor y Q0.06 al mayorista. El costo de mercadeo hace referencia a los gastos en que incurre el mayorista para hacer llegar el producto a las empresas transformadoras,

dentro de los cuales se incluye gasolina, el alquiler de la báscula para determinar el peso de cada ejemplar, la arena que debe llevar el camión para que el ganado no resbale durante el trayecto, el ayudante que lo vigila, el lavado del camión y por último el arbitrio para ingresar la producción a la ciudad, lo que da como resultado un rendimiento sobre inversión de 5% para el mayorista, en donde hay que tomar en cuenta las cantidades que cada intermediario pueda movilizar, ya que el porcentaje del mayorista aunque sea bajo, será recompensado de acuerdo al volumen de ventas que tenga. En el cuadro además se indica que el productor participa en el 94% del precio final pagado por las empresas transformadoras y los intermediarios, con el 6%.

### **2.7.3.3 Factores de diferenciación**

Se presentan cuando la comercialización añade valor a la producción, para facilitar el acceso, mejorar la forma y hacer eficiente el tiempo de obtención y llegada, con el objeto de mejorar o incrementar el consumo.

- **Utilidad de lugar**

Consiste en hacer llegar el producto a lugares accesibles para que los consumidores puedan adquirirlo, esta función la realiza principalmente el mayorista o recolector camionero que traslada la producción hacia las empresas transformadoras.

- **Utilidad de tiempo**

El mayorista realiza esta función al poner a disposición de las empresas transformadoras la producción de las fincas, por lo general los viajes que realizan éstos, son cada quince días.

## **2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL**

La organización es necesaria para coordinar los recursos tanto materiales como humanos, a través de la determinación de jerarquías, disposición, correlación y agrupación de actividades, con el fin de realizar y simplificar las funciones de la agrupación social y alcanzar así, los objetivos y metas que se han trazado.

La organización que a continuación se desarrolla, es similar en las fincas subfamiliar, familiar y multifamiliar, sin embargo es necesario aclarar que existe una finca en el estrato multifamiliar con una organización distinta, la cual se describe por separado.

### **2.8.1 Tipo de organización**

En las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares el tipo de organización recae en la denominada empresa familiar, en la cual se presentan características como la contratación para la actividad de pastoreo y cuidado del ganado de una persona denominada “vaquero” quien recibe una remuneración por su trabajo; en lo que a tecnología se refiere, se ubican en un nivel tecnológico II, se utiliza para la crianza y engorde razas cruzadas y criollas, y generalmente un toro semental de raza pura para el proceso reproductivo, no reciben asistencia técnica para el manejo del ganado, el proceso lo realizan empíricamente con conocimientos heredados o aprendidos en las fincas en donde han trabajado, para la alimentación del ganado utilizan pasto cultivado, maíz y sales minerales, en lo que respecta a suministro de agua, se utilizan las llamadas “aguadas” que son pozos diseñados para recolectar lluvia en la época de invierno, los cuales surten del vital líquido durante todo el año al ganado; a pesar de no recibir asistencia técnica, sí se desparasita y se vitamina al ganado para evitar enfermedades y que logren alcanzar el peso óptimo para la venta.

Las microfincas difieren en cuanto a la ejecución de las actividades de pastoreo y traslado del ganado bovino hacia la sabana, ya que son realizada por el dueño o eventualmente por un familiar, con lo cual se evita el pago o remuneración de empleados; la tecnología utilizada en este estrato corresponde al nivel I, la crianza y engorde es de razas cruzadas y criollas, no reciben asistencia técnica para el manejo del ganado y para la alimentación y por carecer de grandes extensiones de terreno, utilizan el pasto natural de las sabanas del Municipio.

Es importante mencionar que existe una finca multifamiliar que presenta una organización con diferencias en algunos aspectos con respecto a las estudiadas anteriormente, por tal motivo se describe de manera aislada.

El tipo de organización en ésta finca presenta características para clasificarla dentro de una empresa grande de acuerdo al capital de trabajo que maneja, específicamente por el número de cabezas de ganado que se encuentran en dicha finca, la mano de obra que se utiliza es asalariada entre empleados fijos y empleados temporales que durante el año realizan actividades de sembrado de pasto, posteo de terrenos, chapeado o limpieza del área para pastar entre otras; en lo que a tecnología se refiere, se ubica en un nivel tecnológico III, ésta finca se dedica a la crianza de razas, criollas y puras, para la alimentación se utiliza pasto cultivado, melaza y sales minerales; en ésta finca no se recibe asistencia técnica permanente, pero sí recibe visitas de parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería –MAGA- quien envía técnicos y veterinarios cuando son requeridos, utiliza el sistema de aguadas para proveerse de agua durante el año.

### **2.8.2 Estructura administrativa y diseño organizacional**

En los tipos de fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares, la estructura y el diseño organizacional se presentan de forma incipiente, en la estructura se observa fácilmente que la autoridad viene de los dueños de las fincas; no existe

una formalización como tal en el sentido de reglas y procedimientos para el comportamiento del empleado; en lo que se refiere a diseño, estaría formado por el dueño y el vaquero, además puede destacarse la coordinación para las tareas de pastoreo, el posteo de potreros y su respectiva reparación.

En las microfincas la complejidad, no se aplica debido el tamaño de éstas unidades productivas, carecen de registros contables y administrativos, únicamente se ocupan de saber el número de cabezas que poseen entre toros, vacas, novillos y terneros, por otra parte no utilizan medios escritos para definir las funciones por lo que no se cumple con la formalización; la centralización recae en el jefe del hogar, generalmente el padre de familia que delega las atribuciones cuando se presente el caso, al resto de la familia. No existe la departamentalización y la actividad no presenta una división del trabajo. La jerarquización, se establece por líneas de autoridad entre los familiares, inicia con el padre de familia, que es el encargado de delimitar, de ser necesario, las responsabilidades a cada uno de los trabajadores, que generalmente son los hijos, ya que las funciones de cuidado y alimentación son ejecutadas por una sola persona.

Para el caso particular de la finca multifamiliar el sistema de comunicación y autoridad muestra cierto nivel de jerarquías, a pesar de no existir un reglamento escrito, sí se aplica reglas y procedimientos para dirigir a los empleados, lo que muestra cierto grado de formalización.

En lo referente al diseño organizacional, se determina la estructura organizacional de la finca, la cual muestra las estrategias del ente administrativo en la organización para llevar a cabo las actividades de crianza y engorde de ganado bovino. Los elementos a considerar son los siguientes:

- **División del trabajo**

La división de tareas se presenta al momento de existir en la finca un administrador y varios jornaleros, los cuales tienen diferentes funciones tales como supervisar y dirigir las actividades en la misma; en el caso del primero y la siembra de pasto y chapeado de terreno en el caso de los segundos.

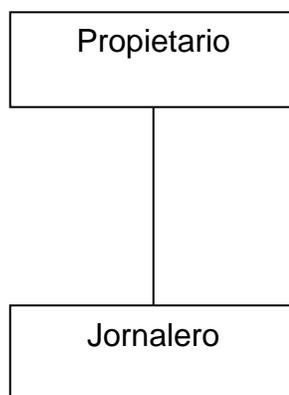
- **Jerarquización**

Los niveles jerárquicos están definidos claramente, inician con el propietario, le sigue el administrador y finaliza con los trabajadores o jornaleros temporales contratados durante cada año.

### 2.8.3 Sistema organizacional

Para las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares el sistema de organización es el lineal, el cual se caracteriza por la centralización en la toma de decisiones por parte de cada dueño de finca, quienes distribuyen el trabajo y el empleado debe seguir estrictamente las instrucciones.

Gráfica 3  
Municipio San Francisco, departamento de Petén  
Crianza y engorde de ganado bovino, finca subfamiliar, familiar y multifamiliar  
Estructura organizacional  
Año: 2005



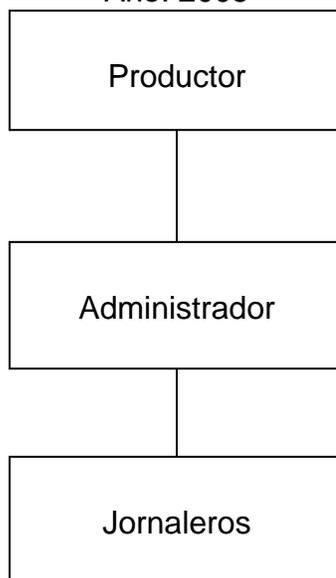
---

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

La gráfica muestra el sistema de organización tipo lineal, en el cual la autoridad y la responsabilidad de las tareas que conlleva la crianza y engorde de ganado bovino se transmiten en línea directa al trabajador.

Para el caso particular de la finca multifamiliar el sistema de organización es lineal, el cual presenta la característica de no excluir la ayuda o cooperación del administrador, en donde éste toma algunas decisiones dentro de las actividades de crianza y engorde de ganado bovino en la finca.

Gráfica 4  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Crianza y engorde de ganado bovino, finca multifamiliar  
Estructura organizacional  
Año: 2005



---

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

Este sistema muestra una estructura en donde las decisiones de algunas actividades pueden ser responsabilidad del administrador.

## **2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO**

La actividad genera un empleo directo durante un año con la contratación del vaquero, quien recibe un salario cercano al mínimo, en las fincas subfamiliares, familiares y multifamiliares; en las microfincas la generación de empleo no se puede catalogar como tal, en el sentido que, al ser empresas familiares no contratan personal para las actividades de producción, puede decirse que el empleo es para el jefe del hogar, que ve recompensada la inversión cuando en el proceso de comercialización se efectúa la venta del ganado bovino.

Se encuestaron 12 fincas que generan igual número de empleos directos. La finca que se diferencia de las anteriores, genera tres empleos fijos para todo el año y varios temporales, por lo que para el Municipio representa una fuente de ingresos, al contratar gente de la localidad para las distintas actividades.

## **2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA**

De acuerdo a la investigación realizada, se establece que la falta de organización formal en las unidades productivas, afecta negativamente la actividad de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, factores como la falta de un órgano institucional que brinde apoyo a los productores, contribuye a que se sigan utilizando técnicas de producción tradicionales, que repercuten en un estancamiento, tanto de producción, como de generación de empleo.

Es importante, además, mencionar que ciertas condiciones naturales del Municipio, limitan el desarrollo de la actividad, como por ejemplo la falta de ríos que provoca escasez de agua y consecuentemente el lento crecimiento de pastos, lo que obliga a los ganaderos a utilizar concentrados para alimentar al ganado, inversión que eleva el costo de mantenimiento de las reses.

Ligada a la problemática anterior, la comercialización de la producción, presenta limitaciones al realizarse de forma empírica, destacándose como principal desventaja el precio de venta, que de no ser por la utilización de mano de obra familiar, la rentabilidad sería casi nula.

### **2.11 PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Con el objetivo de iniciar la organización formal en cada una de las unidades productivas, se propone la creación de instructivos prácticos, en donde se describa el proceso administrativo, además se pretende contactar a la Asociación de Ganaderos de Petén, para que en colaboración con la Municipalidad brinden orientación y capacitación en temas relacionados tanto a la organización, como a la actividad pecuaria que realizan, lo que dará como resultado el desarrollo de la producción. Simultáneamente se propone la creación de una organización de ganaderos, la cual podrá tener carácter de asociación, comité o cooperativa pecuaria, con el objetivo de facilitar acciones de comercialización como el manejo de precios en bloque, la apertura de nuevos mercados, así como la solicitud de financiamiento y de asistencia técnica, a instituciones especializadas gubernamentales y no gubernamentales, beneficiándose así, todos los participantes involucrados en ésta actividad.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

La propuesta surge luego de la investigación de campo realizada en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, en la cual se identificaron las potencialidades productivas que pueden implementarse en la producción agrícola, a través de la diversificación de productos, con lo cual se pretende mejorar el nivel de ingreso de los habitantes de la comunidad elegida.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en organizar a un grupo de 20 agricultores en una Cooperativa que estará ubicada en el caserío Eben Ezer, para desarrollar la producción de papaya teniendo la plantación una vida útil de cinco años en una extensión de cinco manzanas de terreno, para sembrarse en cada una 1,500 pilones, con un rendimiento promedio de 25 frutos por planta y se considera para cada año productivo el volumen podrá alcanzar las 186,562 papayas.

La venta de papaya tiene como mercado objetivo la población guatemalteca a nivel nacional, comprendida entre las edades de seis meses en adelante.

#### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En el Municipio se cuenta con características favorables para el cultivo de la papaya, tales como, clima, altitud y propiedades de los suelos, así como mano de obra disponible, existen vías de comunicación accesibles para transportar el producto al mercado nacional.

Según el estudio de campo realizado, se determinó que el clima y las características del terreno donde se propone el proyecto, son apropiados para la producción de papaya, por lo que se considera una oportunidad para diversificar la producción del Municipio que beneficiará a los pequeños productores para

mejorar sus ingresos, así como la generación de fuentes de trabajo en la comunidad.

### **3.3 OBJETIVOS**

Se espera al ejecutarse el proyecto, un beneficio para los participantes de la Cooperativa, que repercuta en el desarrollo de la comunidad, además de los objetivos siguientes:

#### **3.3.1 Objetivo general**

Fortalecer el desarrollo de la economía en la comunidad elegida, a través del incremento y diversificación de la producción agrícola, para que contribuya a la generación de empleo y así elevar el nivel de vida de los habitantes.

#### **3.3.2 Objetivos específicos**

Aquí se determina puntualmente lo que se pretende obtener, lo que se desea alcanzar, cómo se puede realizar y cómo se puede lograr.

3.3.2.1 Diversificar la producción agrícola con el cultivo de papaya, como una alternativa de sustitución de los productos agrícolas tradicionales (maíz, frijol y pepitoria).

3.3.2.2 Promover y generar la organización en el Municipio de los pequeños y medianos productores, a través de una cooperativa agrícola, para la obtención de insumos a bajos precios, créditos, asesoría técnica, asistencia financiera y apertura de nuevos mercados.

3.3.2.3 Generar fuentes de empleo e ingresos a las personas que participarán dentro del proceso productivo, con el fin de mejorar su situación económica.

- 3.3.2.4 Ampliar los conocimientos de los interesados en el proceso productivo del cultivo de papaya, así como el aprovechamiento racional de todos los recursos para maximizar la rentabilidad de la inversión y minimizar los costos de la producción para ser más competitivos en el mercado.
- 3.3.2.5 Determinar los canales adecuados de comercialización, para que los productores directos obtengan los mejores beneficios al momento de vender sus productos, identificando los mercados a los cuales puedan llegar.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

Comprende la investigación y el análisis de una serie de factores, que intervienen en el mercado para determinar la aceptación del producto propuesto, los cuales deben ser analizados previamente a efecto de tomar las decisiones más acertadas para poder llevar a cabo la ejecución del proyecto.

La venta de la producción de papaya se orientará al mercado nacional, por lo tanto el estudio que a continuación se presenta, tiene como objetivo fundamental demostrar que en Guatemala existe mercado para la realización del proyecto.

#### **3.4.1 Identificación del producto**

El fruto de la papaya es una baya, que puede ser cilíndrica, alargada en forma de pera o de forma globular ovoides o redondos, depende de la variedad y el tipo de flor de la cual se han formado. Según la variedad del fruto pueden alcanzar de quince a cincuenta centímetros de largo, de doce a veinticinco centímetros de diámetro y un peso de media a veinticinco libras o más.

El fruto de la papaya está compuesto de tres partes, exocarpio o cáscara, el mesocarpio o pulpa y el endocarpio que contiene las semillas y mucílago.

La pulpa del fruto es rica en agua, azúcares, vitaminas, minerales y sustancias colorantes. Su color varía de amarillo pálido a amarillo rojizo.

- **Mercado objetivo**

Se refiere a encontrar los mejores prospectos entre todos los consumidores, y de acuerdo al incremento en las proyecciones de la demanda potencial, el consumo aparente y en especial de la demanda insatisfecha, la producción de papaya tiene como mercado objetivo la población guatemalteca a nivel nacional, comprendida entre las edades de seis meses en adelante.

### **3.4.2 Oferta**

Representa la cantidad de quintales de papaya disponibles en el mercado nacional para los consumidores, y se integra sumando la producción nacional con las importaciones.

Para realizar el análisis de la oferta se ha tomado en cuenta la oferta histórica y proyectada, utilizando para determinar los totales disponibles, información estadística en los datos históricos y para los proyectados, el cálculo matemático denominado “método de mínimos cuadrados”, para el período 2000 a 2009, con lo cual se visualiza el comportamiento de la misma.

#### **3.4.2.1 Oferta total histórica**

La oferta histórica incluye el total en quintales de papaya de la producción nacional, más las importaciones en el período 2000 al 2004.

El cuadro siguiente indica el comportamiento de éstas variables en el tiempo indicado.

Cuadro 25  
República de Guatemala  
Oferta total histórica de papaya  
Período: 2000- 2004  
(En quintales)

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2000	515,000	3,024	518,024
2001	504,700	2,144	506,844
2002	497,100	2,434	499,534
2003	481,100	1,420	482,520
2004	472,870	1,883	474,753

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 muestra una baja en la producción y en las importaciones de papaya, la oferta total presenta una disminución de 8.35% para el año 2004, que equivale a 43,271 quintales menos de oferta disponible con respecto al año 2000. Como se observará en el siguiente inciso, la tendencia bajista se mantendrá, lo cual no representa riesgo para el proyecto debido a que, al analizar las otras variables, como la demanda potencial y la demanda insatisfecha, muestran una disposición alcista o de incremento.

### **3.4.2.2 Oferta total proyectada**

La oferta proyectada representa la cantidad en quintales de papaya que se espera esté disponible para los consumidores, la cual incluye el total de la producción nacional de papaya que se pretende producir en el futuro, más las importaciones, para lo cual se estudia el período 2005 a 2009.

Se observa en el siguiente cuadro el comportamiento proyectado de la producción nacional y de las importaciones de papaya para el período 2005 a 2009.

Cuadro 26  
República de Guatemala  
Oferta total proyectada de papaya  
Período: 2005 - 2009  
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2005	461,796	1,279	463,075
2006	451,010	979	451,989
2007	440,224	678	440,902
2008	429,438	377	429,815
2009	418,652	77	418,729

Fuente: Elaboración propia, con base en el cuadro 25 de oferta total histórica y el método de mínimos cuadrados con la fórmula  $Y_c = a + bx$  donde  $a = 494154$   $b = -10786$  para la producción y para las importaciones  $a = 2181$   $b = -301$ .

Se puede observar que la oferta proyectada presenta una tendencia a la baja, debido al decremento de la producción nacional y de las importaciones. La oferta proyectada continuará, según los cálculos realizados, con la misma tendencia, y si las condiciones no cambian, para el año 2009 la oferta disminuirá en 44,346.4 quintales, que representa el 9.57% en relación con lo proyectado para el año 2005. Sin embargo este decremento no afecta al proyecto propuesto, porque la demanda insatisfecha del país no logra ser cubierta.

### 3.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de una mercancía o producto, en este caso, la producción de papaya, que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período de tiempo.

En lo referente a la delimitación de la población, se tomó en cuenta el 50% de la población total de la República de Guatemala, tomando en cuenta que la condición de pobreza sobrepasa el 50%, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE); se considera que la población restante consume papaya por las características del fruto, por lo menos una vez al año.

El consumo per cápita está dado según la recomendación del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP), establece que la dieta alimenticia debe incluir 0.24 quintales anualmente, que adaptado a la especie de papaya que se propone producir, equivale a ocho papayas en el año.

### 3.4.3.1 Consumo aparente

Representa una aproximación de lo que se consume del producto y se determina como la suma de la producción nacional más las importaciones, menos las exportaciones.

- **Consumo aparente histórico**

Establece el volumen de papaya que consume el mercado, el cual se refleja en el siguiente cuadro.

Cuadro 27  
República de Guatemala  
Consumo aparente histórico de papaya  
Período: 2000 - 2004  
(En quintales)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2000	515,000	3,024	76,322	441,702
2001	504,700	2,144	62,044	444,800
2002	497,100	2,434	55,116	444,418
2003	481,100	1,420	38,571	443,949
2004	472,870	1,883	23,565	451,188

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 25 de oferta total histórica y con base en datos proporcionados en la sección de cuentas nacionales, departamento de estadísticas económicas del Banco de Guatemala, marzo 2004.

Se muestra una tendencia a la baja en las tres variables relacionadas, sin embargo, el consumo aparente refleja un leve incremento del 2.15%, esto se debió a que la cantidad de producto para exportación sufrió una baja sensible de más de la mitad para el año 2004 con respecto al año 2000.

- **Consumo aparente proyectado**

El siguiente cuadro determina el consumo aparente que se espera para el período 2005 a 2009.

Cuadro 28  
República de Guatemala  
Consumo aparente proyectado de papaya  
Período: 2005 - 2009  
(En quintales)

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2005	461,796	1,279	12,428	450,648
2006	451,010	979	0	451,989
2007	440,224	678	0	440,902
2008	429,438	377	0	429,815
2009	418,652	77	0	418,729

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del cuadro 26 de oferta total proyectada y el método de mínimos cuadrados donde  $a = 51124$   $b = -12889$  para exportaciones.

El cuadro anterior muestra una tendencia a la baja en las tres variables relacionadas (producción, importaciones y exportaciones) a partir del año 2005, sin embargo, el consumo aparente muestra la tendencia con una diferencia del 7%, porcentaje no tan marcado en relación con las importaciones o exportaciones que, de no cambiar las condiciones del mercado y otros factores internos y externos a nivel de país, las exportaciones pueden llegar a desaparecer. Esta situación no repercute en la producción, debido a que el mercado objetivo está en dirección al consumo local.

### 3.4.3.2 Demanda potencial

Para establecer la demanda potencial de un bien o servicio, se considera de manera especial las necesidades, gustos y preferencias, edad y poder adquisitivo de las personas objeto de estudio, sin olvidar el crecimiento de consumidores en general. Se determina relacionando la población delimitada

con el consumo per cápita, para obtener la cantidad de producto que adquiere el consumidor final.

- **Demanda potencial histórica**

En el siguiente cuadro se muestra la demanda potencial histórica del año 2000 al año 2004.

Cuadro 29  
República de Guatemala  
Demanda potencial histórica de papaya  
Período: 2000 - 2004

<b>Año</b>	<b>Población total</b>	<b>Población Delimitada</b>	<b>Consumo per cápita qq</b>	<b>Demanda potencial qq</b>
2000	11,225,403	5,612,702	0.24	1,347,048
2001	11,503,653	5,751,827	0.24	1,380,438
2002	11,791,136	5,895,568	0.24	1,414,936
2003	12,087,014	6,043,507	0.24	1,450,442
2004	12,390,451	6,195,226	0.24	1,486,854

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del IX Censo de Población y VI de Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE) y de la revista Seguridad Alimentaria y Nutrición en Guatemala del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

El cuadro anterior muestra la población de acuerdo a proyecciones del INE, para el período 2000-2004 con una tasa de crecimiento poblacional promedio del 2.62%, la demanda potencial muestra un incremento para el año 2004 del 10.38% con respecto al año 2000, dato alentador para el proyecto, porque refleja mayores posibilidades de llegar al mercado objetivo.

- **Demanda potencial proyectada**

El siguiente cuadro muestra la proyección de la demanda potencial proyectada para los siguientes cinco años.

Cuadro 30  
República de Guatemala  
Demanda potencial proyectada de papaya  
Período: 2005 – 2009

Año	Población total	Población delimitada	Consumo percapita qq	Demanda potencial qq
2005	12,700,612	6,350,306	0.24	1,524,073
2006	13,018,759	6,509,380	0.24	1,562,251
2007	13,344,770	6,672,385	0.24	1,601,372
2008	13,677,815	6,838,908	0.24	1,641,338
2009	14,017,057	7,008,529	0.24	1,682,047

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- y de la revista Seguridad Alimentaria y Nutrición en Guatemala del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).

Se observa un incremento en la demanda potencial de 157,973.40 quintales para el período 2005 a 2009, dicho crecimiento será del 10.37%. Situación que se considera en beneficio para el proyecto propuesto al tener un mercado disponible para la producción.

#### 3.4.3.3 Demanda insatisfecha

Indica la cantidad de producto que un sector de la población no logra obtener para satisfacer sus necesidades, aún cuando se tiene capacidad de compra; es de suma importancia por cuanto ayuda a determinar la existencia de un mercado seguro para el producto que se desea introducir.

- **Demanda insatisfecha histórica**

El siguiente cuadro muestra el comportamiento de la cantidad de producto faltante para cubrir el consumo aparente del mercado.

Cuadro 31  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha histórica de papaya  
Período: 2000 - 2004  
(En quintales)

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2000	1,347,048	441,702	905,346
2001	1,380,438	444,800	935,638
2002	1,414,936	444,418	970,518
2003	1,450,442	443,949	1,006,493
2004	1,486,854	451,188	1,035,666

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 27 de consumo aparente histórico y 29 de demanda potencial histórica del presente informe.

Se observa que la demanda insatisfecha ha venido creciendo según el período analizado, esto se debe en gran parte a la disminución de la producción y la baja en las importaciones de producto, con lo cual las perspectivas para el proyecto son alentadoras.

- **Demanda insatisfecha proyectada**

El cuadro siguiente muestra la estimación de la demanda insatisfecha que habrá en el país para los años proyectados.

Cuadro 32  
República de Guatemala  
Demanda insatisfecha proyectada de papaya  
Período: 2005 - 2009  
(En quintales)

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2005	1,524,073	450,648	1,073,426
2006	1,562,251	451,989	1,110,262
2007	1,601,372	440,902	1,160,470
2008	1,641,338	429,815	1,211,522
2009	1,682,047	418,729	1,263,318

Fuente: Elaboración propia, con base en datos de los cuadros 28 de consumo aparente proyectado y 30 de demanda potencial proyectada del presente informe.

Se observa que a pesar de una tendencia a la baja del consumo aparente, la demanda potencial presenta un incremento, por lo tanto la demanda insatisfecha muestra un incremento del 17% para el año 2009 con respecto al año 2005, por lo tanto, la producción de papaya requiere que se incremente para poder satisfacer a la población que no podrá tener acceso al producto.

#### **3.4.4 PRECIO**

Se define como la cantidad de dinero que los consumidores pagan por obtener el producto.

En la comercialización de papaya los precios son variables, debido a características específicas del producto (producto perecedero), las variaciones en el tamaño y la calidad del producto, sin dejar de lado factores como la estacionalidad de la producción, que para la producción de papaya se marcan dos etapas, la primera que comprende los meses de febrero a mayo en la cual los precios tienden a bajar, porque existe mayor oferta y el comprador tiene más opciones de compra, la segunda etapa de junio a enero los precios se incrementan, debido a que el abastecimiento es menor, porque empieza la época de siembra.

Con base a lo anterior, se puede señalar que los precios de la papaya se fijan por el libre juego de la oferta y la demanda, sin embargo se ha realizado un promedio de precio de venta según el análisis respectivo de los costos de producción y gastos de operación y se determinó que el precio de venta al mayorista será de Q3.50 por unidad.

La fecha que se propone para la siembra de papaya es en el mes de septiembre, debido a que cuando se inicia el corte del fruto para la venta, que será en el mes de abril, la oferta de este producto en el mercado empieza a disminuir, por lo que la producción que se obtenga en los meses de mayo y junio

abastecerá el mercado al momento oportuno, debido a que el beneficio de los precios de venta serán mayores.

#### **3.4.5 Comercialización**

Es la actividad que tienen como objetivo la transferencia del producto, desde el productor hasta el consumidor final, en donde la coordinación de la producción, la distribución y el consumo es vital para alcanzar dicho objetivo. Este tema se desarrollará ampliamente en el capítulo IV del presente informe.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Está conformado por el tamaño, localización, recursos y proceso de producción, aquí se detalla y esquematiza el funcionamiento y operatividad del proyecto, que asegura la factibilidad técnica de la ejecución de la propuesta de inversión.

#### **3.5.1 Localización**

Aquí se indica la ubicación del proyecto desde el punto de vista de la macro y micro-localización, se hace mención de las características que llevaron a elegir dicho lugar.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

Se determinó que el espacio geográfico adecuado para desarrollar la propuesta de inversión de la producción de papaya, es el municipio de San Francisco, departamento de Petén.

##### **3.5.1.2 Microlocalización**

La producción de papaya, se proyecta para la aldea Eben Ezer, ubicada a seis kilómetros de la Cabecera Municipal. Se ha seleccionado este lugar por su adaptación a los recursos potenciales e infraestructura productiva que dispone. Es un territorio apto para el cultivo de papaya, por las condiciones topográficas

(plano), la clase de suelo con que cuenta es el de tipo sotz que se caracteriza por ser profundo y con buen drenaje, el pH oscila entre 6.6 y 5.5 que está en el rango requerido para dicho cultivo, el clima es cálido con una temperatura entre los 25 y 38 grados centígrados. La mano de obra a utilizar la proporcionarán los agricultores del caserío, quienes están dispuestos a organizarse para llevar a cabo el proyecto.

### 3.5.2 Tamaño del proyecto

La vida útil del proyecto es para cinco años, con un total de 937,000 unidades de papaya, con un peso aproximado de tres libras cada fruta, lo que equivale a 28,125 quintales sin descontar la merma. La extensión de terreno donde se realizará el cultivo será de cinco manzanas, sembrándose en cada una 1,500 pilones, con un rendimiento promedio de 25 frutos por planta y se considera que para cada año productivo el volumen alcanzará las 187,500 unidades que equivalen a 5,625 quintales.

La producción estimada en unidades para el proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 33  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Programa de la producción  
Período: 2005-2009  
(Producción en unidades)

Año	Producción por planta	Total de plantas	Total por cosecha	Merma	Producción disponible	Demanda. Insta. en miles	Participación del proyecto
1	25	7500	187500	0.005	186563	35781	0.52%
2	25	7500	187500	0.005	186563	37009	0.51%
3	25	7500	187500	0.005	186563	38682	0.48%
4	25	7500	187500	0.005	186563	40384	0.46%
5	25	7500	187500	0.005	186563	42111	0.45%
Total			937500		932813		

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

Se demuestra que el proyecto tendrá una participación inicial de 0.52% del mercado insatisfecho a nivel local, reduciéndose para el último año debido al crecimiento de la demanda, lo cual indica que la producción podrá ser comercializada.

La producción estimada en quintales para el proyecto se presenta a continuación:

Cuadro 34  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Programa de la producción  
Período: 2005-2009  
(Producción en quintales)

Año	Producción por planta	Total de plantas	Total por cosecha	Merma	Producción disponible	Demanda insatisfecha	Participación del proyecto
1	0.75	7500	5625	0.005	5597	1,073,425.74	0.52%
2	0.75	7500	5625	0.005	5597	1,110,262.48	0.51%
3	0.75	7500	5625	0.005	5597	1,160,470.40	0.48%
4	0.75	7500	5625	0.005	5597	1,211,522.40	0.46%
5	0.75	7500	5625	0.005	5597	1,263,318.04	0.44%
Total			28125		27984		

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

Como se explica en el cuadro 33, hay una participación inicial del 0.52%, hasta llegar a un 0.44% del mercado insatisfecho a nivel local, debido al crecimiento de la demanda, lo que indica que la producción podrá ser comercializada. La presentación de los cuadros anteriores se debe a, que la producción se realiza en unidades y la comercialización, generalmente se hace en quintales.

### 3.5.2.1 Volumen y valor de la producción

Se presenta el volumen de producción y el monto total en quetzales que se espera obtener. Esta herramienta se utiliza además, en el análisis financiero y sirve para mostrar el volumen en unidades y valor de la producción, durante los años de la etapa productiva.

El cuadro siguiente muestra el volumen de producción, del proyecto de papaya, restándole la merma respectiva.

Cuadro 35  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Volumen y valor de la producción  
Período: 2005-2009

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Total Q</b>
1	186,562	3.5	652,967
2	186,562	3.5	652,967
3	186,562	3.5	652,967
4	186,562	3.5	652,967
5	186,562	3.5	652,967
<b>Totales</b>	<b>932,810</b>		<b>3,264,835</b>

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

El cuadro anterior muestra el volumen de la producción de novecientas treinta y dos mil ochocientas diez unidades de papaya, así mismo se observa que la producción empieza en el primer año, con un rendimiento por árbol de 25 unidades y se consideró una merma del 0.005%, la cual se refleja en los cuadros 33 y 34.

### **3.5.3 Requerimientos técnicos**

Se refiere a los recursos a utilizarse para la producción y comercialización del producto, se dividen en insumos, mano de obra, herramientas, equipo agrícola, terrenos, su integración se presenta de la siguiente manera:

#### **3.5.3.1 Insumos**

Los insumos a utilizar en todo el proyecto incluyen los fertilizantes, los insecticidas, los fungicidas y los herbicidas necesarios para preservar las plantaciones.

La tabla siguiente los describe de manera clasificada.

Tabla 6  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Insumos  
Año: 2005

Insumos	Medida	1	2	3	4	5	Total
<b>Fertilizantes</b>							
Fórmula 18-46-0	Quintal	25	25	25	25	25	125
Fórmula 15-15-15	Quintal	35	35	35	35	35	175
<b>Insecticidas</b>							
Triona	Litro	8	8	8	8	8	38
Mitigan	Litro	2	2	2	2	2	10
Microtinol	Kilo	2	2	2	2	2	10
Vigilante	Litro	5	5	5	5	5	25
Malathion	Litro	5	5	5	5	5	25
<b>Fungicidas</b>							
Mancoceb	Kilo	10	10	10	10	10	50
Trimotox forte	Kilo	2	2	2	2	2	8
<b>Herbicidas</b>							
Gramoxone	Litro	37	37	37	37	37	183
<b>Materiales</b>							
Pilón	Unidades	7,500					7,500

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

Los insumos anteriores son los que se utilizarán durante los cinco años del proyecto, los cuales servirán durante las fases del proceso productivo por cada año.

### 3.5.3.2 Mano de obra

El requerimiento de mano de obra se desglosa en la siguiente tabla, en ella se presentan los jornales necesarios en cada etapa del proyecto durante cada año

Tabla 7  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Jornales utilizados, por años  
Año: 2005

<b>Insumos</b>	<b>Medida</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Total</b>
<b>Laborales culturales</b>							
Selección de insumos	Jornal	25					25
Colocar sistema de riego	Jornal	50					50
Trazo de plantación	Jornal	25					25
Ahoyado	Jornal	200					200
Siembra	Jornal	150					150
Fertilización	Jornal	150	150	150	150	150	750
Riego	Jornal	375	375	375	375	375	1,875
Control de malezas	Jornal	100	100	100	100	100	500
Control de plagas	Jornal	100	100	100	100	100	500

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

La tabla anterior refleja la mano de obra que se manejará durante cada año, la forma de pago será la utilizada en la zona, que consiste en pago por tarea. El total de jornales requeridos para el proyecto será de 4,075.

### 3.5.3.3 Herramientas

Se destaca dentro de las herramientas a utilizar, el motor de riego que funcionará con diesel, con un costo anual de Q14,250.00 en combustible, el cual servirá para la implementación de un sistema de riego por goteo, el motor hará su función abasteciendo a la tubería y ésta su vez hará fluir el agua por medio de las mangueras que estarán dentro de la plantación.

La siguiente tabla muestra la cantidad de herramientas necesarias para realizar el proyecto.

Tabla 8  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Herramientas en unidades  
Año. 2005

Concepto	Medida	Cantidad
<b>Herramientas</b>		
Piochas	Unidad	5
Machete	Unidad	5
Azadón	Unidad	10
Carretillas de mano	Unidad	10
Palas	Unidad	3
Lima	Docena	5
Motor de riego	Unidad	1
Manguera para riego	Metro	12,000
Tubería para riego	Metro	750

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

La tabla anterior muestra las herramientas o elemento tangibles, que forman parte integral de los requerimientos técnicos para el desarrollo del proyecto.

#### **3.5.3.4 Equipo agrícola**

Dentro del equipo agrícola se adquirirán tres bombas de riego las cuales servirán para la aplicación de todos los agroquímicos mencionados en los insumos y serán utilizados de acuerdo a la etapa del proceso, es decir, fertilización, aplicación de insecticidas, fungicidas o herbicidas.

#### **3.5.3.5 Terrenos**

La extensión del terreno necesario para el cultivo de papaya será de cinco manzanas, las cuales serán arrendadas con un costo anual de Q50.00, el tipo de suelo tiene las características necesarias que se requiere para una cosecha exitosa, entre las cuales se puede mencionar la profundidad y el pH o nivel de concentración de ácidos que oscila entre 6.5 y 5.5.

### **3.5.4 Proceso productivo**

Son las etapas que conforman el cultivo y producción de la papaya, representados gráficamente en el flujograma, las cuales son selección de insumos, preparación y formación de la plantación, mantenimiento de la plantación y la cosecha. El mes que se propone para iniciar la siembra es septiembre, para obtener la cosecha en el mes de abril del siguiente año.

#### **3.5.4.1 Selección de insumos**

Esta etapa consiste en la selección de los pilones, los cuales serán transplantados posteriormente al terreno elegido para tal fin, esta etapa requerirá cinco jornales por cada año para un total de veinticinco durante el tiempo que dure el proyecto, actividad que será coordinada por el asesor técnico.

#### **3.5.4.2 Preparación y formación de la plantación**

Comprende las actividades para habilitar el terreno seleccionado donde serán transplantados los pilones, de manera que reúna las condiciones necesarias para facilitar el adecuado crecimiento de las plantas.

#### **3.5.4.3 Preparación del terreno**

Consiste en realizar labores de arado y rastra para nivelar el terreno en la mejor forma posible, debe ararse a una profundidad de 25 a 30 centímetros, zanjear a lo largo para formar surcos y picar bien la tierra, además de dar uno o dos pasos de rastra quince días antes de la siembra.

#### **3.5.4.4 Trazo**

Previo a efectuar el ahoyado, se debe orientar por medio de un trazo lineal, que consiste en enterrar en los extremos del terreno estacas y se les amarra pita, se entierran las estacas conforme esté el desnivel del terreno.

#### **3.5.4.5 Ahoyado**

Esta actividad consiste en abrir fosas, que de acuerdo al trazo son necesarias y deben tener un diámetro de 40 x 40 centímetros y de 30 centímetros de fondo. La distancia entre fosas es de dos metros y medio entre filas y dos metros entre plantas.

Los jornales necesarios agrupan los procesos de formación, preparación, trazo y ahoyado con un total de doscientos veinticinco para todo el tiempo del proyecto, es decir cuarenta y cinco por cada año. Estas actividades serán realizadas bajo la supervisión del asesor técnico.

#### **3.5.4.6 Siembra**

Consiste en trasladar las plantas del semillero al terreno definitivo, lo que se llevará a cabo de 45 a 50 días después de haber sembrado la semilla o cuando la planta tenga una altura aproximada de 25 a 40 centímetros y el grueso de un lápiz en la base del tallo. Los jornales requeridos para el proceso de siembra suman ciento cincuenta, o sea treinta por cada año.

- **Mantenimiento de la plantación**

Comprende las fases de trabajo cultural que se van a dar durante la vida útil de la plantación. Las fases de mantenimiento de la plantación son: Fertilización, aplicaciones foliares, control de malezas (manual y químico), preparación de canales para riego y raleo de frutos.

#### **3.5.4.7 Fertilización**

Al empezar a florecer la planta se debe fertilizar con mayor intensidad, deben hacerse las siguientes aplicaciones al año: la primera a los 20 días después del trasplante, se suministra dos onzas por planta de fertilizante de fórmula compuesta 18-46-0 ó triple 15, distribuido a 10 centímetros alrededor de la base

de los tallos y enterrado a cinco centímetros. La segunda a los tres meses siguientes, suministrar tres onzas por planta de fertilizante de fórmula compuesta triple 15 ó 18-46-0, distribuido a 25 centímetros alrededor de la base de los tallos y enterrado a 8 centímetros.

#### **3.5.4.8 Aplicaciones foliares (fumigación)**

Consiste en aplicar insecticidas, fungicidas y acaricidas contra plagas y enfermedades propias de la planta durante la vida de la misma. Se debe fumigar con los siguientes insecticidas: triona, mitigan, microtiol, malathion y gramoxone; para combatir las plagas siguientes: afidos o pulgones, moscas y ácaros. Los jornales necesarios suman un total de cien jornales, es decir veinte por año.

#### **3.5.4.9 Control de malezas**

Puede hacerse en forma manual, la cual consiste en utilizar la fuerza humana por medio de azadones o machetes, se recomienda efectuar de dos a tres limpiezas, las cuales deben de hacerse antes de la primera y segunda fertilización. El control químico se realiza con el uso de herbicidas, que es lo más aconsejable para mantener limpio el cultivo de malezas.

#### **3.5.4.10 Riego**

Consistirá en aplicar agua en las diferentes etapas de desarrollo vegetativo y floración. Por las características climatológicas del lugar se puede aprovechar el riego natural y cuando la época lluviosa cese se utilizará la técnica de canales con el objeto de mantener la humedad de la tierra, en el presente caso se regará dos veces por semana. Es aquí donde se empleará el mayor número de jornales del proyecto, con un total de trescientos setenta y cinco.

#### **3.5.4.11 Raleo de frutos**

A los seis meses después del trasplante, se aconseja realizar aclareos de flores y frutos, eliminar los más defectuosos, distribuir los frutos de forma que no se dañen entre sí.

#### **3.5.4.12 Cosecha**

La primera recolección de la fruta de papaya se realiza entre los nueve y diez meses de edad de la planta, eso ocurre unos siete y ocho meses después del trasplante, los frutos no pueden dejarse en el árbol hasta que maduren, sino que deben cortarse tan pronto como empiecen a ablandarse y a perder el color verde del ápice, la madurez se alcanzará a los 4 o 5 días de la recolección y los frutos tomarán un color amarillo.

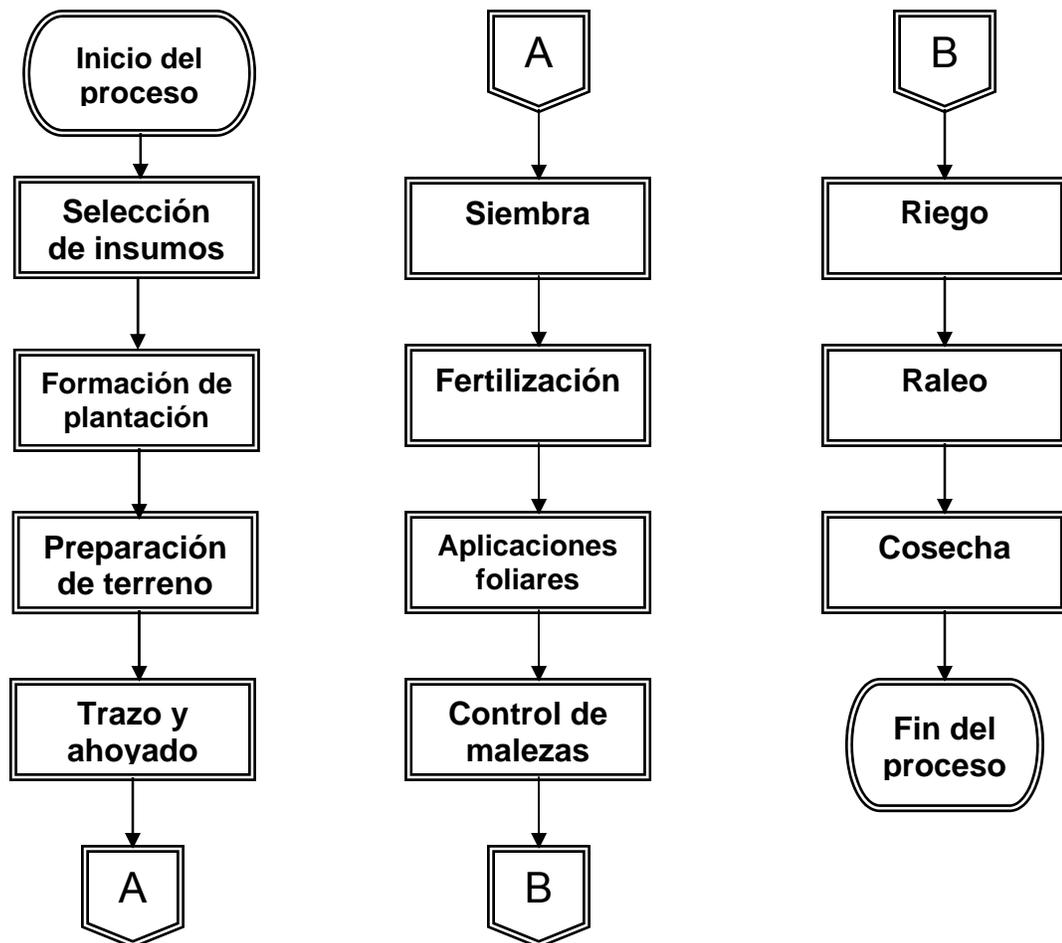
Los frutos deberán separarse del árbol con parte del pedúnculo, de esta forma se prolongará su duración para cumplir con la calidad que el mercado exige, se debe utilizar navajas o cuchillas bien afiladas. Es condición necesaria realizarla por la mañana.

Las frutas están listas para cosecharse cuando el color de la epidermis (cáscara) empieza a cambiar de un color verde oscuro a un verde claro, formando vetas amarillas que posteriormente se convierte en líneas amarillas de la punta de la fruta hacia el péndulo.

La papaya después de haber sido cortada continúa con su maduración por ser un fruto con patrón respiratorio climatérico, se debe tener cuidado en el manejo post-cosecha para evitar pérdidas por enfermedades, que es la principal causa, con lo cual puede llegar a perderse hasta el 40% de la cosecha.

A continuación se explica gráficamente el proceso productivo del fruto.

Gráfica 5  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Flujograma del proceso productivo  
Año: 2005



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

El proyecto requerirá 4,075 jornales durante los cinco años que durará el proyecto, en los cuales se incluyen las actividades del anterior proceso productivo.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En este estudio se establece, el tipo, el diseño y el sistema de la organización, en el cual se definen las remuneraciones y las funciones básicas de las unidades administrativas, además identifica las restricciones e incentivos legales para el perfecto funcionamiento de la organización que llevará a cabo el proyecto. El tema es abordado con amplitud en el capítulo V del presente informe.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Es el análisis de los distintos aspectos relacionados con la inversión inicial, los costos y gastos que se consideran por el productor, previo a la creación del proyecto, que permite conocer las diferentes fuentes de financiamiento que se utilizarán, para el cumplimiento de los compromisos financieros y pago de impuestos y determinar la utilidad.

A continuación se mencionan los requerimientos financieros necesarios para la puesta en marcha del proyecto de producción de papaya:

#### **3.7.1 Plan de inversión**

El plan de inversión está constituido por la inversión fija y el capital de trabajo. Aquí se hace referencia a la inversión inicial de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones, así como al capital adicional, distinto de los rubros anteriores, con que hay que contar para que empiece a funcionar el proyecto.

##### **3.7.1.1 Inversión fija**

La inversión fija se divide en bienes tangibles e intangibles, como se detalló en el tema de requerimientos técnicos, los cuales incluyen equipo agrícola, herramientas y mobiliario y equipo para los primeros y gastos de organización y

costos del proyecto para los segundos. Dicha inversión asciende a Q77, 420.00, distribuidos con Q68,170.00 para los tangibles y Q9,250.00 para los intangibles, que representa el 88% y 12% respectivamente del total, en este caso no se consideró la compra de terreno, porque al ejecutar el proyecto se contará con terrenos arrendados de los mismos asociados, lo que les permite un beneficio adicional.

### **3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo**

Como se ha mencionado es el capital necesario para que empiece a funcionar el proyecto, debido a que hay que financiar la primera producción antes de recibir ingresos, que incluye la compra de materia prima, el pago de trabajadores, así como sufragar los gastos diarios de la organización. El capital de trabajo es de Q350,577.00 que se encuentra distribuido en insumos un 9%, mano de obra 20%, costos indirectos 12%, gastos fijos de producción 13%, el 46% restante corresponde a los gastos de ventas, administración y financieros.

### **3.7.1.3 Inversión total**

Aquí se detalla la inversión total estimada para el financiamiento del proyecto de siembra de papaya, como se mencionó anteriormente se aprovechará los terrenos que tienen en arrendamiento los miembros de la cooperativa, para la producción.

En el siguiente cuadro se presenta la inversión total para el proyecto de producción de papaya.

Cuadro 36  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Inversión total  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Sub-total	Total
<b>Inversión fija</b>		77,420
<b>Tangible</b>		68,170
Equipo agrícola	61,275	
Herramientas	2,580	
Mobiliario y equipo	4,315	
<b>Intangible</b>		9,250
Gastos de organización	4,250	
Costo del proyecto	5,000	
<b>Capital de trabajo</b>		350,577
Insumos	31,857	
Mano de obra	69,629	
Costos indirectos	42,709	
Gastos fijos de producción	46,196	
Gastos variables de ventas	52,300	
Gastos fijos de administración	74,286	
Gastos financieros	33,600	
<b>Total</b>		427,997

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

La inversión total está, integrada por la inversión fija que representa el 18% y el capital de trabajo con un 82%.

### 3.7.2 Financiamiento

Se refiere a la solicitud de capital en préstamo para cubrir las necesidades económicas de la organización para implementar el proyecto. Las fuentes de financiamiento serán internas y externas.

### 3.7.2.1 Fuentes internas

El capital aportado por 20 miembros de la cooperativa será de Q9,399.85 con un total de Q187,977.00 al final del primer año.

### 3.7.2.2 Fuentes externas

El financiamiento necesario proveniente de las fuentes externas, se obtendrá a través de un préstamo que se sugiere solicitar al Banco de Desarrollo Rural, S. A., por valor de Q240,000.00, con una tasa de interés del 14%, valor que se amortizará en cuatro años, los intereses y la amortización al préstamo serán cancelados al final de cada año.

Los recursos internos están integrados por la aportación de 20 asociados de Q9,399.85 cada uno para un total de Q187,997.00 y se complementa con la fuente externa integrada por un préstamo bancario de Q240,000.00

### 3.7.2.3 Plan de amortización

El plan de amortización se realizará en los primeros cuatro años del proyecto el que se detalla a continuación:

Cuadro 37  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Plan de amortización del préstamo  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Año del proyecto	Interés 14%	Amortización de capital	Saldo capital
			240,000
1	33,600	60,000	180,000
2	25,200	60,000	120,000
3	16,800	60,000	60,000
4	8,400	60,000	0
<b>Total</b>	<b>84,000</b>	<b>240,000</b>	<b>0</b>

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

En el cuadro anterior se puede observar que el crédito se amortizará en cuatro años, tiempo durante el cual se pagará un total de Q84,000.00 de intereses con amortizaciones anuales de capital de Q60,000.00.

### 3.7.3 Costo de producción

Para efectos del presente proyecto se considera adecuado aplicar el sistema de costeo directo, por considerar la separación de los costos variables y fijos en un proceso productivo, como se refleja en el cuadro siguiente.

Cuadro 38  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Estado de costo directo de producción proyectado  
Del 1 de enero al 31 de diciembre  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Insumos	31,857	14,982	14,982	14,982	14,982
Mano de obra	69,629	42,963	42,963	42,963	42,963
Costos indirectos variables	42,709	31,576	31,576	31,576	31,576
Costo directo de producción	144,195	89,521	89,521	89,521	89,521
Producción anual	186,562	186,562	186,562	186,562	186,562
Costo unitario	0.77	0.48	0.48	0.48	0.48

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

El cuadro anterior muestra los requerimientos de insumos, mano de obra y costos indirectos variables que permiten determinar el costo directo de producción de una papaya, durante los cinco años del proyecto.

### 3.7.4 Estado de resultados

Con el objeto de conocer el resultado que se proyecta obtener de uno a cinco años de ejecución de la propuesta, se presenta el estado financiero:

Cuadro 39  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Estado de resultados proyectado  
Del 1 de enero al 31 de diciembre  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>PRODUCCION (Unidades)</b>	186,562	186,562	186,562	186,562	186,562
<b>VENTAS</b>	652,967	652,967	652,967	652,967	652,967
<b>(-) Costo directo de producción</b>	144,195	89,521	89,521	89,521	89,521
Insumos	31,857	14,982	14,982	14,982	14,982
Mano de obra	69,629	42,963	42,963	42,963	42,963
Costos indirectos variables	42,709	31,576	31,576	31,576	31,576
<b>Contribución a la ganancia</b>	508,772	563,446	563,446	563,446	563,446
<b>(-) Gastos variables de venta</b>	52,300	52,300	52,300	52,300	52,300
Fletes	37,800	37,800	37,800	37,800	37,800
Material de empaque	14,500	14,500	14,500	14,500	14,500
<b>Ganancia marginal</b>	456,472	511,146	511,146	511,146	511,146
<b>Costos fijos de producción</b>	59,096	59,096	59,096	59,096	58,451
Sueldo producción	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Prestaciones laborales	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
Honorarios agrónomo	16,800	16,800	16,800	16,800	16,800
Alquiler terrenos	50	50	50	50	50
Depreciación equipo agrícola	12,255	12,255	12,255	12,255	12,255
Depreciación herramientas	645	645	645	645	0
<b>Gastos de ventas</b>	29347	29347	29347	29347	29347
Sueldos de ventas	19,200	19,200	19,200	19,200	19,200
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
Prestaciones Laborales	5,866	5,866	5,866	5,866	5,866
<b>Gastos de administración</b>	47653	47653	47653	47653	47653
Sueldo administración	21,600	21,600	21,600	21,600	21,600
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	1,441	1,441	1,441	1,441	1,441
Prestaciones laborales	6,599	6,599	6,599	6,599	6,599
Honorarios contador	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Alquiler oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Agua y energía eléctrica	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Depreciación mobiliario y equipo	863	863	863	863	863
Amortizaciones	1,850	1,850	1850	1850	1,850
<b>Ganancia en operación</b>	320,377	375,051	375,051	375,051	375,696
<b>Gastos financieros</b>					
Intereses sobre préstamo	33,600	25,200	16,800	8,400	0
<b>Ganancia antes de impuesto</b>	286,777	349,851	358,251	366,651	375,696
Impuesto sobre la Renta 31%	88,901	108,454	111,058	113,662	116,466
<b>Utilidad neta</b>	197,876	241,397	247,193	252,989	259,230

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

El estado de resultados proyectado muestra la utilidad generada durante los cinco años de producción, las variaciones se deben a las depreciaciones y gastos financieros, lo cual muestra un crecimiento de utilidades netas.

### 3.7.4.1 Presupuesto de caja

Su importancia está en reflejar los ingresos y egresos en efectivo, se podrán visualizar las posibilidades de cubrir o no las obligaciones de cada período en el proyecto. A continuación se muestra en el cuadro.

Cuadro 40  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Presupuesto de caja  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Saldo inicial</b>		592,967	809,530	1,014,941	1,226,147
<b>Ingresos</b>					
Aportación inicial	187,997				
Préstamo bancario	240,000				
Ventas	652,967	652,967	652,967	652,967	652,967
<b>Total</b>	1,080,964	1,245,934	1,462,497	1,667,908	1,879,114
<b>Egresos</b>					
Equipo agrícola	61,275				
Herramientas	2,580				
Mobiliario y equipo	4,315				
Gastos de organización	4,250				
Costo del proyecto	5,000				
Insumos	31,857	14,982	14,982	14,982	14,982
Mano de obra	69,629	42,963	42,963	42,963	42,963
Costos indirectos	42,709	31,576	31,576	31,576	31,576
Gastos de venta	52,300	52,300	52,300	52,300	52,300
Gastos fijos de producción	46,196	46,196	46,196	46,196	46,196
Gastos de administración	74,286	74,286	74,286	74,286	74,286
Gastos financieros	33,600	25,200	16,800	8,400	0
Amortización de préstamo	60,000	60,000	60,000	60,000	0
Impuesto sobre la renta 31%		88,901	108,454	111,058	113,662
<b>Total de egresos</b>	487,997	436,404	447,557	441,761	375,965
<b>Saldo de efectivo</b>	592,967	809,530	1,014,941	1,226,147	1,503,150
<b>Total</b>	1,080,964	1,245,934	1,462,497	1,667,908	1,879,114

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

El cuadro anterior refleja los ingresos y egresos que se realizarán durante los cinco años del proyecto. Se establece que los ingresos del primer año están constituidos por la aportación inicial de los asociados, el préstamo y las ventas iniciales, del segundo al quinto año el proyecto genera sus ingresos por medio de las ventas, las cuales permiten cubrir los gastos.

### 3.7.5 Evaluación financiera

La evaluación financiera comprende el análisis de los resultados de operaciones por medio de índices de medición, los cuales se les aplica factores que permiten conocer la rentabilidad, solidez, efectividad financiera y el rendimiento de la inversión del proyecto.

#### 3.7.5.1 Rentabilidad

La rentabilidad del proyecto de papaya se presenta a continuación con las relaciones de los cinco años productivos:

Cuadro 41  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Rentabilidad sobre costos y gastos – ventas  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad neta	197,876	241,397	247,193	252,989	259,230
Costos y gastos totales	366,190	303,116	294,716	286,316	277,271
Ventas	652,967	652,967	652,967	652,967	652,967
Resultado costos y gastos	54%	80%	84%	88%	93%
Resultado ventas	30%	37%	38%	39%	40%

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

En el cuadro se observa que el margen de ganancia en relación con la utilidad neta muestra un 30% en el primer año; con un aumento anual derivado de la disminución de los costos y gastos.

### 3.7.5.2 Tasa de recuperación de la inversión

Ésta se muestra en el cálculo siguiente:

Fórmula utilizada:

$$\frac{\text{Utilidad neta} - \text{Amortización préstamo}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

Cuadro 42  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: Producción de papaya  
Tasa de recuperación de la inversión  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia neta	197,876	349,851	358,251	366,651	375,696
(-) Amortización préstamo	60,000	60,000	60,000	60,000	0
Diferencia	137,876	289,851	298,251	306,651	375,696
Inversión total	427,997	427,997	427,997	427,997	427,997
Resultado	32%	68%	70%	72%	88%

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

Como se observa en el cuadro anterior, los índices muestran la tasa de recuperación de la inversión, la que está condicionada según el aumento de la utilidad de cada año, así mismo se observa que la recuperación se realizará en el segundo año del proyecto en el que la suma acumulada suma el 100%.

### 3.7.5.3 Tiempo de recuperación de la inversión

Se refiere al coeficiente que indica el tiempo en años en que se recuperará la inversión del proyecto, se toma como base las ganancias que se estiman obtener anualmente como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 43  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Tiempo de recuperación de la inversión  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión Total	427,997	427,997	427,997	427,997	427,997
Utilidad neta	197,876	241,397	247,193	252,989	259,230
Amortización préstamo	60,000	60,000	60,000	60,000	0
Depreciaciones	13,763	13,763	13,763	13,763	13,118
Amortizaciones	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850
Resultado	2.79	2.17	2.11	2.05	1.56

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

Fórmula utilizada:

Inversión total

---

Utilidad neta – Amortización préstamo + Depreciaciones y amortizaciones

Al observar los valores de la producción de papaya, se determinó que la inversión se recuperará durante el segundo año, en el que la utilidad ascenderá a Q439,273.00, es decir, en este periodo se ha recuperado toda la inversión que es de Q427,997.00 lo que refleja la rentabilidad del proyecto debido a que se obtendrá excedente.

#### **3.7.5.4 Retorno de capital**

A continuación se muestra el capital que se recuperará cada año durante el período de duración del proyecto:

Cuadro 44  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Retorno del capital  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Utilidad neta	197,876	241,397	247,193	252,989	259,230
Amortización préstamo	60,000	60,000	60,000	60,000	0
Intereses s/préstamo	33,600	25,200	16,800	8,400	0
Depreciaciones	13,763	13,763	13,763	13,763	13,118
Amortizaciones	1,850	1,850	1,850	1,850	1,850
Resultado	187,089	222,210	219,606	217,002	274,198

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

Al analizar los montos del primer año productivo, los miembros de la cooperativa recuperarán Q187,089.00 que representa el 44% de la inversión del proyecto y para el tercer año se habrán recuperado totalmente los Q427,997.00 de la inversión total.

### 3.7.5.5 Tasa de retorno de capital

A continuación se muestra la tasa de retorno de capital de la fase productiva del proyecto:

Cuadro 45  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Tasa de retorno de capital  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Retorno al capital	187,089	222,210	219,606	217,002	274,198
Inversión Total	427,997	427,997	427,997	427,997	427,997
Resultado	44%	52%	51%	51%	64%

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

La fórmula utilizada es: 
$$\frac{\text{Retorno a capital}}{\text{Inversión total}} \times 100$$

El cuadro anterior refleja la tendencia en aumento de la tasa de retorno del capital, lo cual muestra la rentabilidad del proyecto, en promedio de los cinco años se recupera el 52%.

### 3.7.6 Punto de equilibrio en valores:

El cuadro siguiente muestra el punto de equilibrio en valores de los años productivos:

Cuadro 46  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Punto de equilibrio en valores  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia marginal	427,125	481,800	481,800	481,800	481,800
Ventas	652,967	652,967	652,967	652,967	652,967
% Ganancia marginal	65%	74%	74%	74%	74%
Gastos fijos	221,995	213,595	205,195	196,795	187,750
Resultado	339,374	289,478	278,094	266,710	254,451

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

La fórmula utilizada es:

$$\frac{\text{Gastos fijos}}{\text{\% Ganancia marginal}} = (\text{Ganancia marginal} / \text{Ventas}) * 100$$

Se puede observar que la relación entre los gastos fijos del proyecto con el porcentaje de ganancia marginal determina el monto en quetzales que se necesitan para cubrir los gastos totales, sin que exista alguna pérdida o ganancia en el ejercicio. Indica que en el primer año productivo se necesitan Q339,374.00 que representa el 52% de las ventas, para llegar al punto de

equilibrio en valores, lo cual se logra, debido que las ventas del primer año productivo representan un ingreso de Q652,967.00 que cubre el monto que se necesita para solventar los gastos necesarios del proyecto.

### 3.7.7 Punto de equilibrio en unidades:

El siguiente cuadro muestra la cantidad necesaria en unidades que se deben producir para lograr un punto de equilibrio, a fin de no incurrir en pérdidas, pero indica además, una ganancia nula.

Cuadro 47  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Punto de equilibrio en unidades  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Punto de equilibrio valores	339,374	289,478	278,094	266,710	254,451
Precio de venta	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
Resultado	96,964	82,708	79,455	76,203	72,700

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

El cuadro anterior refleja que las unidades necesarias para no perder ni ganar durante el primer año productivo son 96,964 unidades de papaya, así mismo el total de unidades acumuladas durante los cinco años del proyecto será de 408,030, con las cuales se alcanzará el punto de equilibrio. Se utilizó la fórmula siguiente:

$$\frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q 1,428,107.00}}{\text{Q 3.50}} = 408,030 \text{ unidades}$$

### 3.7.8 Prueba del punto de equilibrio:

En el siguiente cuadro se muestra la prueba del punto de equilibrio para un mejor análisis del mismo en unidades y valores de los años productivos.

Cuadro 48  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Prueba punto de equilibrio  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b><u>Prueba</u></b>					
Ventas	339,374	289,478	278,094	266,710	254,451
Costo	117,379	75,883	72,899	69,915	66,701
Contribución marginal	221,995	213,595	205,195	196,795	187,750
Costos y gastos fijos	221,995	213,595	205,195	196,795	187,750
Resultado	0	0	0	0	0

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

El cuadro anterior muestra las ventas y costos de las unidades que se necesitan vender para cubrir los costos y gastos necesarios de la producción, lo cual refleja un resultado final en donde no se pierde ni se gana.

### 3.7.9 Porcentaje margen de seguridad:

El siguiente cuadro muestra los márgenes de seguridad proyectados de los cinco años del proceso productivo:

Cuadro 49  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Porcentaje margen de seguridad  
Año: 2005  
(Cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos Fijos	221,995	213,595	205,195	196,795	187,750
Ganancia marginal	427,125	481,800	481,800	481,800	481,800
Resultado	52%	44%	43%	41%	39%
Ventas	100%	100%	100%	100%	100%
Margen de seguridad	48%	56%	57%	59%	61%

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

El margen de seguridad promedio de los cinco años del proyecto será de 56%, lo cual indica la cantidad sobre ventas que puede dejar de vender sin tener pérdida en el ejercicio.

### 3.7.10 Costo de capital o tasa de rendimiento mínima aceptada (TREMA)

Es el costo de capital que forma la inversión inicial de una empresa y representa la tasa mínima de ganancia que pretenden los inversionistas.

$$\text{TREMA} = i + f + if$$

Donde:  $i$  = porcentaje esperado por el inversionista, que es del 15%.

$f$  = tasa de inflación promedio de los años del proyecto, 10%.

TREMA Inversionistas:

$$= 10\% + 15\% + (10\% * 15\%)$$

$$= 26.5\%$$

TREMA Institución bancaria:

$$= 14\%$$

TREMA capital total:

Accionista	% de aportación	TREMA	Ponderación
Inversionistas	44 %	26.5%	12%
Institución Bancaria	56 %	14.0%	<u>08%</u>
TREMA global mixta			20%

Para el caso del proyecto la TREMA global mixta se compone de un 20%, que es el rendimiento mínimos que debe ganar la Cooperativa para pagar el 15% de interés sobre los Q187,997.00 de lo aportado por los socios y el 14% de los Q240,000.00 de la institución bancaria.

### 3.7.11 Valor actual neto (VAN)

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial, ello equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias, en términos de su valor equivalente en ese momento o tiempo cero.

La ecuación para calcular el VAN para un período de cinco años es:

$$VAN = -P + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

$$VAN = \frac{-187,997}{(1+0.20)^0} + \frac{153,489}{(1+0.20)^1} + \frac{197,010}{(1+0.20)^2} + \frac{202,806}{(1+0.20)^3} + \frac{208,602}{(1+0.20)^4} + \frac{214,843}{(1+0.20)^5}$$

$$VAN = -187,997 + 569,024$$

$$VAN = 381,027 \approx VAN > 0$$

Para aceptar un proyecto, las ganancias deberán ser mayores que los desembolsos, lo cual se refleja cuando el resultado del VAN es mayor que cero (>0), sin importar cuánto supere a cero ese valor, implica una ganancia extra después de ganar la TREMA aplicada a lo largo del período considerado.

### 3.7.12 Tasa interna de rendimiento (TIR)

Es la tasa de descuento por la cual el valor actual neto (VAN) es igual a cero, es decir, se defina como la tasa (i) que hace que la suma de los flujos descontados, sea igual a la inversión inicial. Para determinar la TIR, en el caso del proyecto que tiene financiamiento externo, es importante considerar que la inversión varía, ya que es necesario restar a la inversión total (Q427,997.00), el préstamo obtenido (Q240,000.00), por lo tanto, nos quedará Q187,997.00

TIR: Inversión = Suma de los flujos descontados

$$\text{TIR: } 187,997 = \frac{153,489}{(1.90799)^1} + \frac{197,010}{(1.90799)^2} + \frac{202,806}{(1.90799)^3} + \frac{208,602}{(1.90799)^4} + \frac{214,843}{(1.90799)^5}$$

$$\text{TIR: } 187,997 = 187,997$$

A esta TIR que se obtiene con financiamiento, también se le llama TIR financiera, que en este caso es 90.799%, lo cual indica que, si es mayor que la TREMA (20%), debe aceptarse la inversión, porque el rendimiento del proyecto es mayor que el mínimo fijado como aceptable, por lo tanto y de acuerdo a la tasa obtenida, la inversión es económicamente aceptable.

### **3.8 IMPACTO SOCIAL**

El cultivo de papaya, tendrá efectos positivos dentro de los aspectos socioeconómicos de la población, principalmente por el aprovechamiento de la tierra, la generación de nuevas fuentes de empleo y lograr con la especialización de la producción, un producto de mejor calidad.

Además de generar 4,075 jornales, la ejecución del proyecto beneficiará a los asociados de la cooperativa y a todas las personas que se involucren tanto directa como indirectamente en el proyecto alrededor del caserío Eben Ezer, del municipio de San Francisco.

También contribuirá al desarrollo económico, por medio de la interrelación necesaria entre sectores económicos, porque se incrementará la demanda de insumos, instrumentos de trabajo, etc.

Esto también ayudará a la diversificación de la producción agrícola de maíz, frijol y pepitoria dentro del Municipio, en donde la mayor parte de productores, dedican un buen porcentaje para el autoconsumo.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

En éste capítulo se expone la forma en que se llevará a cabo la comercialización de la producción de papaya, se presentan las condiciones en que se hará la concentración, la relación entre las instituciones propuestas, la función de intercambio y los canales a utilizar, todo ello con el propósito de lograr la correcta ejecución del proyecto.

**4.1 COMERCIALIZACIÓN**

Es una secuencia de actividades que tienen como objetivo la transferencia de un producto, desde el productor hasta el consumidor final, aquí se coordina la producción, la distribución y el consumo.

**4.1.1 Proceso de comercialización**

En el mercadeo hay una serie de etapas coordinadas para la transferencia de los productos, para la producción de papaya se sugiere hacerlas de la siguiente forma.

**4.1.1.1 Concentración**

La concentración de la producción de papaya se hará en los alrededores del terreno en donde se realice el proceso de producción, allí podrán acudir los intermediarios a recoger el producto. El almacenamiento será temporal, uno o dos días, para el efecto se formarán lotes homogéneos del producto que reúnan características semejantes de tamaño y madurez.

**4.1.1.2 Equilibrio**

La papaya por ser un producto perecedero, su preservación en estado natural por largos períodos se dificulta, debido a que son necesarias áreas refrigeradas

para su conservación, situación que incrementa los costos, por tal motivo, para lograr y mantener un equilibrio entre la oferta y la demanda por parte de los productores, se considerará una planificación de la producción, de tal manera que pueda venderse en la época de mayor demanda, evitándose así, el almacenamiento y el riesgo de pérdida, logrando además, satisfacer la demanda del mercado, con precios de mayor beneficio para la organización.

#### **4.1.1.3 Dispersión**

La dispersión de la papaya inicia en el momento, en que el producto es adquirido por el mayorista previamente contactado y ubicado en el CENMA (Central de Mayoreo) de la ciudad capital, quienes luego revenden la fruta a los detallistas que acuden a dicho centro, con el fin de llevar el producto al consumidor final.

#### **4.1.2 Propuesta institucional**

Las relaciones económicas y sociales en el proceso de comercialización de la producción de papaya se llevarán a cabo entre el productor, el acopiador, el detallista y el consumidor final.

##### **4.1.2.1 Productor**

El proyecto contempla la creación de una Cooperativa, que será la productora de papaya. La función principal de esta organización en el área de comercialización será la de concentrar la producción obtenida durante la cosecha, para luego negociar directamente con los compradores a los cuales se logre tener acceso o contacto, teniendo prioridad a los mayoristas.

##### **4.1.2.2 Mayorista**

Será la persona encargada de distribuir la producción al detallista, se tiene contemplado hacer contacto con los mayoristas que se encuentran en la Central de Mayoreo (CENMA) en la zona 12 de la Ciudad Capital para negociar un 95%

de la producción. Tomando en cuenta que dicho centro de mayoreo es visitado por personas de distintos puntos del País, desde mayoristas de la terminal, hasta detallistas de colonias, municipios y los departamentos.

#### **4.1.2.3 Detallista**

Es la persona que comprará en el centro de distribución de los mayoristas, la cooperativa como productora no tendrá relación con el detallista, pero se menciona, porque forma parte de los canales de comercialización que harán llegar el producto al consumidor final, generalmente se ubica en los mercados cantonales de la capital y mercados de los departamentos.

#### **4.1.2.4 Consumidor final**

Es el último eslabón en el canal de mercadeo y son las personas que comprarán a los detallistas la papaya para satisfacer una necesidad. La relación con la Cooperativa como distribuidor será de un 5% con el consumidor final y el proceso de compra-venta se hará en las instalaciones de la organización.

### **4.1.3 Propuesta funcional**

A través del análisis funcional se conocen los pasos (secuencia lógica y coordinada) para la transferencia ordenada de los productos desde la producción hasta el mercado de consumo y se propone se realice como sigue.

#### **4.1.3.1 Funciones físicas**

Se dan cuando la producción está lista para su transferencia física y para la venta, se compone de las siguientes actividades.

- **Almacenamiento**

La papaya es un producto perecedero, no puede ser almacenado por mucho tiempo, el grado de madurez es de cuatro a cinco días después del corte. Por tal

razón se propone contar con una bodega a temperatura ambiente para el almacenamiento temporal de la papaya, uno o dos días, mientras es vendida.

- **Transporte**

Cuando la producción sea trasladada al Centro de Mayoreo en la Ciudad Capital se propone hacerlo en pick – up, debido a que en este tipo de vehículo se evita mayores daños al producto. Esta función la realizará tanto el mayorista que llegue a las instalaciones, como los vendedores de la Cooperativa encargados de distribuir el producto al centro de mayoreo.

- **Empaque y embalaje**

Se propone utilizar y colocar hojas de plátano como relleno entre las frutas y en el fondo de la caja para evitar golpes y magulladuras que afecten la presentación de la papaya, actividad que deben realizar los vendedores de la Cooperativa.

#### **4.1.3.2 Funciones de intercambio**

Indican la transferencia de derechos de propiedad de la producción, desde el productor, pasando por el mayorista, luego al detallista, hasta llegar al consumidor final.

- **Compra-venta**

El proceso de compra-venta se realizará por inspección cuando la producción llegue al lugar de almacenaje, luego del respectivo regateo se acordará el precio en el cual productor y comprador queden satisfechos con el mismo; no puede desecharse además, la posibilidad de poder hacer contacto con un comprador de producción total, el cual llegará al área de la siembra, realizará la inspección de la cosecha y podrá cerrar la negociación según convenio con el encargado de comercialización de la institución acordando precio, fecha de entrega y volumen de producción.

- **Determinación de precios**

Los precios son variables debido a características específicas del producto, tales como la vida útil, tamaño y la calidad del producto, sin descartar factores como la estacionalidad de la producción, que para la producción de papaya marca dos etapas, la primera que comprende los meses de febrero a mayo en la cual los precios tienden a bajar, porque existe mayor oferta y el comprador tiene más opciones de compra, la segunda etapa de junio a enero los precios se incrementan, debido a que el abastecimiento es menor, porque empieza la época de siembra.

Con base a lo anterior, se puede señalar que los precios de la papaya se fijan por el libre juego de la oferta y la demanda, sin embargo se ha realizado un promedio de precio de venta según el análisis respectivo de los costos de producción y gastos de operación y se determinó que el precio de venta al mayorista será de Q. 3.50 por unidad.

#### **4.1.3.3 Funciones auxiliares**

Estas funciones facilitan el proceso de comercialización contribuyendo a la ejecución de las funciones físicas y de intercambio.

- **Información de precios y mercado**

Para obtener información actualizada sobre demanda y oferta así como de precios, se tendrá contacto con distintos acopiadores y con otras empresas productoras de papaya para poder competir en el mercado, también podrá auxiliarse de otras fuentes como la página de internet del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA- que actualiza la información de manera semanal. Esta tarea será realizada por el encargado del departamento de ventas.

- **Aceptación de riesgos**

Los riesgos en la producción agrícola pueden ser físicos y financieros.

- **Riesgos físicos**

Entre los riesgos más comunes que correrán los productores se encuentran las plagas y la formación de hongos, también se debe tomar en cuenta las pérdidas durante la transportación, los cuales pueden ser por robo o por accidente, sin olvidar los climáticos, que pueden afectar las plantaciones, tanto por sequía, como por inundaciones.

- **Riesgos financieros**

Están determinados por la falta de control de plagas, mal manejo de la papaya y por políticas erróneas que evitarán la recuperación de la inversión

#### **4.1.4 Propuesta estructural**

Se refiere al papel que juegan los productores, intermediarios y los consumidores como participantes del mercado.

##### **4.1.4.1 Conducta del mercado**

Se debe tomar en cuenta variables como el volumen de producción que influirá en la oferta y la demanda, en especial si existen otros productores en la región para lo cual se deben desarrollar estrategias de mercadeo, que permitan llegar al consumidor final.

##### **4.1.4.2 Estructura de mercado**

La estructura de mercado para la producción de papaya en la región, puede clasificarse como oligopolio, debido a que son pocos los productores, el producto es homogéneo, sin diferencias que inclinen la preferencia de los compradores.

Por lo tanto debe buscarse acuerdos para el manejo de precios en el mercado y evitar la competencia desleal.

#### **4.1.4.3 Eficiencia del mercado**

La eficiencia se logra cuando el proceso de producción y la comercialización brinden los resultados esperados por la cooperativa y cuando la adquisición del producto de parte de los consumidores satisfaga su necesidad. Sin embargo esta relación de eficiencia puede acelerarse con la aplicación de buenas prácticas agrícolas en el proceso productivo, lo cual llevará a un producto de mejor calidad.

#### **4.1.5 Operaciones de comercialización**

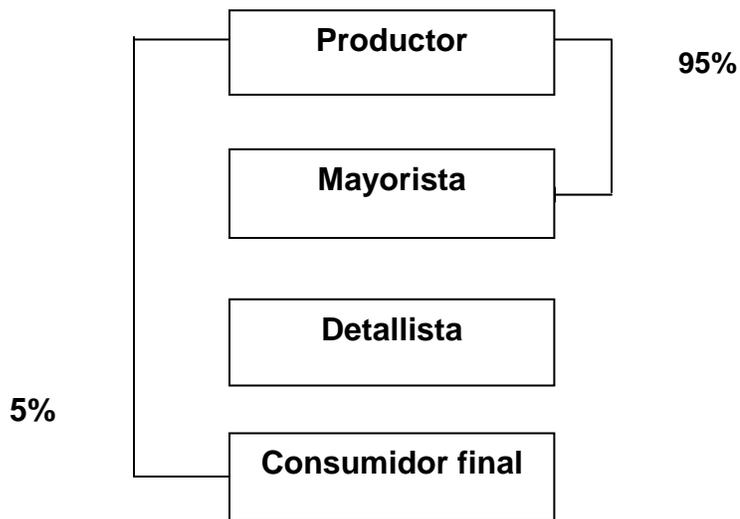
El canal y los márgenes propuestos para la comercialización de la papaya, que permitirán obtener el mayor rendimiento para los involucrados en el proyecto se presenta de la siguiente manera.

##### **4.1.5.1 Canales de comercialización**

En éste apartado se indica quienes participan en el mercadeo para trasladar la papaya desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se presenta el canal de comercialización que permitirá ofrecer el producto a precios más competitivos, en beneficio del productor y del consumidor final.

Gráfica 6  
 Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
 Proyecto: producción de papaya  
 Canal de comercialización propuesto  
 Año: 2005



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

El canal de comercialización indica que la Cooperativa venderá un 95% de la producción al mayorista, el cual hará llegar al detallista y éste al consumidor final, así también la Cooperativa ofrecerá un 5% de la producción directamente al consumidor final.

El beneficio de vender un alto porcentaje a los mayoristas radica en evitar mayores gastos con una distribución de la producción a los detallistas, tomando en cuenta que el tiempo de vida de la papaya es relativamente corto, el cual será suficiente al negociar directamente con los mayoristas.

#### 4.1.5.2 Márgenes de comercialización propuestos

Se define como la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor por el producto y el precio recibido por el productor.

Para obtener los márgenes de comercialización se tomarán como base los precios promedio de venta de la cooperativa productora o productor y el precio que paga el consumidor final.

Cuadro 50  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Márgenes de comercialización propuestos  
Año: 2005  
(Precio por unidad)

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendi. S/ inversión	Participación
Productor	3.50					79%
Mayorista	3.92	0.42	0.33	0.09	3%	9%
Transporte			0.25			
Alquileres			0.08			
Detallista	4.43	0.51	0.24	0.27	7%	12%
Transporte			0.05			
Alquileres			0.19			
Totales		0.93	0.57	0.36	10%	100%

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

De acuerdo al cuadro anterior se puede visualizar que el margen bruto es de Q0.93, que equivalen al 21% del total del precio pagado por el consumidor final, lo que significa que por cada Q1.00 que paga el consumidor de papaya, Q0.21 corresponden a los intermediarios y Q0.79 al productor. El costo de mercadeo hace referencia a los gastos en que incurren los intermediarios para hacer llegar el producto a los consumidores, dando como resultado un rendimiento sobre inversión de 3% para el mayorista y 7% para el detallista, en donde habrá que tomar en cuenta las cantidades que cada intermediario pueda movilizar, ya que el porcentaje del mayorista aunque sea bajo, se verá recompensado de acuerdo al volumen de ventas que tenga. En el cuadro además se puede observar que el productor participa en el 79% del precio final pagado por el consumidor y los intermediarios, tanto mayorista como detallista en el 21%, (9% y 12% respectivamente).

#### **4.1.5.3 Factores de diferenciación**

Se presentan cuando la comercialización añade valor a la producción, adecuándola al consumo. Existen cuatro utilidades, de lugar, de forma, de tiempo y de posesión, para este caso aplica el de utilidad de lugar.

- **Utilidad de lugar**

Consiste en hacer llegar el producto a lugares accesibles para que los consumidores puedan adquirirlo, esta función la realizan el productor, el mayorista y el detallista.

El estudio de mercado del capítulo III del presente informe, demuestra que la oferta de papaya en los próximos años disminuirá a nivel de país, debido a la disminución de la producción nacional, así como de las importaciones; la demanda en cambio muestra una tendencia alcista para los próximos cinco años, por lo tanto el mercado está abierto para recibir la producción propuesta, ya que existe un demanda insatisfecha. De allí que la comercialización se ha diseñado para facilitar la venta del producto y evitar mayores riesgos en el proceso.

Es importante mencionar que para el año 2006, se tiene contemplado firmar el TLC-RD-CAUSA (Tratado de Libre Comercio República Dominicana – Centro América – Estados Unidos), que en teoría abre la puertas hacia un mercado de 280 millones de habitantes, que con el apoyo que puedan brindar las instituciones gubernamentales, podrán crearse condiciones para exportar la producción.

**CAPÍTULO V**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA**

En este capítulo se analizan los aspectos administrativos y la viabilidad legal para la organización y la administración del proyecto.

**5.1 TIPO DE ORGANIZACIÓN**

El ente encargado de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades del proyecto de producción de papaya será una cooperativa agrícola, la cual trabajará de forma efectiva a modo de asegurar un crecimiento económico para los miembros que la conformarán.

Se propone una cooperativa agrícola con el objeto de satisfacer necesidades económicas de los asociados. La Cooperativa se cataloga como una pequeña empresa agrícola, debido a que estará organizada formalmente por 20 agricultores asociados

**5.2 JUSTIFICACIÓN**

Al proponer la creación de una cooperativa como ente rector de la producción de papaya, se ha tomado en cuenta ventajas tales como, una representación jurídica al regularse su constitución por el Decreto No. 82-78 “Ley General de Cooperativas”; facilitándose así la obtención de créditos en el sistema bancario nacional. Así mismo, con la constitución de la Cooperativa, se beneficiará a los agricultores que requieren contar con asistencia técnica, financiera y administrativa para la producción y comercialización de papaya.

**5.3 OBJETIVOS**

Son las actividades que debe cumplir la organización para la cual fue creada.

### **5.3.1 Generales**

- Desarrollar las actividades de producción y comercialización de papaya, como funciones principales de la Cooperativa, y asegurar a través de una gestión colectiva, servicios que no pueden ser obtenidos por el agricultor individualmente.

### **5.3.2 Específicos**

- Integrar a 20 personas por medio de una organización formal durante un período de cinco años, para desarrollar el cultivo de papaya y comercializar la producción.
- Gestionar por medio de la Cooperativa, un préstamo a una institución bancaria por un monto de Q75,000.00 a un plazo de tres años, para destinarlo a financiar el capital de trabajo inicial.
- Obtener asesoría técnica por parte de instituciones que promuevan el desarrollo de actividades agrícolas, con el fin de mejorar la producción.

## **5.4 RAZÓN SOCIAL**

La denominación de la empresa será Cooperativa Agrícola Eben Ezer, Responsabilidad Limitada cuyas siglas son “CAEE, R.L.”.

## **5.5 LOCALIZACIÓN**

La Cooperativa se ubicará en el caserío Eben Ezer del municipio de San Francisco, departamento de Petén, el cual se localiza a 6 kilómetros de la Cabecera Municipal.

## **5.6 MARCO JURÍDICO**

Son las normas legales que regulan la conducta de las personas con carácter atributivo y de cumplimiento obligatorio, para lo cual existe un marco institucional que norma y protege a las Cooperativas.

### **5.6.1 Normas Internas**

Las normas internas están conformadas por aquellas reglas que regulan la forma de administración y fiscalización interna de la Cooperativa, las cuales deberán cumplirse para el desenvolvimiento adecuado de la organización. En este caso, los estatutos, reglamentos y manuales administrativos serán propuestos por la Gerencia y aprobados por la Asamblea General. Entre estas normas se pueden mencionar: Manual de organización, Manual de normas y procedimientos, Reglamento interno de trabajo, Políticas de observancia general y Acta de Constitución de la Cooperativa.

### **5.6.2 Normas externas**

Las normas externas son reglas y estatutos elaborados por las diferentes instituciones del Estado para normar las actividades de una determinada organización. En este caso, las cooperativas están regidas por el decreto del Congreso número 82-78 Ley General de Cooperativas y su reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del acuerdo gubernativo No. 7-79, así como por el siguiente marco jurídico:

- 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).

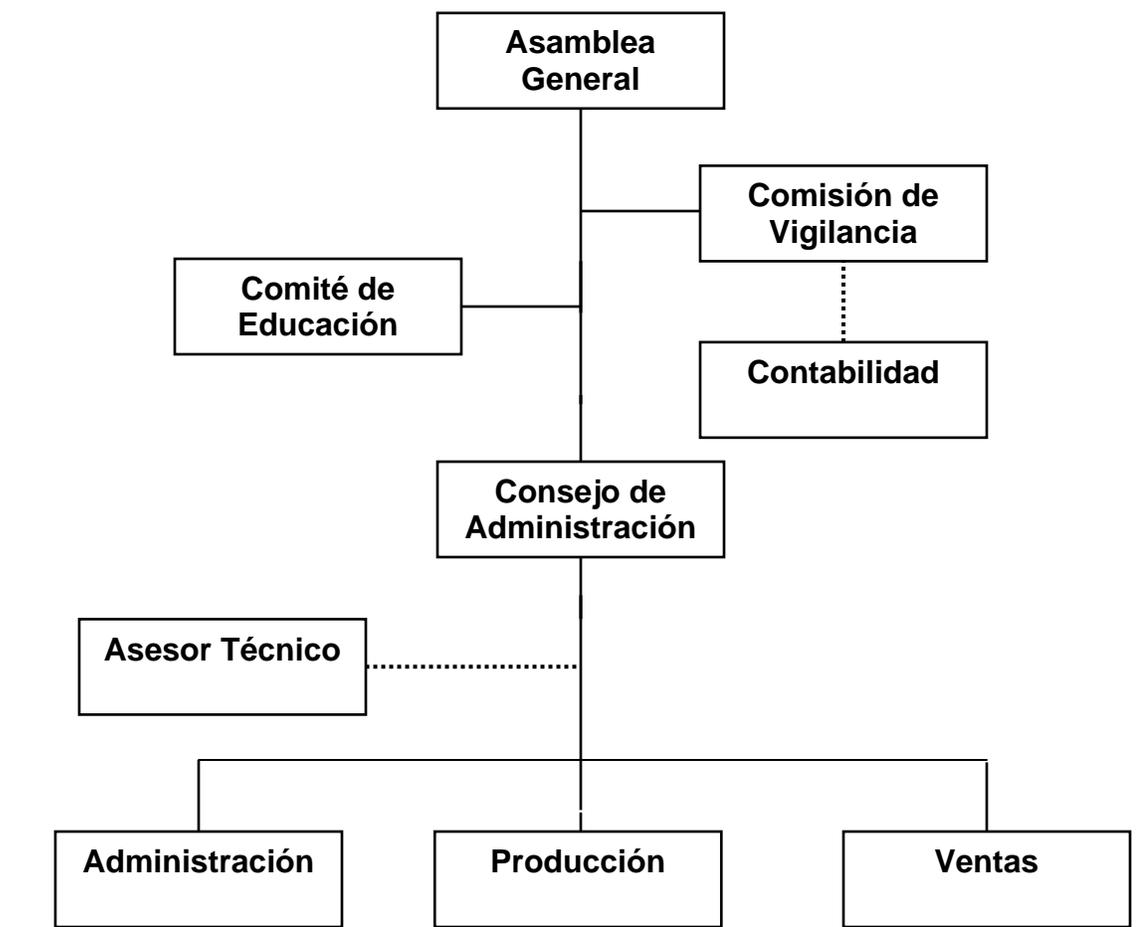
- Código Municipal Decreto 12-2002, artículo 18 (Organización de vecinos) y el artículo 19 (Autorización para la organización de vecinos).
- Ley General de Cooperativas decreto 82-78 Acuerdo No.M.de E. 7-79 y su reglamento,
- Ley del Impuesto Sobre la Renta (ISR) decreto 26-92 y su reglamento 624-92, 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).
  
- La Cooperativa cumplirá con las inscripciones obligatorias en:
- Instituto Nacional de Cooperativas –INACOP-
- Superintendencia de Administración Tributaria –SAT-
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-
- Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-
- Instituto de Recreación de los Trabajadores -IRTRA-

## **5.7 DISEÑO ORGANIZACIONAL**

Antes de definir el diseño debe hablarse de la estructura organizacional la cual se refiere a la forma técnica en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades, así como el sistema de comunicación y autoridad de una organización. Para determinar la estructura se debe tomar en cuenta el sistema y diseño de la misma. El diseño organizacional sirve para elegir la estructura adecuada y determina la forma del organigrama dentro de una organización.

Se propone para la Cooperativa aplicar el llamado funcional o Taylor, con el tipo staff, el cual se presenta a continuación:

Gráfica 7  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Organigrama propuesto  
Cooperativa Agrícola Eben Ezer R.L. "CAEE, R.L."  
Año: 2005



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

## 5.8 SISTEMA ORGANIZACIONAL

El diseño organizacional propuesto da como resultado un sistema de organización en donde se produce una combinación de la organización funcional

o de Taylor y la organización de staff; la primera se organiza por departamentos o secciones la cual se basa en la división del trabajo o de las labores, aprovechando la preparación y aptitud profesional de los individuos en donde pueden ser más eficientes y la segunda se utilizará cuando se requiere de consultaría o asesoría externa.

Con éste sistema se desarrollan de mejor manera las actividades administrativas por la forma de dar y recibir autoridad y responsabilidad; además los asociados tendrán el respaldo y asesoría del Instituto Nacional de Cooperativas (INACOP), y del Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA).

## **5.9 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

Comprende las actividades, funciones y ubicación de los entes participantes dentro de la cooperativa.

### **5.9.1 Asamblea general**

Representa la máxima autoridad de la Cooperativa, lo conforman todos los socios y directivos, quienes toman decisiones para el mejoramiento y funcionamiento de la entidad.

### **5.9.2 Comisión de vigilancia**

Se encargará de la fiscalización de la Cooperativa, está integrado por tres miembros que deben ser activos y electos por la asamblea general; el período de duración es de cinco años, los que dura en principio el proyecto, ellos se encargarán de revisar y llevar el control de las finanzas auxiliados de un contador externo, el cual puede visualizarse en el organigrama.

### **5.9.3 Comité de educación**

Se encargará de formular y ejecutar planes 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.

### **5.9.4 Consejo de administración**

Es un órgano nombrado por la asamblea general y está integrado por un presidente, un vicepresidente, un tesorero y tres vocales, el cargo durará dos años.

Pondrá en marcha las disposiciones de la Asamblea General, dándole seguimiento al cumplimiento de los estatutos, informará a todos los asociados de los trabajos que se ejecuten y de los servicios a los que cada uno tiene derecho, convocará a asamblea ordinaria y extraordinaria, resolverá la admisión y la suspensión de asociados, administrará los fondos de la entidad; determinará la mejor manera de ejercer la representación legal.

### **5.9.5 Administración**

Diseñará y ejecutará sistemas de control y procedimientos administrativos, tomará decisiones, controla, coordina y supervisa las distintas actividades, define objetivos y metas conjuntamente con junta directiva, soluciona conflictos laborales, contrata y remueve personal.

### **5.9.6 Producción**

La función en este departamento es elaborar y ejecutar el plan de producción, registrar y llevar el control del suministro para realizar las actividades agrícolas, recibirá la asesoría del asesor técnico.

### **5.9.7 Ventas**

En este departamento se encargarán de realizar los contactos en los mercados de la Ciudad Capital para la venta del producto, estará integrado por un miembro, que deberá ser electo por la asamblea en períodos de duración indefinida, que dependerá de los resultados obtenidos en sus gestiones.

## **5.10 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

El proceso administrativo es el conjunto de fases o etapas sucesivas a través de las cuales se efectúa la administración, las que se interrelacionan para formar un todo integral.

El proceso administrativo consta de etapas básicas que se presentan a continuación:

### **5.10.1 Planeación**

Consiste en fijar el curso de acción que ha de seguirse, se deben planificar las actividades en forma ordenada y lógica. Se propone crear un programa de actividades tanto administrativas como productivas, deben establecerse instrumentos que ayuden a tener parámetros de comparación y ver si estos se cumplen. Además debe tenerse claro los siguientes puntos.

#### **5.10.1.1 Objetivos**

La cooperativa fijarán los objetivos tanto de la institución como de la producción para obtener los resultados deseados. Para ello deben establecerlos por escrito, y tener clara la diferencia entre objetivo y el medio utilizado para poder alcanzarlo. Esta función corre a cargo de los socios que darán vida a la entidad en coordinación con el Consejo de Administración.

### **5.10.1.2 Políticas**

Los asociados deben contar con políticas que los orienten para tomar las mejores decisiones, las cuales los guiarán en la forma de actuar, deben fijarse por escrito, redactarse claramente, revisarse periódicamente, deben ser razonables y factibles, y no ser obstáculos para lograr los objetivos trazados.

### **5.10.1.3 Estrategias**

Son los cursos de acción que muestran la dirección a seguir, los recursos y esfuerzos de toda la organización, para alcanzar los objetivos y metas previstas, de ello se encargarán las personas que integran el Consejo de Administración.

## **5.10.2 Organización**

La organización es la coordinación de todas las actividades de los individuos que integran la Cooperativa con el propósito de obtener el máximo aprovechamiento de sus recursos.

Cuando existe la organización, se logra determinar las funciones y atribuciones a realizar por cada unidad administrativa, se establecen las órdenes jerárquicas, se delimitan las funciones, las responsabilidades y la autoridad, para lo cual se deben utilizar manuales de organización así como de normas y procedimientos, para llevar a la práctica lo establecido en la planeación. (Ver en anexos: Manual de organización).

### **5.10.2.1 Estructura organizacional**

La estructura organizacional es el número de personas que intervienen en la formación de la Cooperativa

### **5.10.2.2 Jerarquización**

La jerarquización es ordenar a las personas por niveles operativos y responsabilidades según el número de integrantes de la organización. Se detalla gráficamente en la parte del diseño organizacional (ver organigrama en la página 124 de éste capítulo).

### **5.10.2.3 Departamentalización**

Es un método adecuado de arreglar las actividades y comprende la división de las funciones. La departamentalización en la Cooperativa podrá realizarse definiendo los puestos por funciones.

### **5.10.3 Integración**

Es la función para elegir los recursos necesarios y ejecutar los planes previamente establecidos, aquí se identifica y adecua, entre otras las actividades y el personal idóneo para cada una de las actividades que se desarrollarán

### **5.10.4 Dirección**

Esta etapa del proceso administrativo, llamada también ejecución, comando o liderazgo, es una función trascendental porque pone en marcha todos los lineamientos establecidos durante la planeación y la organización.

A través de ella se logran las formas de conducta más deseables en los miembros de la estructura organizacional.

La dirección eficiente es determinante en la moral de los empleados y, consecuentemente, en la productividad, su calidad se refleja en el logro de los objetivos, la implementación de métodos de organización, y en la eficacia de los sistemas de control

#### **5.10.4.1 Liderazgo**

El liderazgo de la Cooperativa estará determinado por su misma estructura, de acuerdo a las personas que asuman la responsabilidad de guiar en todos los aspectos el buen funcionamiento de la entidad.

#### **5.10.4.2 Comunicación**

Es el proceso por medio del cual se transmite y percibe un mensaje, los tipos de comunicación que se utilizarán serán las formas formal, informal, oral, escrito y otras que puedan aplicarse.

#### **5.10.4.3 Supervisión**

Consiste en guiar al personal para que las actividades se realicen adecuadamente.

A través de la supervisión se conducen los recursos humanos a la realización de los objetivos. De ello deberá encargarse básicamente la Comisión de Vigilancia.

#### **5.10.4.4 Motivación**

Es un tarea importante de la dirección, a la vez puede volverse compleja, porque a través de ella se pueden lograr todos los objetivos y metas propuestos.

Deben establecerse mecanismos para mantener, tanto a los asociados como a los participantes del proyecto, en plena armonía. Esta actividad le corresponderá al Comité de Educación.

#### **5.10.5 Control**

Es la medición y la corrección del desempeño con el fin de asegurar que se cumplan los objetivos de la Cooperativa y los planes diseñados para alcanzarlos

Se debe contar con amplio conocimiento de los objetivos y procedimientos de cada una de las actividades y ejercer una función de supervisión constante de las tareas realizadas.

En producción se debe supervisar si los procedimientos empleados son los adecuados, así como el cumplimiento de los programas productivos y si la calidad de los insumos es la requerida.

En el proceso de comercialización se debe revisar constantemente el comportamiento de las ventas, altas y bajas de requerimientos, así como si es necesario aumentar la cantidad de producto y si la distribución se realiza con la calidad, cantidad y tiempo previstos, se debe revisar constantemente los reportes del encargado de comercialización, determinar la baja o aumento de la demanda y si se cumple con la oferta y precios acordados.

## CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos del estudio realizado sobre el “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión” y el tema específico “Comercialización y organización empresarial (crianza y engorde de ganado bovino) y el proyecto: producción de papaya” en el municipio de San Francisco, departamento de Petén, se concluye lo siguiente:

1. La extensión territorial del Municipio ha aumentado 200 kilómetros cuadrados con la incorporación de nuevas extensiones de tierra de Municipios adyacentes, las que fueron entregadas a los repatriados como resultado de la firma de los Acuerdos de Paz, lo que conlleva un crecimiento poblacional; situación que ha modificado la división político-administrativa que ha obligado a algunos centros poblados a unificarse y de ésta manera contrarrestan la falta de acceso a los servicios básicos.
2. Se determinó que la mitad de la población del Municipio se encuentra por encima de la línea de pobreza general, considerando que los ingresos les permiten cubrir las necesidades básicas y otros servicios como educación y salud; la otra mitad se instaure en dicha línea sin llegar a la pobreza extrema, no obstante con un nivel de desempleo bajo, se encuentra en la categoría de subempleo invisible, con actividades como la agricultura y su mano de obra familiar no asalariada, con lo que no cubren la canasta básica familiar.
3. El proceso de comercialización: concentración, equilibrio y dispersión de la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, se presenta de forma empírica, y esto repercute de manera

negativa al poner a las unidades productivas en una desventaja competitiva.

4. En el Municipio son tres las instituciones que participan en la comercialización de ganado bovino: el productor; el mayorista o recolector camionero, el cual se encarga de llegar a las unidades productivas a recoger la producción y el consumidor final, que son las empresas transformadoras que la procesan para distribuirla y venderla como productos derivados finales, sin embargo las unidades productivas manejan su comercialización a nivel individual, por tanto se rigen a lo que el comprador indique, lo cual es un claro indicador de desventaja en éste proceso, básicamente en lo que aprecio se refiere.
5. La organización empresarial en la mayoría de las unidades dedicadas a la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, se presenta de manera empírica, por tanto, la estructura administrativa, el diseño organizacional y su sistema se presentan de manera familiar, dando como resultado un débil funcionamiento para coordinar las actividades de producción.
6. La actividad agrícola es de gran importancia en el Municipio, por generar la mayor fuente de empleos. Los agricultores continúan con los cultivos tradicionales, como lo son: el maíz, frijol y pepitoria; los cuales son manejados con técnicas y métodos tradicionales.
7. Existen potencialidades productivas que pueden implementarse en la producción agrícola, las cuales aun no han sido explotadas, entre las que se pueden mencionar limón, mango, marañón, piña; de tal manera se ha propuesto en el capítulo III la producción de papaya.

8. La comercialización de la producción de papaya desarrolla las actividades para la transferencia de la misma, desde el productor al mayorista, de éste al detallista, hasta llegar al consumidor final, particularizando funciones como el almacenamiento, el transporte, la compra venta, la determinación de precios y mercados potenciales.
9. Los aspectos administrativos como el diseño y sistema organizacional en el cual se presentan las funciones básicas de las unidades administrativas de la organización que se propone para la ejecución del proyecto “producción de papaya” están determinados por el funcionamiento de las cooperativas agrícolas.
10. La viabilidad legal de la organización propuesta para la ejecución del proyecto, se enmarca con las normas legales que regulan la forma de administración y fiscalización de una cooperativa, las cuales son de tipo interno como estatutos y reglamentos y externo como el decreto 82-78 del Congreso de la República, Ley de Cooperativas.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos y luego de las conclusiones se recomienda lo siguiente.

1. Que el Alcalde del Municipio solicite al Instituto Geográfico Nacional, mediante el procedimiento establecido y en base a las mediciones del Registro de Inmuebles y Catastro (RIC), la actualización de los datos oficiales de su exacta extensión territorial, para que se conozca a nivel nacional, por medio de su oficialización. Además, que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, soliciten al Alcalde Municipal la oficialización de los cambios en la estructura político-administrativa; para que la inversión de los fondos municipales llegue a todos los centros poblados.
2. Que el encargado de la Oficina Municipal de Planificación en coordinación con los Consejos de Desarrollo soliciten a las instituciones tanto, gubernamentales como no gubernamentales, presentes en el Municipio, cursos de capacitación y tecnificación de la actividad agrícola, para los productores del lugar, con el objetivo principal de incrementar su producción, y con ello mejorar sus ingresos.
3. Que los productores del Municipio soliciten a la asociación de ganaderos de Petén, la colaboración necesaria para que puedan unificarse, de tal manera que la concentración, equilibrio y dispersión de la producción de crianza y engorde de ganado bovino, comience a desarrollarse y así involucrar a todos los entes, con lo cual se podrá

obtener, entre otros beneficios, la apertura de nuevos mercados y negociar a mejores precios.

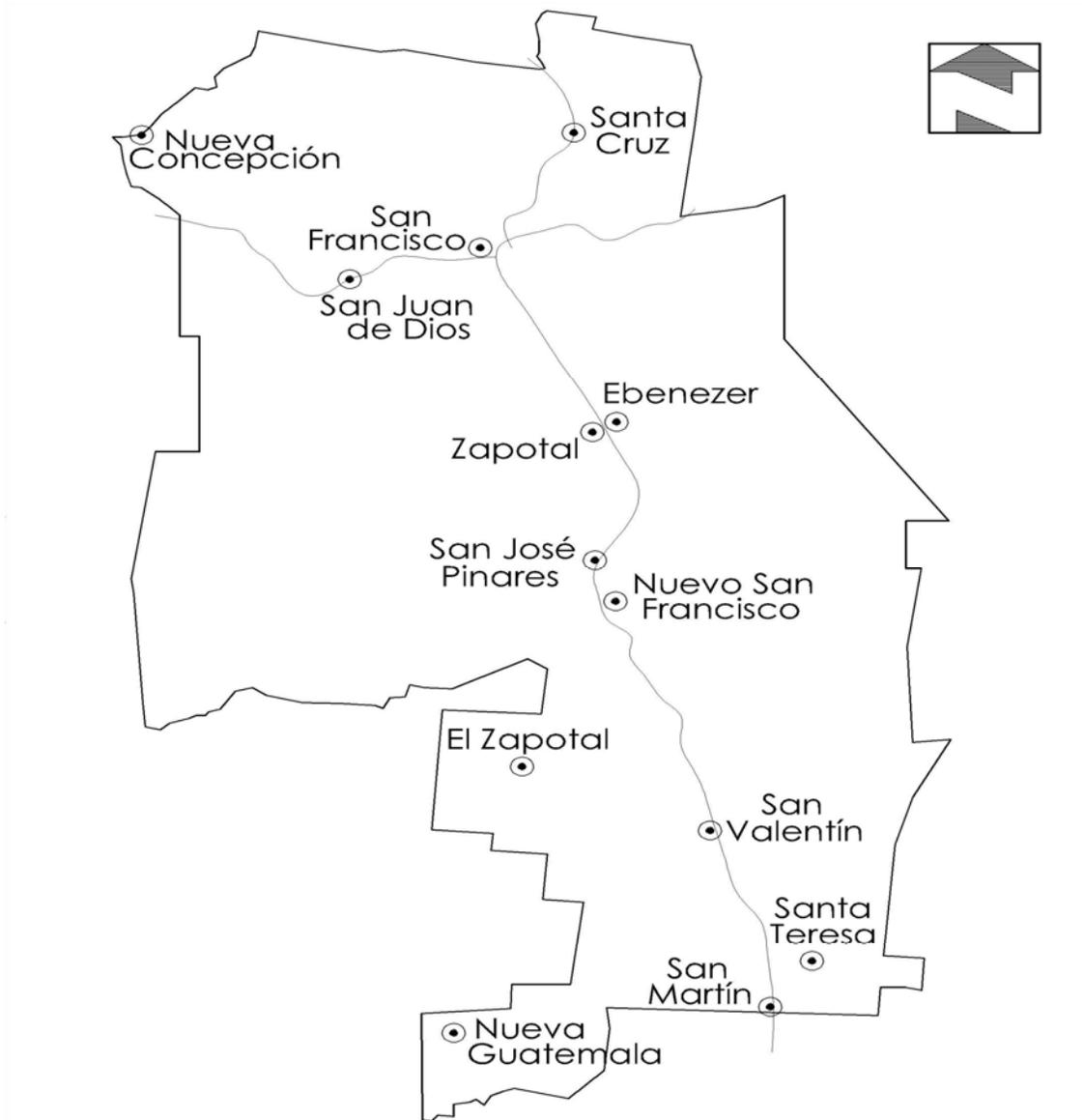
4. Que los productores de ganado bovino, a través de la Oficina Municipal de Planificación, gestionen ante la asociación de ganaderos de Petén, su integración al bloque y así, permitir una mejor posición frente a las instituciones que participan en la comercialización de ganado bovino en el departamento y lograr beneficios como una mejora en el precio de venta.
5. Que los productores implementen la organización formal a las unidades dedicadas a la producción de crianza y engorde de ganado bovino en el Municipio, a través de implementar el proceso administrativo propuesto en la parte final del capítulo V. Únicamente organizados tanto en grupos o asociaciones como a nivel de cada unidad productiva, se podrá aventajar a la competencia, se tendrá una mejor administración y los precios y la comercialización rendirán excelentes beneficios.
6. Que los agricultores se organicen por medio de asociaciones, comités o cooperativas, para solicitar al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, se desarrollen proyectos de diversificación de la producción agrícola en el Municipio, con el propósito de brindar nuevas opciones a los productores.
7. Que los pobladores del Municipio se organicen para poder explotar las potencialidades agrícolas y así diversificar la producción. Además de crear nuevas fuentes de trabajo y contribuir al desarrollo social y económico de los diversos centros poblados. Se sugiere tomar como

base los estudios realizados para poner en marcha el proyecto propuesto de producción de papaya, y así aprovechar las ventajas naturales que ofrece el Municipio.

8. Que los miembros de la Cooperativa propuesta, encargados de ejecutar el proyecto, se rijan a los lineamientos propuestos en la comercialización de la producción de papaya para que las actividades de transferencia, desde el productor al consumidor final, se realicen sin mayores inconvenientes y alcancen los objetivos planteados.
9. Que los miembros de la Cooperativa propuesta cumplan con las funciones básicas de las unidades administrativas, que la lleven hacia un correcto funcionamiento, para lo cual se hará necesario cumplir con las atribuciones y especificaciones requeridas en el manual de organización.
10. Que los miembros de la Cooperativa propuesta cumplan las normas legales que regulan la forma de administración y fiscalización de una cooperativa, para impedir conflictos legales que perjudiquen el funcionamiento y desarrollo de la misma.

# **ANEXOS**

Mapa 1  
Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
División política y administrativa  
Año: 2005



---

Fuente: Municipalidad de San Francisco, departamento de Petén, junio 2005

# **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R.L." CAEE R.L.**

## **MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO,  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**



## ÍNDICE

<b>No.</b>	INTRODUCCIÓN
1.	OBJETIVOS DEL MANUAL
2.	PROPÓSITOS DEL MANUAL
3.	CAMPO DE APLICACIÓN
4.	ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN OPERACIONAL DE LA COOPERATIVA EBEN EZER R.L.
4.1	MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL
4.2	MISIÓN
4.3	VISIÓN
4.4	OBJETIVOS
4.4.1	General
4.4.2	Específicos
4.5	FUNCIONES GENERALES
4.6	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL
5.	FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS
6.	DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

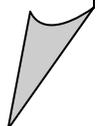
## INTRODUCCIÓN

El presente manual es un documento de control administrativo elaborado con el fin de normar la estructura organizacional, que permita la optimización de los recursos, la coordinación de acciones y esfuerzos y el logro de los objetivos establecidos dentro de la Cooperativa.

Se presenta la estructura de la empresa, el nivel de las jerarquías, los grados de autoridad y las principales atribuciones, responsabilidades, relaciones y requisitos para cada cargo y puesto.

Se pretende fijar las bases generales que estimulen una labor de conjunto, para que al unir esfuerzos, se logren los objetivos y metas trazados.

El contenido está compuesto por los objetivos, propósitos y campo de aplicación del manual, los elementos de planificación operacional de la unidad administrativa, es decir, los objetivos, funciones y la estructura organizacional y concluye con la descripción de puestos de trabajo de la Cooperativa.



## **1. OBJETIVOS DEL MANUAL**

- Definir de una manera clara y precisa las actividades de cada puesto de trabajo, guiando al colaborador en la correcta ejecución de sus funciones facultando y limitando responsabilidades.
- Facilitar la capacitación de los empleados al delimitar las funciones, responsabilidades y la relación que debe guardar con otros puestos.
- Establecer un instrumento técnico de consulta que contribuya al funcionamiento administrativo de la Cooperativa, exponiendo sistemáticamente las funciones en las unidades administrativas.
- Definir las funciones y atribuciones de cada puesto de trabajo.
- Facilitar al personal de medios adecuados para su capacitación.
- Establecer los niveles jerárquicos existentes.

## **2. PROPÓSITOS DEL MANUAL**

Dar a conocer el funcionamiento de la Cooperativa a los colaboradores con la finalidad de alcanzar los objetivos de eficiencia de la gestión administrativa en beneficio de sus asociados.

## **3. CAMPO DE APLICACIÓN**

El presente Manual de Organización tendrá aplicación para el personal administrativo y operativo de la Cooperativa Agrícola Eben Ezer R.L.

#### **4. ELEMENTOS DE LA PLANIFICACIÓN OPERACIONAL DE LA COOPERATIVA “EBEN EZER R.L.”**

Permiten obtener un conocimiento más claro de la Cooperativa y de lo que persigue con su funcionamiento.

##### **4.1 MARCO JURÍDICO INSTITUCIONAL**

La cooperativa está regida por el decreto del Congreso de la República número 82-78: Ley General de Cooperativas y su respectivo reglamento emitido por el Ministerio de Economía por medio del acuerdo gubernativo No. M. de E. 7-79.

##### **4.2 MISIÓN**

“Ser una empresa que produzca papaya de calidad, brindando a nuestros clientes un servicio eficiente en la distribución del producto para garantizar la permanencia en el mercado”

##### **4.3 VISIÓN**

“Llegar a ser una empresa altamente competitiva en la venta de papaya, a través del ofrecimiento de un producto que cumpla con los mejores estándares de calidad, creando un espíritu de confianza entre los asociados de la Cooperativa con el fin de incrementar y promover el desarrollo económico y social en la comunidad de Eben Ezer”

#### **4.4 OBJETIVOS**

- Son las actividades que debe cumplir la organización para la cual fue creada.

##### **4.4.1 General**

- Desarrollar las actividades de producción y comercialización de papaya, como funciones principales de la Cooperativa, y asegurar a través de una gestión colectiva, servicios que no pueden ser obtenidos por el agricultor individualmente

##### **4.4.2 Específicos**

- Desarrollar el cultivo de papaya y comercializar la producción, por medio de la organización formal durante un período de cinco años,.
- Crear nuevas fuentes de empleo para los habitantes de la comunidad.
- Adquirir a mejores precios los insumos, equipos y herramientas.
- Implementar un adecuado control fitosanitario en la plantación para evitar al máximo la pérdida de frutas.

#### **4.5 FUNCIONES GENERALES**

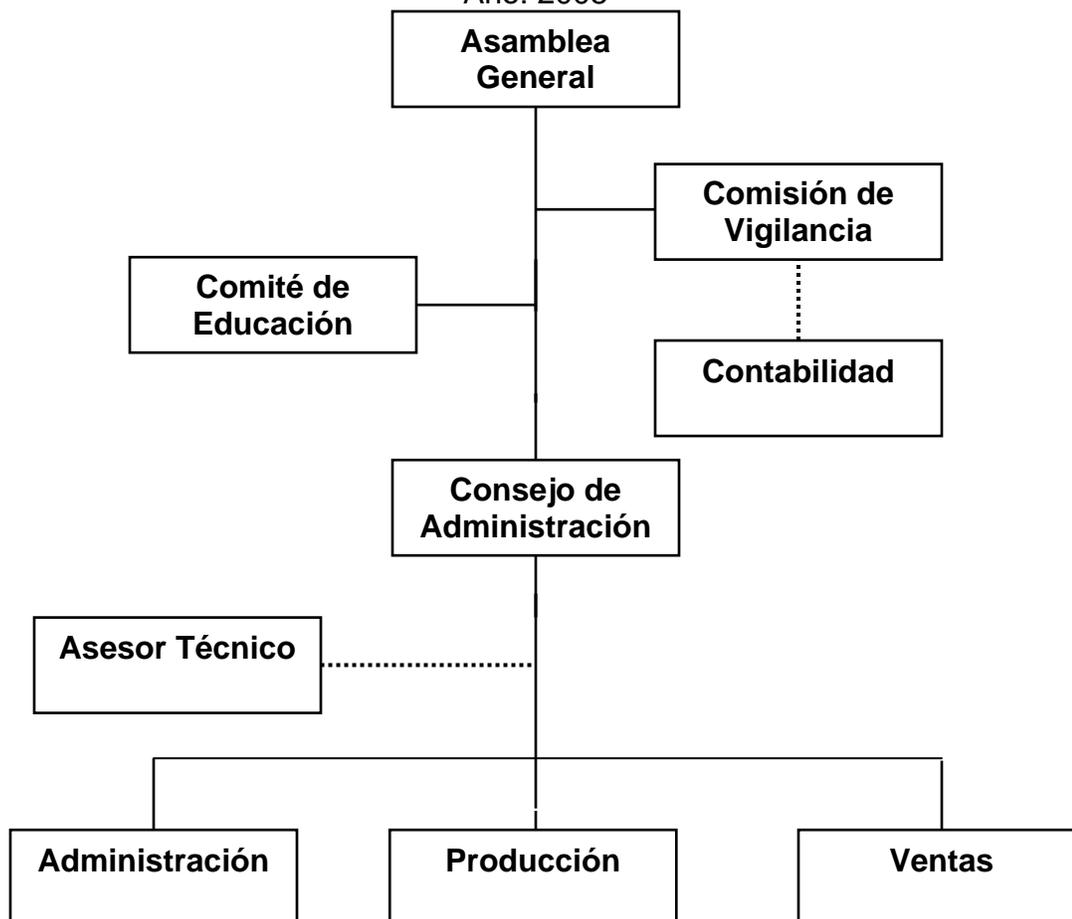
Son todos los lineamientos elaborados por la Asamblea General para el cumplimiento de los objetivos que dieron origen a la organización, por lo que deberá cumplir con las funciones siguientes.

- Realizar la planificación estratégica para alcanzar los objetivos deseados.
- Mantener comunicación efectiva entre los asociados.
- Representar los intereses comunes en caso de que la situación lo amerite.
- Planificar y dirigir las actividades encaminadas al logro de los objetivos y metas.
- Aprobar e informar sobre el presupuesto anual de funcionamiento.
- Gestionar el financiamiento necesario para el desarrollo de las actividades.
- Velar por el cumplimiento de las disposiciones que emita la Asamblea General u otro órgano que intervenga en las actividades de la organización

#### 4.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El siguiente diseño es la forma técnica en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades, así como el sistema de comunicación y autoridad de la Cooperativa.

Municipio de San Francisco, departamento de Petén  
Proyecto: producción de papaya  
Organigrama propuesto  
Cooperativa Agrícola Eben Ezer R.L. "CAEE, R.L."  
Año: 2005



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

## **5. FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

### **Asamblea general**

Representa la máxima autoridad de la Cooperativa, lo conforman todos los socios y directivos, quienes toman decisiones para el mejoramiento y funcionamiento de la entidad.

### **Comisión de vigilancia**

Se encargará de la fiscalización de la Cooperativa, de revisar y llevar el control de las finanzas auxiliados de un contador externo.

### **Comité de educación**

Se encargará de formular y planificar cursos de capacitación para motivar el interés de cada uno de sus asociados.

### **Consejo de administración**

Pondrá en marcha las disposiciones de la Asamblea General, dándole seguimiento al cumplimiento de los estatutos, informará a todos los asociados de los trabajos que se ejecuten, convocará a asamblea ordinaria y extraordinaria, administrará los fondos de la entidad;

### **Administración**

Diseñará y ejecutará sistemas de control y procedimientos administrativos, tomará decisiones, controla, coordina y supervisa las distintas actividades, define objetivos y metas conjuntamente con junta directiva, soluciona conflictos laborales, contrata y remueve personal.

## **FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

### **Producción**

La función en este departamento es elaborar y ejecutar el plan de producción, registrar y llevar el control del suministro para realizar las actividades agrícolas, recibirá la asesoría del asesor técnico.

### **Ventas**

En este departamento se encargarán de realizar los contactos en los mercados de la Ciudad Capital para la venta del producto, estará integrado por un miembro, que deberá ser electo por la asamblea en períodos de duración indefinida, que dependerá de los resultados obtenidos en sus gestiones.

## **6. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS**

Se hace referencia a los puestos estrictamente administrativos que conformarán la organización de la Cooperativa. Las funciones y atribuciones de la Asamblea General y de los distintos comités están determinadas por la Ley de Cooperativas.

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del cargo:	001
Título del cargo:	Presidente
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración
Inmediato superior:	La Asamblea General
Subalternos:	Administración, producción y ventas

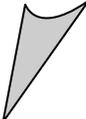
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del cargo:

Cargo de carácter directivo que tiene como función principal coordinar las actividades de la junta directiva, dirigir las sesiones y presentar los resultados ante la asamblea general.

##### Atribuciones:

- Representar a la asociación en asuntos administrativos, judiciales y otros.
  - Cumplir y hacer cumplir lo dispuesto en los estatutos, leyes y reglamentos relacionados con la asociación.
  - Planificar y coordinar las actividades administrativas, financieras, productivas y comerciales.
  - Convocar a asamblea general ordinaria y extraordinaria.
  - Contratar o remover al administrador.
  - Otras relacionadas con el cargo.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Deberá relacionarse con el vice-presidente, secretario, tesorero, vocal, administrador y Asamblea General.

### **Autoridad:**

Delegar responsabilidades a los miembros de la junta directiva.

### **Responsabilidad:**

Alcanzar los objetivos previamente establecidos, a través de una eficiente dirección de las distintas actividades.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:**

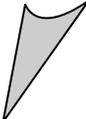
### **Educación:**

Saber leer y escribir.

### **Experiencia:**

- 2 años en trabajos agrícolas o similares

### **Habilidades y destrezas:**

- Ser líder.
  - Ser entusiasta.
  - Tener capacidad de análisis.
  - Manejar conflictos.
  - Buenas relaciones humanas.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del cargo:	002
Título del cargo:	Vicepresidente
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración
Inmediato superior:	La Asamblea General
Subalternos:	Administración, producción y ventas

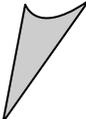
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del cargo:

Cargo de carácter directivo que tiene como propósito elaborar documentos de interés para la asociación y preparar papelería a discutirse en asamblea general.

##### Atribuciones:

- Cooperar para la creación de cada uno de los órganos directivos.
  - Sustituir al presidente en su ausencia.
  - Colaborar activamente con el presidente en las actividades que ejecute.
  - Proponer planes y programas de acción.
  - Solicitar información administrativa y financiera cuando sea oportuno.
  - Otras relacionadas con el cargo.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Deberá relacionarse con el presidente, secretario, tesorero, vocal, administrador y asamblea general.

### **Autoridad:**

Tomar decisiones para actuar en beneficio de la asociación, y cuando no se encuentre el presidente.

### **Responsabilidad:**

En ausencia del administrador, hacer que se cumplan los objetivos previamente establecidos.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:**

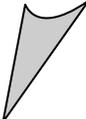
### **Educación:**

Saber leer y escribir.

### **Experiencia:**

- 2 años en trabajos agrícolas o similares

### **Habilidades y destrezas:**

- Ser líder.
  - Ser entusiasta.
  - Tener capacidad de análisis.
  - Manejar conflictos.
  - Buenas relaciones humanas.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del cargo:	003
Título del cargo:	Secretario
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración
Inmediato superior:	La Asamblea General
Subalternos:	Administración, producción y ventas

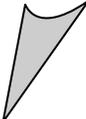
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del cargo:

Cargo de carácter directivo cuya función principal es levantar actas en las sesiones ordinarias y extraordinarias que se celebren, así como también archivar dicha papelería.

##### Atribuciones:

- Recibir y registrar la correspondencia de la junta directiva.
  - Redactar las actas que corresponden.
  - Certificar las actas y acuerdos para enviarlos a donde pertenece.
  - Hacer notificaciones y convocatorias con claridad y exactitud.
  - Controlar el archivo de documentos de manera eficiente.
  - Otras relacionadas con el cargo.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Deberá relacionarse con el presidente, vice-presidente, secretario, tesorero, vocal y asamblea general

### **Autoridad:**

Certificar las actas y los acuerdos aprobados por junta directiva.

### **Responsabilidad:**

Llevar de manera eficiente el control de reuniones, temas tratados y documentación que interese a la asociación.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:**

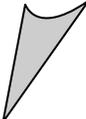
### **Educación:**

- Mínimo 3ro. Básico, con conocimientos básicos en computación.

### **Experiencia:**

- 1 años en trabajos similares

### **Habilidades y destrezas:**

- Aceptable ortografía y redacción.
  - Rapidez para escribir a máquina y/o computadora.
  - Ser entusiasta.
  - Tener capacidad de análisis.
  - Manejar conflictos.
  - Buenas relaciones humanas.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL CARGO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del cargo:	004
Título del cargo:	Tesorero
Ubicación administrativa:	Consejo de administración
Inmediato superior:	La Asamblea General
Subalternos:	Administración, producción y ventas

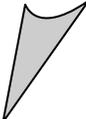
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del cargo:

Cargo de carácter directivo-financiero que tiene como propósito controlar y fiscalizar los fondos de la asociación, así como plantear soluciones inmediatas a las anomalías detectadas.

##### Atribuciones:

- Revisar periódicamente los registros contables de la asociación juntamente con el contador que se contratará como asesoría..
  - Realizar cortes de caja y arqueo de valores.
  - Informar en asamblea general, sobre los movimientos de caja.
  - Autorizar los pagos que se efectúen.
  - Revisar y guardar cuidadosamente los documentos de valor.
  - Otras relacionadas con el cargo.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Deberá relacionarse con el presidente, vice-presidente, secretario, vocal, administrador, asamblea general y con el contador o el que hará las funciones de staff en contabilidad.

### **Autoridad:**

Autorizar o desautorizar pagos.

### **Responsabilidad:**

Mantener un eficiente control sobre los movimientos de ingresos y egresos de la asociación.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:**

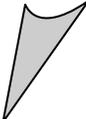
### **Educación:**

- Título de nivel medio de perito contador
- Conocimientos básicos en computación.

### **Experiencia:**

- 1 años en trabajos similares

### **Habilidades y destrezas:**

- Capacidad analítica.
  - Manejo eficiente de calculadora, sumadora y computadora.
  - Habilidad numérica.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DELCARGO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del cargo:	005
Título del cargo:	vocal
Ubicación administrativa:	Consejo de Administración
Inmediato superior:	La Asamblea General
Subalternos:	Administración, producción y ventas

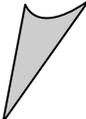
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del cargo:

Cargo de carácter directivo que tiene como propósito apoyar a la junta directiva en las decisiones que deberá tomar a cerca de las propuestas emanadas de la asamblea general.

##### Atribuciones:

- Participar con voz y voto en las sesiones de la junta directiva.
  - Asistir a los miembros de la junta directiva cuando se requiera.
  - Informarse sobre la ejecución de programas, para participar activamente en las reuniones de junta directiva.
  - Dar a conocer proyectos que beneficien a la asociación.
  - Otras relacionadas con el cargo.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Deberá relacionarse con el presidente, vice-presidente, secretario, tesorero, y asamblea general.

### **Autoridad:**

Para votar a favor o en contra de las decisiones de junta directiva.

### **Responsabilidad:**

Velar por que la junta directiva se enmarque en el sendero que conlleve a la consecución de los objetivos deseados.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO:**

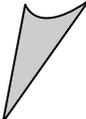
### **Educación:**

- Saber leer y escribir.

### **Experiencia:**

- 2 años en trabajos agrícolas o trabajos similares

### **Habilidades y destrezas:**

- Ser líder.
  - Ser entusiasta.
  - Tener capacidad de análisis.
  - Manejar conflictos.
  - Buenas relaciones humanas.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del Puesto:	006
Título del Puesto:	Administrador
Ubicación administrativa:	Administración
Inmediato superior:	Consejo de Administración
Subalternos:	Producción y ventas

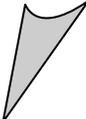
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del puesto:

Puesto de carácter administrativo que tiene como propósito planificar, organizar, controlar y evaluar las actividades del personal a cargo.

##### Atribuciones:

- Diseñar y ejecutar sistemas de control y procedimientos administrativos.
  - Toma de decisiones.
  - Diseñar e implementar estrategias.
  - Controlar, coordinar y supervisar las distintas actividades.
  - Definir objetivos y metas conjuntamente con junta directiva.
  - Reportar los resultados mensuales a la junta directiva.
  - Solucionar conflictos laborales.
  - Contratar y remover personal.
  - Otras relacionadas con el puesto.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Deberá relacionarse con el presidente, vice-presidente, tesorero, secretario, encargados de producción y ventas.

### **Autoridad:**

Delegar responsabilidades en las unidades a su cargo, contratar y remover personal. Además para tomar otras decisiones de carácter administrativo que no necesiten el aval de la junta directiva. .

### **Responsabilidad:**

Alcanzar los objetivos planeados. También será responsable del mobiliario y equipo que utilice.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:**

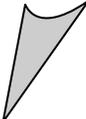
### **Educación:**

- Título de Nivel Medio
- Estudios de carácter cooperativista.

### **Experiencia:**

- 2 años en fincas agrícolas o trabajos similares.

### **Habilidades y destrezas:**

- Ser líder.
  - Ser entusiasta.
  - Tener capacidad de análisis.
  - Manejar conflictos.
  - Buenas relaciones humanas.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del Puesto:	007
Título del Puesto:	Encargado de Producción
Ubicación administrativa:	Departamento de producción
Inmediato superior:	Administración y Consejo de Administración
Subalternos:	Ventas

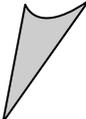
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del puesto:

Puesto de carácter operativo, que tiene como propósito realizar actividades que conlleven a la optimización de la producción.

##### Atribuciones:

- Manejo de bodega.
  - Requerimientos de insumos necesarios para la producción.
  - Controlar la implementación del sistema de riego.
  - Controlar y revisar el proceso productivo.
  - Supervisar el trabajo de jornaleros.
  - Supervisar la cosecha.
  - Otras relacionadas con el puesto.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Se relacionará con junta directiva, administrador, secretario, jornaleros, encargado de ventas y el asesor técnico que está como asesoría.

### **Autoridad:**

Aplicar medidas inmediatas para el control de plagas y enfermedades.

### **Responsabilidad:**

Alcanzar las metas de producción tanto en cantidad como calidad, manejo eficiente de bodega y además es responsable del mobiliario y equipo que se le otorgue para la realización del trabajo.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:**

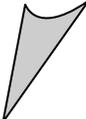
### **Educación:**

- Título de Nivel Medio
- Estudios de carácter agrícola.

### **Experiencia:**

- 2 años en trabajos similares

### **Habilidades y destrezas:**

- Ser líder.
  - Ser entusiasta.
  - Tener capacidad de Análisis.
  - Manejar conflictos.
  - Buenas relaciones humanas.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 1/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO

#### I. IDENTIFICACIÓN:

Código del Puesto:	008
Título del Puesto:	Encargado de Ventas
Ubicación administrativa:	Departamento de Ventas
Inmediato superior:	Administración y Producción.
Subalternos:	Ninguno

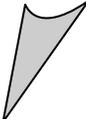
---

#### II. DESCRIPCIÓN:

##### Descripción genérica del puesto:

Puesto de carácter administrativo que tiene como propósito realizar actividades relacionadas con la comercialización del producto.

##### Atribuciones:

- Diseñar e implementar estrategias de comercialización.
  - Atender a los clientes.
  - Emitir cotizaciones.
  - Mantener un constante control sobre el mercado del producto.
  - Reportar los resultados de ventas al administrador.
  - Contactar clientes potenciales.
  - Buscar nuevos mercados para el producto.
  - Otras relacionadas con el puesto.
- 

## MANUAL DE ORGANIZACIÓN

COOPERATIVA AGRÍCOLA  
"EBEN EZER R. L."  
SAN FRANCISCO, PETÉN  
GUATEMALA C.A.

Página 2/2  
Fecha:  
Octubre, 2007

---

### **Relaciones de Trabajo:**

Se deberá relacionar con junta directiva, administrador, secretario, vendedores y el encargado de producción.

### **Autoridad:**

Para manejar los precios de acuerdo a la conveniencia de la Cooperativa y realizar contratos de venta..

### **Responsabilidad:**

Alcanzar las metas de ventas, además es responsable del mobiliario y equipo que se le otorgue para la realización de sus actividades.

## **III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO:**

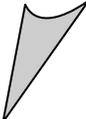
### **Educación:**

- Título de Nivel Medio
- Estudios de carácter agrícola.

### **Experiencia:**

- 2 años en trabajos similares

### **Habilidades y destrezas:**

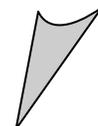
- Poder de convencimiento.
  - Facilidad de palabra.
  - Manejar vehículo.
- 

# **MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**COOPERATIVA AGRÍCOLA  
“EBEN EZER R.L.” CAEE R.L.**

**MANUAL DE NORMAS Y  
PROCEDIMIENTOS**

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO,  
DEPARTAMENTO DE PETÉN**



## **ÍNDICE**

### INTRODUCCIÓN

- 1. OBJETIVOS DEL MANUAL**
- 2. NORMAS GENERALES**
- 3. CAMPO DE APLICACIÓN**
- 4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA**
- 5. PROCEDIMIENTO VENTA DE LA PRODUCCIÓN**

## **INTRODUCCIÓN**

El presente manual es un instrumento administrativo que muestra la secuencia de los procedimientos, ejecución de actividades y funciones de la Unidad Administrativa de la Cooperativa “Eben Ezer R.L.”, normaliza las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita el área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

Los procedimientos están determinados con la finalidad de cumplir con los objetivos trazados y alcanzar las metas que la Cooperativa ha diseñado, las cuales dependen del cumplimiento de los criterios establecidos, por tanto, es menester que todos los colaboradores estén enterados de su contenido.

Se dan a conocer sus objetivos y campos de aplicación, así como la secuencia lógica de las actividades a realizar en cada procedimiento y los diagramas de flujo respectivos, cuya finalidad es simplificar, organizar y sistematizar las funciones administrativas.

Los procedimientos contarán con objetivos, normas específicas, y el diseño de los pasos o actividades a realizar y serán ilustrados por los flujogramas.

## **1. OBJETIVOS DEL MANUAL**

- Proporcionar a la Cooperativa un documento técnico que establezca la forma de cómo, cuándo y quién debe realizar las actividades.
- Contar con una guía técnica para que los colaboradores sepan la forma de ejecutar y realizar las atribuciones de su puesto de trabajo y otras en las que participen de manera directa.
- Determinar en forma sencilla la secuencia de los procedimientos a seguir en una actividad específica.
- Representar gráficamente, los pasos lógicos que se desarrollan en una actividad.
- Proporcionar a los colaboradores una guía de orientación de la secuencia de las actividades para alcanzar los objetivos establecidos.

## **2. NORMAS GENERALES**

Los procedimientos se deberán respetar y deberá cumplirse a cabalidad, siguiendo la secuencia lógica de los pasos para desarrollar las actividades señaladas.

El manual será revisado, actualizado y verificado periódicamente, de acuerdo al desarrollo de las necesidades de la Cooperativa.

Los miembros de la asociación son responsables del adecuado uso y aplicación que se le dé al presente manual.

### 3. CAMPO DE APLICACIÓN

El campo de acción del manual es a nivel interno de la Cooperativa fijando de manera clara los procedimientos, consecuencia del número de colaboradores que tendrán relación entre si para efectuar una actividad.

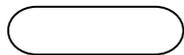
Los procedimientos descritos son: venta directa de producción, análisis de clientes y compra de insumos.

### 4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

A través de los símbolos se puede expresar, ideas, conceptos, y acciones. Para la presentación gráfica o flujogramas de los procedimientos que se proponen, se utilizarán los siguientes símbolos.

#### SÍMBOLO

#### DESCRIPCIÓN



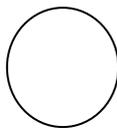
#### **Inicio – Final**

Indica el inicio y el final de un procedimiento a realizar.



#### **Inspección**

Indica revisión o inspección antes de autorizar otro paso del procedimiento.



#### **Operación**

Una operación se representa con un círculo, cuando se prepara información, firma de un documento, recolección de datos, etc., existe un esfuerzo físico y mental.

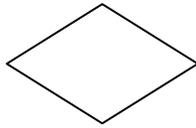


#### **Documento**

Indica la utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas.

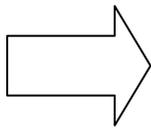
## SÍMBOLO

## DESCRIPCIÓN



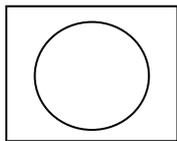
### **Decisión**

Cuando se necesita tomar una decisión antes de continuar con el procedimiento se utiliza un rombo, a su lado derecho se coloca la acción positiva y a su izquierda la negativa.



### **Traslado**

Se utiliza para representar traslados de funciones y atribuciones a otra unidad sin que se pierda la secuencia lógica, siempre que se interesen por los pasos o trámites que se realicen.



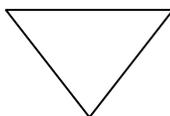
### **Operación-Inspección**

La operación-inspección se realiza cuando se combinan las dos actividades del proceso al mismo tiempo.



### **Archivo temporal**

Indica el archivo de documento o papelería en forma temporal para su uso posterior.



### **Archivo definitivo**

Simboliza el archivo de un expediente o documento en forma definitiva después de que el procedimiento finaliza.

**COOPERATIVA AGRÍCOLA “EBEN EZER R.L”**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: VENTA DE PRODUCCIÓN**

Página 1/3

Elaborado por :

Félix Miguel Hernández Castro

No de pasos: 10

Fecha: Octubre 2007

**Inicia:**

Encargado de ventas

**Termina:**

Encargado de ventas

**I. Objetivo del Procedimiento**

Lograr la venta de la producción, por medio de la labor del encargado del departamento de ventas

**II. Normas de Procedimiento**

- El encargado de ventas deberá informarse cada 15 días de la actualización de los precios con el administrador.
  
- Siempre será entregado al comprador la factura correspondiente a su compra y por ningún motivo debe dejarse de extender el documento.
  
- Si el pago lo efectúa el cliente con documentos personales como cheques, deberá verificarse la existencia de fondos.

**COOPERATIVA AGRÍCOLA "EBEN EZER R.L"**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: VENTA DE PRODUCCIÓN**

Página 2/3	Elaborado por : Félix Miguel Hernández Castro
No de pasos: 10	Fecha: Octubre 2007
<b>Inicia:</b> Encargado de ventas	<b>Termina:</b> Encargado de ventas

**II Descripción del Procedimiento**

<b>Departamento</b>	<b>Puesto</b>	<b>No. Paso</b>	<b>Actividades</b>
Administración	Administrador	1	Informa sobre el precio de ventas al vendedor
Ventas	Vendedor	2	Verifica la cantidad a vender con el cliente.
		3	Inicia labor de ventas
		4	Informa sobre el precio del producto
Ventas	Cliente	5	Toma decisión sobre compra,
		5.1	Sí: se toma el pedido
		5.2	No: finaliza el procedimiento.
	Vendedor	6	Llena formulario para solicitar producto
		7	Solicita a bodega el producto
Producción	Bodeguero	8	Bodega despacha el pedido
Ventas	Vendedor	9	Cobra el monto de la venta
		10	Emite factura

**COOPERATIVA AGRÍCOLA "EBEN EZER R.L"**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: VENTA DE PRODUCCIÓN**

Página 3/3

Elaborado por :  
 Félix Miguel Hernández Castro

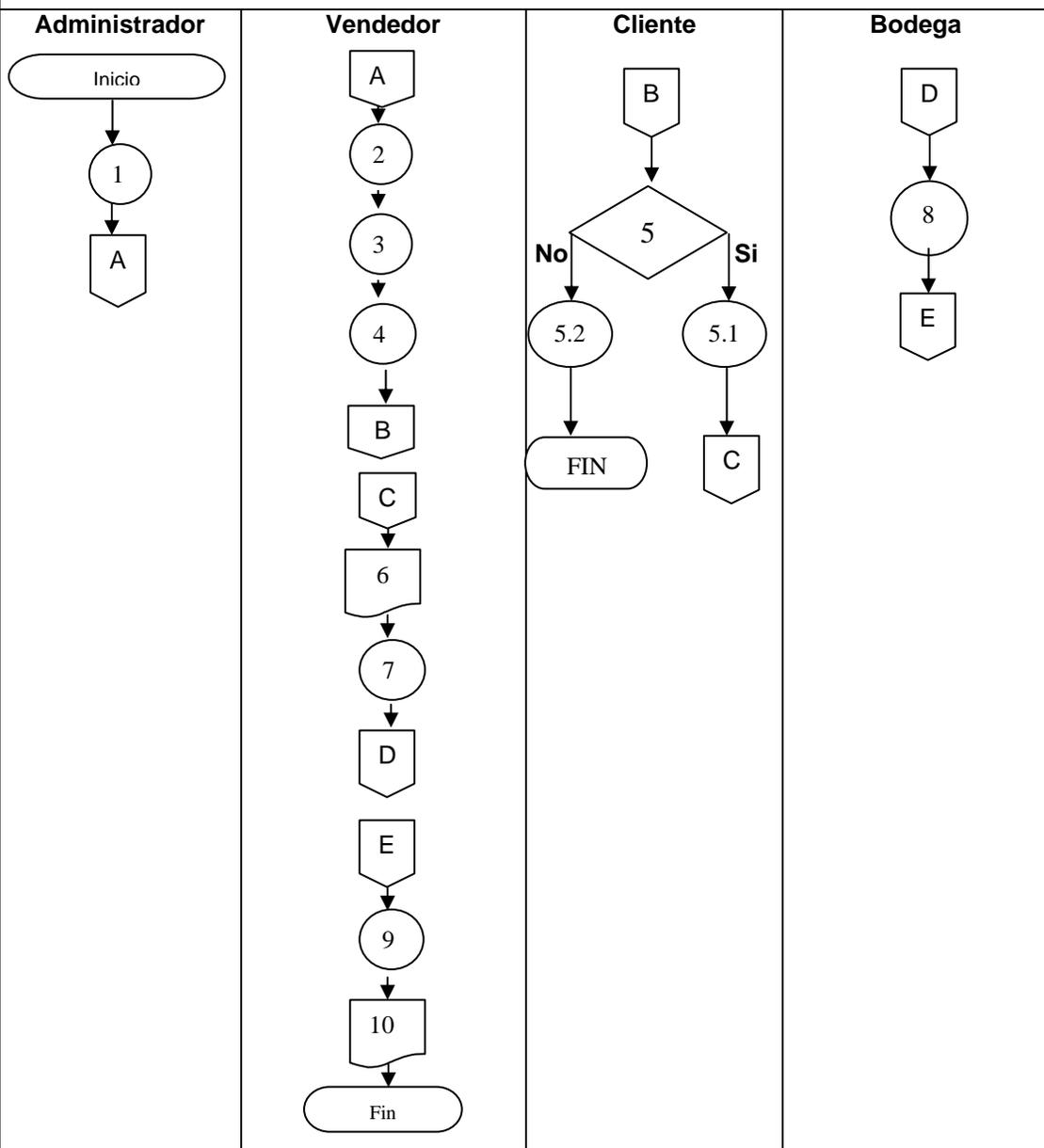
No de pasos: 10

Fecha: Octubre 2007

**Inicia:**  
 Administrador

**Termina:**  
 Encargado de ventas

**III Flujoograma del Proceso**



**COOPERATIVA AGRÍCOLA “EBEN EZER R.L”**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: ANÁLISIS DE CLIENTES**

Página 1/3

Elaborado por :

Félix Miguel Hernández Castro

No de pasos: 09

Fecha: Octubre 2007

**Inicia:**

Administrador

**Termina:**

Administrador

**I. Objetivo del Procedimiento**

- Llevar un exacto control de los movimientos del mercado y trabajar conjuntamente con el departamento de ventas para toma de decisiones.
- Supervisar constantemente la situación comercial y hacer la coordinación con producción para contar con existencias.
- Con el conocimiento de los puntos de venta y los requerimientos de cada uno hacer proyecciones y comparar los resultados del proyecto.

**II. Normas de Procedimiento**

- La información debe quedar registrada, para que sirva de instrumento en la toma de decisiones.
- Debe existir un balance armonioso entre administración y ventas para que los programas de mercadeo tengan el éxito esperado.

**COOPERATIVA AGRÍCOLA "EBEN EZER R.L"**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: ANÁLISIS DE CLIENTES**

Página 2/3	Elaborado por : Félix Miguel Hernández Castro
No de pasos: 09	Fecha: Octubre 2007
<b>Inicia:</b> Administrador	<b>Termina:</b> Administrador

**II Descripción del Procedimiento**

<b>Departamento</b>	<b>Puesto</b>	<b>No. Paso</b>	<b>Actividades</b>
Administración	Administrador	1	Verifica cuantos clientes distribuidores tiene la organización.
		2	Supervisa las órdenes de despacho y compras para comprobar si cumple con los programas estipulados.
		3	Solicita al encargado de ventas que presente reporte de los aumentos y desistimientos de compra.
		4	Analiza y reporta la situación del mercado.
Ventas	Vendedor	5	Hace un reporte de los mercados visitados y las nuevas opciones de y lo envía a administración.
Administración	Administrador	6	Recibe los informes de comercialización y analiza las medidas a tomar.
Administración	Administrador	7	Hace un balance comparativo de los días y lugares donde se vende más y analizará las causas del porque existen altibajos en algunos lugares.
Administración	Administrador	8	Analiza si los costos de producción se adecuan a las ventas.
Administración	Administrador	9	Envía reportes a la junta directiva de lo vendido cada determinado tiempo para que analicen el cumplimiento de los objetivos

**COOPERATIVA AGRÍCOLA "EBEN EZER R.L"**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: ANÁLISIS DE CLIENTES**

Página 3/3

Elaborado por :  
Félix Miguel Hernández Castro

No de pasos: 09

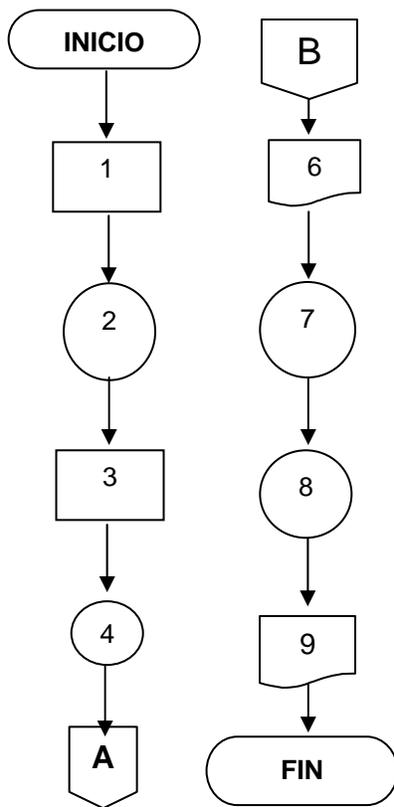
Fecha: Octubre 2007

**Inicia:**  
Administrador

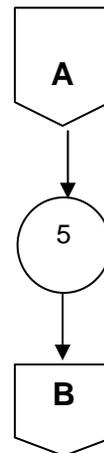
**Termina:**  
Administrador

**III Flujograma del Proceso**

**Administrador**



**Vendedor**



**COOPERATIVA AGRÍCOLA "EBEN EZER R.L"**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: COMPRA DE INSUMOS**

Página 1/3	Elaborado por : Félix Miguel Hernández Castro
No de pasos: 07	Fecha: Octubre 2007
<b>Inicia:</b> Administrador	<b>Termina:</b> Administrador

**I. Objetivo del Procedimiento**

Realizar las compras de insumos para llevar a cabo el proceso productivo.

**II. Normas de Procedimiento**

- Antes de realizar la compra de insumos, analizar las distintas cotizaciones.
- El departamento de compras es la única unidad autorizada para realizar las compras de insumos.
- Deberá comprarse únicamente lo requerido por el departamento de producción, para evitar pérdidas.
- El Administrador juntamente con el Consejo de Administración serán quienes analizarán y darán el visto bueno de los estados financieros.

**COOPERATIVA AGRÍCOLA "EBEN EZER R.L"**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: COMPRA DE INSUMOS**

Página 2/3	Elaborado por : Félix Miguel Hernández Castro
No de pasos: 07	Fecha: Octubre 2007
<b>Inicia:</b> Administrador	<b>Termina:</b> Administrador

**II Descripción del Procedimiento**

<b>Departamento</b>	<b>Puesto</b>	<b>No Paso.</b>	<b>Actividades</b>
Producción	Encargado de producción	01	Elabora el requerimiento de insumos necesarios para la producción.
		02	Envía solicitud al departamento de ventas
Compras	Encargado de compras	03	Realiza las cotizaciones necesarias.
		04	Solicita autorización a la Administración para la compra.
Administración	Administrador	05	Autoriza la compra. Realiza la compra de insumos.
Producción	Encargado de compras	06	Envía los insumos al departamento de producción.
Producción	Encargado de producción	07	Recibe y almacena los insumos para su posterior uso.

**COOPERATIVA AGRÍCOLA "EBEN EZER R.L"**  
**Municipio de San Francisco, departamento de Petén**

**Procedimiento: COMPRA DE INSUMOS**

Página 3/3

Elaborado por :  
Félix Miguel Hernández Castro

No de pasos: 07

Fecha: Octubre 2007

**Inicia:**  
Administrador

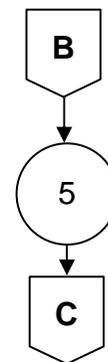
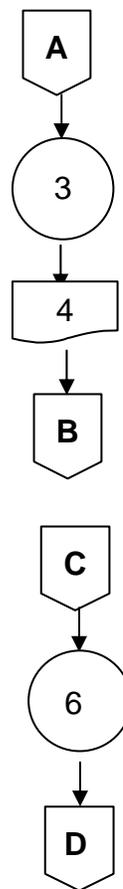
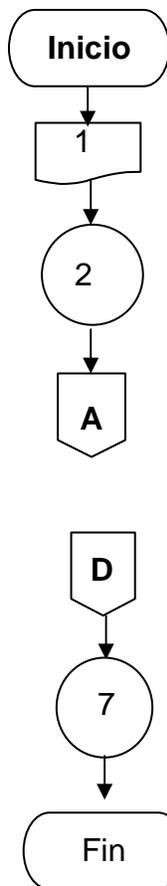
**Termina:**  
Administrador

**III Flujograma del Proceso**

**Encargado de Producción**

**Encargado de Compras**

**Administrador**



## BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). EPS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 176 pp.
- ASOCIACIÓN GREMIAL DE EXPORTADORES DE PRODUCTOS NO TRADICIONALES DE GUATEMLA -AGEXPRONT-. Nuevos productos agrícolas con potencial hacia los mercados. Guatemala 2001. 350 pp.
- BACA URBINA, GABRIEL. Evaluación de proyectos. 4ta. Edición, Mcgraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V. México 2001. 383 pp.
- BANCO DE GUATEMALA. Estadísticas de producción, Exportación Importación y Precios Medios de los Principales Productos Agrícolas. Guatemala, 2004. spp.
- COMISIÓN PRESIDENCIAL PARA LA REFORMA DEL ESTADO, LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA -COPRE-. Recopilación de leyes Código Municipal. Decreto 12-2002. Talleres de Activo Color y Más. Guatemala 2003. 109 pp.
- CONFERENCIA EPISCOPAL DE GUATEMALA. San Francisco de Asís. Revista Católica Id y Enseñar a Todos. Editorial Loyola. Guatemala 1997. 30 pp.
- 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 General de Cooperativas. Acuerdo Gubernativo No. M. de E. 7-79 y su reglamento. Guatemala 2005. 46 pp.
- CONSEJO MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO Y RURAL, MUNICIPALIDAD DE SAN FRANCISCO, PETÉN, OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACIÓN. Plan de Desarrollo Municipal San Francisco, Petén 2002-2012. 93pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Nacional Agropecuario. Guatemala 1979, 1,300 pp.
- GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual de 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.
- KOTLER PHILLIP, ARMSTRONG GARY. Fundamentos de Mercadotecnia. 4ta. Edición, México: Prentice Hall. 1998. 796 pp.

- MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL. Salarios mínimos para las actividades agrícolas y no agrícolas. Acuerdo Gubernativo No.640-2005. 3 pp.
- OCÉANO. Océano Uno Color Diccionario Enciclopédico, Edición 2003. Grupo Editorial. Barcelona España 2003. 1,527pp.
- ORGANISMO INTERNACIONAL REGIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA –OIRSA-. Manuales Técnicos, Prácticas Fitosanitarias en Papaya. Documento Adobe Acrobat 2003. Republica de China – OIRSA 2003 53pp.
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL ALFREDO., Recursos Económicos De Guatemala. Editorial Centro de Impresiones Gráficas CIMGRA, quinta Edición, Guatemala 2002 pp.
- SECRETARIA GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA -SEGEPLAN-. Formulación y Evaluación de Proyectos. Primera Edición 1993. SEGEPLAN 194 pp.
- SHARER R. J., La Civilización Maya. Editorial Fondo de Cultura Económica, México 1998, 882 pp
- SIMMONS, CHARLES, ET. AL. Clasificación de Suelos de la Republica de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959, 1000 pp.

Este informe individual denominado “COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (CRIANZA Y ENGORDE DE GANADO BOVINO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PAPAYA” ha sido elaborado por FÉLIX MIGUEL HERNÁNDEZ CASTRO 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**