

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



MARIO AUGUSTO CRUZ MONTERROSO

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

VOLUMEN 09

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERIA)”**

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERIA)”**

MARIO AUGUSTO CRUZ MONTERROSO

TEMA GENERAL

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

**MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO
DEPARTAMENTO DE PETÉN**

TEMA INDIVIDUAL

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERIA)”**

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

2007

(c)

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

PETEN – VOLUMEN 9

**2-58-75-CPA-2007
Impreso en Guatemala, C.A.**

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

**“COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES
(CARPINTERIA)”**

**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

Mario Augusto Cruz Monterroso

previo a conferirse el título

de

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre 2007

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Edificio "S-F"
Calle Universidad, Zona 12
Guatemala, Guatemala

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 2 de noviembre de 2007, según Acta No. 33-2007 Punto SEXTO, inciso 6.3, subinciso 6.3.9 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título de "COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERÍA)", municipio de San Francisco, departamento de Petén.

Presentó

MARIO AUGUSTO CRUZ MONTERROSO

Para su graduación profesional como: CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

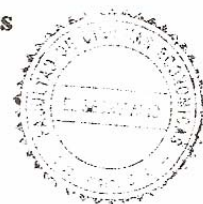
Previo a la aprobación por parte de Junta Directiva de la Facultad, el trabajo citado sufrió el trámite de evaluación correspondiente, de acuerdo al Reglamento vigente del Ejercicio Profesional Supervisado, autorizándose su impresión.

Se extiende la presente, en la ciudad de Guatemala, a siete días del mes de noviembre de dos mil siete.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



ACTO QUE DEDICO

A DIOS: Por permitirme llegar a culminar esta etapa de mi vida.

A MIS PADRES: Por el amor, la ayuda y el soporte incondicional que siempre me han brindado.

A MIS HERMANOS: Por estar siempre apoyándome e incentivándome a seguir adelante.

A LA UNIVERSIDAD DE
SAN CARLOS DE
GUATEMALA: Por ser los forjadores de mis estudios y por la ayuda brindada, gracias.

A MIS FAMILIARES,
AMIGOS Y
COMPAÑEROS DE
TRABAJO: Por brindarme su apoyo y aprecio.

ÍNDICE GENERAL

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	I
 CAPÍTULO I	
CARACTERÍSTICAS SOCIOECÓMICAS DEL MUNICIPIO DE SAN FRANCISCO, DEL DEPARTAMENTO DE PETÉN	
1.1	MARCO GENERAL 1
1.1.1	Antecedentes históricos 1
1.1.2	Aspectos geográficos 2
1.1.2.1	Localización geográfica 2
1.1.3	Extensión territorial 2
1.1.3	Clima 3
1.1.4	Orografía 3
1.1.5	Cultura y deportes 3
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO – ADMINISTRATIVA 8
1.2.1	División política 8
1.2.2	División administrativa 8
1.3	RECURSOS NATURALES 9
1.3.1	Bosques 9
1.3.1.1	Masa boscosa 11
1.3.1.2	Flora 11
1.3.1.3	Fauna 11
1.3.2	Suelos 12
1.3.2.1	Tipos de suelo 12
1.3.2.2	Uso potencial 15
1.4	POBLACIÓN 16
1.4.1	Edad y sexo 16

1.4.2	Por área urbana y rural	18
1.4.3	Indígena y no Indígena	19
1.4.4	Población económicamente activa	19
1.4.5	Emigración e inmigración	21
1.4.6	Vivienda	22
1.4.7	Empleo, subempleo	23
1.4.8	Desempleo	24
1.4.9	Niveles de ingreso	24
1.4.10	Niveles de pobreza	25
1.4.11	Alfabeta y analfabeta	25
1.5	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	26
1.5.1	Salud	27
1.5.1.1	Centro de salud	28
1.5.1.2	Unidad mínima	29
1.5.1.3	Medico particular	29
1.5.2	Educación	29
1.5.3	Seguridad	33
1.5.4	Agua	33
1.5.5	Drenajes	34
1.5.6	Servicio sanitario	35
1.5.7	Extracción de basura	35
1.5.8	Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas	36
1.5.9	Cementerios	36
1.5.10	Parque	36
1.5.11	Energía eléctrica	37
1.5.12	Mercado	38
1.5.13	Rastro	38
1.5.14	Transporte	38

1.5.15	Salón de usos múltiples	39
1.5.16	Otros servicios	39
1.6	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	40
1.6.1	Telecomunicaciones	42
1.6.2	Vías de acceso	42
1.7	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	42
1.7.1	Organizaciones sociales	43
1.7.2	Organizaciones productivas	44
1.8	ENTIDADES DE APOYO	45
1.8.1	Organizaciones no gubernamentales	45
1.8.2	Organizaciones gubernamentales	46
1.9	ANÁLISIS DE RIESGOS	47
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	47
1.10.1	Principales productos que exporta el Municipio	48
1.10.2	Principales productos que importa el Municipio	50
1.10.3	Remesas familiares	51

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

2.1	ESTRUCTURA AGRARIA	52
2.1.1	Tenencia de la tierra	53
2.1.2	Concentración de la tierra	55
2.1.3	Uso de la tierra	58
2.2	ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	60
2.2.1	Agrícola	61
2.2.2	Pecuaria	62
2.2.3	Artesanal	63

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESAL

3.1	PRINCIPALES ACTIVIDADES	65
3.2	Tamaño de la empresa	67
3.3	Carpintería	70
3.3.1	Tamaño de la empresa	71
3.3.2	Proceso productivo	71
3.3.2.1	Pedido del cliente	73
3.3.2.2	Compra de materiales	73
3.3.2.3	Medición de madera	73
3.3.2.4	Control de calidad	74
3.4	CARACTERÍSTICAS DE LA PRODUCCIÓN	74
3.5	VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN	75
3.6	COSTOS DE LA PRODUCCIÓN	76
3.6.1	El Costeo directo	78
3.6.1.1	Materiales o materia prima	79
3.6.1.2	Mano de obra	80
3.6.1.3	Costos indirectos variables	80
3.6.1.4	Hoja técnica del costo de producción	79
3.6.2	Determinación del costo directo de la producción	82
3.6.2.1	Materiales o materia prima imputada	89
3.6.2.2	Mano de obra imputada	90
3.6.2.3	Costos indirectos variables imputados	93
3.6.2.4	Costos fijos	91

CAPITULO IV

RENTABILIDAD

4	Rentabilidad	102
---	--------------	-----

4.1	Estado de resultados de los artículos de la carpintería	102
4.2	FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN	111
4.3	COMERCIALIZACION	113
4.4	ORGANIZACIÓN	121
4.5	GENERACION DE EMPLEO	124
	CONCLUSIONES	125
	RECOMENDACIONES	127
	ANEXOS	
	BIBLIOGRAFÍA	

ÍNDICE DE CUADROS

CUADRO		PÁGINA
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por edades, Años: 1994, 2002, 2005	16
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por genero, Años: 1994, 2002, 2005	17
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población por área, Años: 1994, 2002, 2005.	18
4	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Distribución de la población indígena y no indígena, Años: 1994, 2002, 2005	19
5	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población económicamente activa e inactiva, Años: 1994, 2002, 2005	20
6	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Vivienda según régimen de tenencia Año: 2005	23
7	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Ingresos de los hogares por área geográfica según rangos, Año: 2005	24
8	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Población alfabeta y analfabeta, Años: 1994,2002 y 2005	26
9	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Centros de atención medica, Año: 2005	27
10	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cobertura de servicios de salud, Año: 2005	28
11	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Establecimientos educativos por área según nivel, Año: 2005	30

12	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Establecimientos educativos por área según nivel, Año: 2005	31
13	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Promedio de alumnos por maestro según nivel educativo, Año: 2005	32
14	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cobertura de servicio de agua, Año: 2005	33
15	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cobertura de servicio de drenaje, Año: 2005	34
16	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cobertura de servicio sanitario, Años: 2002 y 2005	35
17	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cobertura de servicio de energía eléctrica, Años: 2002 y 2005	37
18	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Destino de la producción agrícola, maíz, frijol y pepitoria, Año: 2005	41
19	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Obtención de remesas familiares, Año: 2005	51
20	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos, Años: 1979, 2003 y 2005	54
21	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión, según estratos Años: 1979 , 2,003 y 2005	56
22	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Uso de la tierra por unidades económicas y extensión, Años: 1979, 2,003 y 2005	59

23	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva, Año: 2005	61
24	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Área cultivada, volumen y valor de la producción agrícola	62
25	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Volumen y valor de la producción pecuaria	63
26	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Volumen y valor de la producción artesanal	64
27	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Volumen y valor de la producción artesanal	66
28	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Volumen y valor de la producción de carpinterías, Pequeño Artesano	75
29	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano, costo Directo de producción según encuesta	81
30	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano, hoja técnica de producción encuesta e imputado de una puerta de 2.10 por 1 metro	83
31	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano, hoja Técnica de producción encuesta e imputado de un ropero De 1.60 x 1.60, Año: 2005	84
32	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano, hoja Técnica de producción encuesta e imputado de un Comedor para seis personas, Año: 2005	85

33	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano, costo Directo de producción, según datos imputados, Año: 2005	87
34	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano, costo Directo de producción, datos comparativos, Año: 2005.	88
35	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Determinación de mano de obra, actividad artesanal Carpintería, pequeño artesano, producto puerta de 2.10 X 1 metro, encuesta e imputados , Año: 2005.	91
36	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Determinación de mano de obra, actividad artesanal Carpintería, pequeño artesano, ropero de 1.60 X 1.60 Producto puerta de 2.10 X 1 metro, encuesta e Imputados , Año: 2005.	92
37	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Determinación de mano de obra, actividad artesanal Carpintería, pequeño artesano, producto comedor para seis personas, encuesta e imputados , Año: 2005.	93
38	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano, Maquinaria equipo y herramienta, Año: 2005.	95
39	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Depreciaciones, actividad artesanal carpintería: año 2005.	96
40	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Cálculo de cuota de energía eléctrica, actividad artesanal Carpintería, pequeño artesano; Año 2005	97
41	Municipio de San Francisco, departamento de Petén,	

	Determinación de cuotas patronales y prestaciones Laborales año 2,005.	99
42	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano; Determinación de cuotas patronales y prestaciones Laborales, Año: 2005,	100
43	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano; Determinación de cuotas patronales y prestaciones Laborales, mueble de comedor para seis personas ,Año: 2005,	101
44	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Estado de resultados de carpinterías, pequeño artesano datos según encuesta e imputados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004,	103
45	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Rentabilidad anual de carpinterías, pequeño artesano , Datos según encuesta, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004, (Cifras en quetzales)	105
46	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Rentabilidad anual de carpinterías, pequeño artesano , Datos imputados, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004, (Cifras en quetzales)	108
47	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Financiamiento de la producción de carpinterías, pequeño artesano , según encuesta, Año: 2005, (Cifras en quetzales)	112

- 48 Municipio de San Francisco, departamento de Petén,
Financiamiento de la producción de carpinterías, pequeño
artesano , datos según encuesta, Año: 2005, (Cifras en
quetzales)

ÍNDICE DE GRAFÍCAS

GRÁFICA		PÁGINA
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Flujo Comercial, Actividad Artesanal Carpintería, año: 2005	49
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Flujograma del proceso productivo de carpintería, puertas, roperos y comedores, Año 2005	72
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Canales de comercialización, Actividad Artesanal Carpintería, Año: 2005	120
4	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Estructura organizacional, Actividad Artesanal Carpintería, Año 2005	123

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA		PAG.
1	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Tarifas del servicio de cementerio	36
2	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, Monto de tarifas de energía eléctrica, Año 2005	38
3	Municipio de San Francisco, departamento de Petén, clasificación de fincas por estratos	53

INTRODUCCION

El Ejercicio Profesional Supervisado --EPS--, de la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es uno de los métodos de evaluación final que esta Casa de Estudios tiene establecido, previo a la obtención del Título Universitario en alguna de las tres carreras que se imparten (Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas).

El --EPS--, es la instancia más propicia para lograr la integración entre la Sociedad Guatemalteca y la Universidad, por medio de la conformación de grupos de profesores y practicantes, que teniendo fundamentación teórica para el análisis de la problemática socioeconómica del País, al entrar en contacto con la sociedad por medio del trabajo de campo se contribuye a la propuesta de soluciones que permitan minimizar la crisis que en tal sentido afronta nuestra sociedad.

El presente informe contiene el resultado final del diagnóstico efectuado en el municipio de San Francisco, departamento de Petén sobre el tema "Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería)" el cual fue realizado en el mes de junio de 2005 y el periodo investigado corresponde al año 2004.

El estudio de esta actividad económica es importante porque tiene como objetivo general revelar el entorno socioeconómico de la comunidad del Municipio a través de los instrumentos de investigación y evaluar el sistema productivo de las unidades artesanales de carpintería; entre los objetivos específicos se encuentra mostrar la integración de los costos de producción de puertas, roperos y muebles de comedor; estados financieros, análisis financiero, rentabilidad y presentar las principales conclusiones y formular las recomendaciones resultantes del estudio.

La investigación se desarrolló bajo la metodología siguiente:

Asistir a un seminario preparatorio general y uno específico mediante el sistema de dinámica de grupo con una duración de cuatro meses, que incluyó varias conferencias relacionadas con temas como: Proyectos, diagnósticos y otros de relevancia como las técnicas de muestreo, fichaje, entrevistas, etc. Lo anterior fue necesario para que el exponente comprendiera bien los diferentes conceptos, categorías y leyes usadas para abordar el entorno teórico de las comunidades y conocer las herramientas necesarias para entender la problemática y obtener información valiosa. Posteriormente se trabajó durante un mes en la elaboración de un plan de investigación, un plan de trabajo y la elaboración de la encuesta piloto, de la cual se procedió a comprobar su utilidad en una visita preliminar realizada a la comunidad del 10 al 14 de mayo del año

2,005; también con el objeto de establecer comunicación con las principales autoridades de la localidad.

El trabajo de campo se realizó del 01 al 30 de junio de 2,005, y consistió en la recopilación de información mediante el levantamiento general de 365 boletas en el Municipio. Posteriormente se procedió a identificar a las 8 unidades artesanales de carpintería, a quienes se contactó para obtener la información necesaria, con el propósito de realizar el estudio del tema individual.

En la tercera fase, denominada trabajo de gabinete, se procedió al vaciado, clasificación, tabulación y hacer los cuadros con el objeto de elaborar los informes colectivos e individuales.

Para el logro de los objetivos del presente estudio se utilizó el método científico de investigación.

El contenido en general de este informe individual está estructurado de tal forma que sea de fácil comprensión. Comprende cuatro capítulos; el primero, describe las características generales del Municipio, como antecedentes históricos, aspectos geográficos, división administrativa, aspectos demográficos, e infraestructura. El segundo capítulo, analiza brevemente la organización de la

producción, presenta puntos como: uso potencial de los suelos, tenencia y concentración de la tierra.

En el tercer capítulo, se desarrolla el tema central, objeto de este informe: diagnóstico de las unidades artesanales (carpintería) y sistema de costos aplicables. Se aborda temas como: situación actual de las unidades artesanales del Municipio, proceso productivo, sistema de costos, nivel tecnológico, mano de obra, utilización de equipo y herramientas, costos según encuesta e imputados, se presenta modelos técnicos de estados financieros por nivel tecnológico localizados en la comunidad. En el cuarto capítulo se incluye el tema de la rentabilidad de la producción de las unidades artesanales de carpintería, en el que se dan a conocer los porcentajes de utilidad y rentabilidad que genera la producción de estas unidades dentro del nivel en el que se ubica. Asimismo, se presenta la técnica del punto de equilibrio que permite conocer el momento en el cual las unidades empiezan a generar ganancias. Finalmente, se presenta las conclusiones a las que se llegaron producto de este estudio y se formula las recomendaciones cuya aplicación permitirá que este sector de la economía informal se desarrolle empresarialmente.

CAPÍTULO I

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

En este capítulo se muestran las condiciones actuales y pasadas de la vida social y económica del Municipio, con ello se pretende dar a conocer la situación real en que se encuentra. Para lograr lo anterior se hace necesario el análisis de una serie de variables relacionadas con la estructura del Municipio, recursos, población, estructura agraria, servicios básicos, organizaciones, actividades productivas y su infraestructura misma que se describen a continuación:

1.1 MARCO GENERAL

Comprende los antecedentes generales del Municipio, que a pesar del paso de los años difícilmente cambian, entre éstos elementos están: historia, área geográfica, clima, orografía, cultura y otros que identifiquen al Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos

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

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

A petición de los mismos habitantes del Municipio, por medio del acuerdo de fecha 07 de octubre de 1927, la Casa de Gobierno autoriza el cambio de nombre de Chachaclun por el de San Francisco, en honor al Santo Patrono San Francisco De Asís, “el cual es conocido en todo el mundo por su amor a la naturaleza, a los animales y a todas las manifestaciones naturales”.

1.1.2 Aspectos geográficos

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.

- 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, tiene una distancia de 495 kilómetros de la Ciudad de Guatemala y 18 kilómetros de la Ciudad de Flores.

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

- Extensión territorial

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

1.1.3 Clima

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

1.1.4 Orografía

Parte de la geografía que trata de la descripción de las montañas. 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

En lo que respecta a lo Hidrográfico, 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.

1.1.5 Cultura y deportes

Cultura “Conjunto de elementos de índole material y espiritual organizados lógicamente y coherentemente, que incluye los conocimientos, las creencias, el arte, la

moral, el derecho, los usos y costumbres y todos los hábitos y aptitudes adquiridos por los hombres en su condición de miembros de la sociedad”.¹

1.1.6 Costumbres y tradiciones

El Municipio cuenta desde su fundación con muchas costumbres y tradiciones, que lo caracterizan y que lo han particularizado de los demás municipios del departamento de Petén. La mayoría de las costumbres y tradiciones que aún se conservan en el Municipio llevan inmersos aspectos de tipo religioso.

➤ Costumbres

Son los hábitos que tienen los pobladores del lugar para conducirse o proceder. Muchas costumbres de antaño han desaparecido a través del tiempo. Entre las costumbres estaban:

La forma de construir las casas de dos aguas, el lavado de ropa en bateas, el uso de candiles, de la jícara para tomar atole, de ir los domingos a la iglesia y después a la plaza pública, etc., una de las costumbres que se mantiene es la de ofrecer un tamal con totopostes a los invitados a los casamientos.

La quiebra de piñatas en los cumpleaños de los niños, pedir permiso para visitar a la novia y cuando se solicita casamiento, hay que hacerse acompañar de una comitiva, siendo el novio a quien le corresponde organizar, desarrollar y financiar los gastos de la boda.

La fiesta del Santo Patrono: la Semana Santa, las posadas, fiestas navideñas, entre las cuales se nombran: Los nacimientos, las llevadas de niños. Poco a poco estas fiestas van perdiendo su colorido y tradición.

¹ Diccionario enciclopédico, Océano Uno Color. Edición 2003

Novenario a la Virgen del Carmen: Se celebra en el mes de julio, se entonan rezos y cantos tradicionales y se cantan melodías llenas de espiritualidad.

Novenario a la Virgen de Concepción o del Tránsito: se desarrolla este novenario durante el mes de agosto.

La Semana Santa: es una semana de mucha espiritualidad donde se festeja la crucifixión y muerte del señor Jesucristo. Se celebran misas y procesiones.

Novenario de San Francisco de Asís: Se celebra del 26 de septiembre al 4 de octubre, días que coinciden con la feria del lugar. El día principal dedicado a San Francisco es el 4 de octubre, donde se celebra una solemne misa y sale en una procesión a recorrer las principales calles.

Finado o Día de Animas: Se realiza esta actividad, durante los días 1 y 2 de noviembre, donde los vecinos aprovechan para limpiar, pintar o adornar las tumbas, en el cementerio, de sus parientes. Durante estos días no faltan los bollos con ixpelón (frijol tierno).

1.1.7 Tradiciones

Éstas constituyen las transmisiones de costumbres, leyendas, cantos, música, composiciones literarias, etc., de padres a hijos y de generación en generación.

Los Franciscanos tienen una serie de ricas y variadas tradiciones en el ámbito social y religioso donde se funden elementos de la cultura maya con la ibérica o española, siendo las más representativas las siguientes:

- Las Enhiladeras de Flores en el mes de Maria. Consiste esta actividad en en hilar o enhebrar a la Flor de Mayo en unos chives de cocos. Las mujeres

se reúnen alrededor de los canastos con estas flores perfumadas para realizar esta actividad, al mismo tiempo que reparten golosinas tradicionales: cericote en conserva, galletitas de almidón, nance en curtido, refrescos, etc.

- Las Mesitas: Esta tradición se celebra durante los días 7 y 8 de diciembre de cada año. Consiste en que las señoras que desean poner sus ventas o “mesitas” sacan éstas frente a sus casas y sobre ellas ponen comidas y conservas variadas. Las mesitas se iluminan con un candil. Entre las comidas figuran: bollos, nance curtido, conserva de marañón, guineo, leche, coco, ajonjolí, cáscara de naranja agria, ayote, güisquil, de papaya, bizcotela en dulce, jocote en conserva, torrijas, arepas, dulce de pan. Esta tradición de las mesitas es muy visitada por muchos vecinos de los pueblos de los alrededores.
- La Feria Patronal: Se celebra del 26 de septiembre al 04 de octubre, con una serie de actividades religiosas, culturales, tradicionales y deportivas, entre ellas la elección y coronación de la reina. Dicha elección se realiza a través de un jurado nombrado para el efecto. Durante todos estos días se celebran misas, bailes, vueltas tradicionales de la Chatona, el Caballito, competencias deportivas, quema de bombas, etc.
- El Baile de la Chatona: Este personaje pertenece al folklore petenero. La Chatona es una inmensa mujer confeccionada de palitos, con vestido de tela y multicolor, bien maquillada y largas trenzas. Su origen se identifica con la Mojiganga o la Xtabay, mujer que espantaba a los bolos e infieles. Su función ha cambiado porque ahora constituye la alegría y el hazmerreír de los pobladores, especialmente los niños. Tiene su música y baile especial

que se interpreta con una marimba típica, dicha tonada con su letra viene de antaño.

- El Caballito: Se semeja a un caballo natural. Es fabricado de palitos y cubierto de cuero de venado, de res o forrado de cartones. Adentro lo maniobra una persona. Esta tradición tiene su baile y su música. El Caballito baila conjuntamente con la Chatona y los mascarudos o enmascarados que semejan a los españoles, especialmente durante la Feria Patronal, o acontecimientos especiales en las escuelas.

Además el Municipio cuenta con grupos culturales como:

Grupo proyección juvenil de música

Grupo juvenil iglesia católica

Grupo folklórico chachaclun

Marimba orquesta niña petenera

1.1.8 Deportes

El Municipio cuenta con un Estadio Municipal, con pista de atletismo y alumbrado eléctrico, asimismo cuenta 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 actividades dirigidas por asociaciones tales como:

- Asociación de baloncesto
- Asociación de voleibol
- Asociación de fútbol sala
- Asociación de fútbol
- Asociación de ping pong

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

El fin principal de la división política administrativa es verificar la localización y ubicación de los centros poblados del municipio de San Francisco, y a la vez indicar la forma de la organización municipal

1.2.1 División política

El Municipio está dividido en: Cabecera Municipal, 1 Aldea, 11 caseríos

- a) Cabecera Municipal: San Francisco; b) Aldeas: San Juan de Dios;
- c) Caseríos: Nueva Concepción, Santa Cruz, San José Pinares, Nuevo San Francisco, Santa Teresa, San Valentín las Flores, Zapotal I, Zapotal II, Nueva Guatemala, San Martín.

Uno de los factores que ha contribuido al incremento de la población en el Municipio son los movimientos migratorios, éstos se deben principalmente a personas beneficiadas a través del fondo de tierras, quienes posteriormente se benefician con la compra de las tierras, otro factor importante es la búsqueda de oportunidades de trabajo.

1.2.2 División administrativa

El Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República describe en su artículo 9 el gobierno Municipal. Actualmente se rige administrativamente por una Corporación Municipal, dirigida por un Alcalde, que preside y representa a la institución, personero legal; dos síndicos y cuatro concejales que tienen como función ser parte del órgano deliberante de decisión los cuales fueron electos por medio de sufragio popular

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.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Son bienes que en forma nativa se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre. Se les llama naturales porque no han sido creados artificialmente. Estos bienes son aprovechados por el hombre para su subsistencia y para mantener y engrandecer la economía del país. Hay varias clasificaciones las más frecuentes es agruparlos en renovables y no renovables.”²

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.”³

El mapa siguiente muestra la cobertura boscosa en el Municipio, en el cual se observa que prevalece el bosque secundario/arbustal y en menor escala el de asociados latifoliados/cultivos o medianamente explotados.

² Marco Antonio Curley G., Marco Tulio Urizar M., Recursos Naturales Renovables. Primera Edición Guatemala mayo 1978 pág. 47.

³ Gabriel Alfredo, Piloña Ortiz. Recursos Económicos de Guatemala. Guatemala 2003. Página 62.

1.3.1.1 Masa boscosa

De acuerdo al Instituto Nacional de Bosques, en las orillas del Municipio por las características que presenta, se observan bosque alto latifoliados/cultivos o bosque medianamente explotado, el bosque secundario arbustal es el que se encuentra en el área central del mismo 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.

1.3.1.2 Flora

En el Municipio según el programa de incentivos forestales (El Programa de Incentivos Forestales PINFOR, es una herramienta de la política forestal nacional de largo plazo que promueve el Instituto Nacional de Bosques, INAB con miras a impulsar el fomento de la producción forestal sostenible en el país, mediante el estímulo a la inversión en las actividades de forestación, reforestación y manejo de bosque natural), las variedades de especies boscosas que predominan son: cansan, pasaque macho, chico zapote, aceituno, mano de león, amapola, copal, jobío, chintoc, yaxnic, bol, chacaj colorado, llora sangre, zapotío, chechén negro, sastante, espinudo, chichipate, danto, subin, ispaul, mata palo, jardín, canelillo y sacuayun, estos vocablos son los de uso común.

1.3.1.3 Fauna

Se hallan 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 encuentran: coche de monte (tayasu tajacu),

Grandes áreas han sido depredadas con la tala inmoderada de árboles, para el aprovechamiento de madera o leña.

Los venados, tepezcuintles, las guacamayas, loros y otros animales visitaban nuestros ranchos, hoy se han alejado por la agresión que han sufrido por parte del ser humano, decía un campesino en la aldea Nuevo San Juan de Dios, estamos acabando con muchas especies de animales que ayudan al mantenimiento del equilibrio ecológico y que tienen derecho a la vida.

1.3.2 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.

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.

1.3.2.1 Tipos de suelo

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

Chacalté: Son suelos poco profundos, bien drenados que se han desarrollado sobre caliza dura y masiva en un clima cálido y húmedo, ocupan relieves inclinados a altitudes bajas, tienen vegetación densa de maderas con especies deciduas y algunas palmeras, tienen un subsuelo de color café definido en la mayoría de los lugares, la roca madre de los chacalté parece ser dolomítica. El suelo superficial a una profundidad de cerca de quince centímetros, es una arcilla de color muy oscuro que es friable bajo condiciones óptimas de humedad,

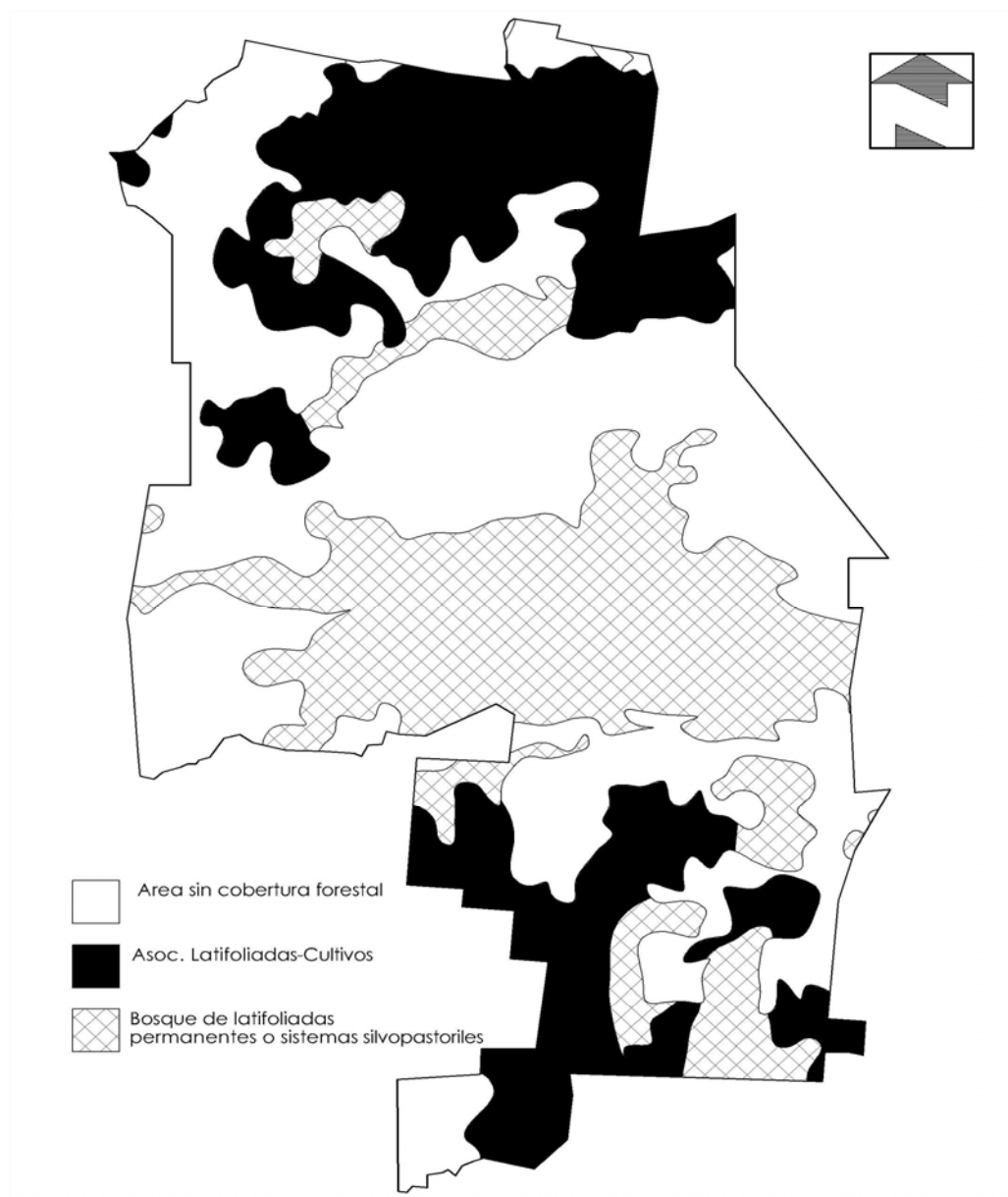
pero es plástica cuando está húmeda, la estructura es de granular fina a gruesa, su pH es de 6.5 a 7.0, en casi todas las áreas hay una capa de materia orgánica en la superficie que varía de espesor hasta en 10 centímetros.

En el subsuelo el pH es de 7.0 a 7.5, su reacción es de neutra a levemente alcalina.

Chachaclun: Son suelos profundos bien drenados y se han desarrollado en un clima cálido y húmedo, sobre depósitos marinos antiguos. Ocupan terrenos de casi planos a ondulados a elevaciones bajas en el litoral del caribe, el material madre son residuos de rocas calizas, el color es café rojizo, su suelo superficial es de arcilla limosa, moderadamente friable su espesor aproximado es de treinta a cuarenta centímetros, su pH es alrededor de 6.0 en un espesor de 10 ó 15 cm, entre los 15 y 40 cm, la reacción es fuertemente ácida su pH es alrededor de 5.0, el subsuelo hasta una profundidad de 80 ó 150cm, su reacción es extremadamente ácida, pH alrededor de 4.5.

Sotz: Son suelos profundos con buen drenaje, se han originado sobre materiales provenientes de rocas calcáreas en una zona tropical húmeda en relieve plano u ondulado. Sobre la superficie existe una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición que constituye un espesor de unos tres centímetros, el suelo superficial en los primeros treinta centímetros está constituido por arcilla friable de color café oscuro con estructura granular, una fuerte población de raíces delgadas, alto contenido de materia orgánica, transición gradual y reacción neutra o ligeramente ácida, su pH es alrededor de 6.5; entre los treinta y cincuenta centímetros de profundidad, el pH es de 6.0; de los cincuenta centímetros de profundidad a más de un metro la reacción es fuertemente ácida, el pH es de 5.5.

Mapa 1
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Masa boscosa
Año: 2005



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA), Unidad de Planificación Geográfica y Gestión de Riesgos (UPGGR), Laboratorio de información geográfica, Guatemala Diciembre 2,004.

Jolja: Son suelos poco profundos con buen drenaje se han desarrollado sobre rocas calcáreas, suaves y porosas en zonas tropicales, sobre la superficie hay una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición que tiene un espesor que varía de dos a cinco centímetros, los primeros quince centímetros superficiales son de arcilla plástica de color café muy oscuro o negro, en los primeros cinco centímetros la mayor cantidad de materia orgánica y una alta proporción de raíces delgadas, la transición de esta capa es difusa y la reacción ligeramente ácida o neutra, su pH es alrededor de 6.5 a 7.7. De los quince a los cincuenta centímetros de profundidad tiene transacción brusca al material original y reacción ligeramente ácida, el pH es alrededor de 6.5, el perfil está representado por arcilla muy parecida a la anterior.

Petexbatún: Estos suelos son profundos, con drenajes deficientes, se han desarrollado de aluvión viejo sobre el que ha habido deposiciones periódicas, en zonas tropicales húmedas, el perfil del suelo es franco arenoso muy fino, sobre su superficie hay una capa de desechos vegetales en proceso de descomposición, que tiene un espesor de dos centímetros aproximadamente, de tres a cinco centímetros de espesor el suelo es franco arenoso muy fino, friable, de color café grisáceo con estructura granular fina, la reacción es medianamente ácida, el pH es alrededor de 6.0. De los seis a los treinta el pH es alrededor de 5.5 y entre los treinta y cuarenta y cinco centímetros de profundidad tiene concreciones duras esféricas de color negro, tiene agregados terrenosos de tamaño variable sumamente duros y húmedos, la reacción es fuertemente ácida con un pH alrededor de 5.0. Desde cuarenta y cinco centímetros de profundidad hasta más de un metro, está constituido por arcilla plástica, muy dura al estar seco, de color gris moteado, de café óxido férrico que va palideciendo con la profundidad hasta tener un tono gris claro amarillento, la reacción es extremadamente ácida, el pH es alrededor de 4.5.

1.3.2.2 Uso potencial

El uso potencial para el tipo de suelos Chacalté, es para cultivos móviles y para potreros, éste parece ser un uso razonable para este tipo de suelo, pues las pendientes inclinadas son muy erosivas y los afloramientos de roca y los suelos pocos profundos, reducen el área verdadera del mismo.

Los suelos Chachaclun, están siendo usados para pastoreo, pero son pobres y los pastos naturales de baja calidad, su uso potencial es de pastos pero con raciones complementarias a base de minerales, encaladuras, fertilización y adición de materia orgánica.

Relativamente muy pequeñas áreas del suelo Sotz, han sido cultivadas o se cultivan con maíz, frijol y pepitoria, su gran extensión está cubierta de bosques donde se extraen maderas. Los rendimientos obtenidos en los cultivos que en ellos se practican son satisfactorios, pero podrían mejorarse notablemente a partir de enmiendas en algunas partes y empleo adecuado de fertilizantes.

La mayor parte del área de los suelos Jolja está cubierta por bosques de madera, que constituyen una gran riqueza, estos suelos son fértiles y sus características de uso manifiestan capacidad potencial para la producción, bajo muy diversos usos agrícolas que sean compatibles con el clima. Pueden citarse como posibles usos para estos suelos, cultivos de diversos granos, cacao, frutales, pastos.

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, estos suelos pueden ser sometidos a una agricultura mecanizada para producir frutas, hule, cacao y pastos, pero para esto

es necesario utilizar fertilizantes, encaladuras y rotaciones de cultivos como medidas indispensables para obtener rendimientos satisfactorios.

1.4 POBLACIÓN

En toda investigación socioeconómica es de gran importancia conocer las características principales de la población tales como edad, sexo, grupo étnico, crecimiento poblacional, etc., debido a que el recurso humano constituye el principal elemento de toda sociedad.

1.4.1 Edad y sexo

Para una adecuada planificación de educación y empleo, es indispensable tener conocimiento de las características demográficas, más importantes de la población: 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 por edades
Años: 1994, 2002 y 2005

Grupo de edad	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Total	%	Total	%		%
Ambos sexos						
00 - 06	1,265	25	2,074	23	364	18
07 - 14	1,131	22	2,083	23	483	24
15 - 64	2,485	49	4,433	50	1,080	55
65 en adelante	183	4	327	4	51	3
Total	5,064	100	8,917	100	1,978	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Al efectuar el análisis del cuadro anterior, se observa que al realizar la comparación durante los tres años mostrados, de la población comprendida entre las edades de cero a seis años se reduce llegando en el año 2005 a un 18% del total, esta variación se debe a que un segmento de sus integrantes han pasado a formar parte de un rango mayor, lo que ha provocado que durante el año 2005 la población en edad de trabajar (siete años a más) se incremente en un 82%, del total.

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

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

Por género	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Total	%	Total	%		%
Hombres	2,646	52	4,589	51	1,037	52
Mujeres	2,418	48	4,328	49	941	48
Total	5,064	100	8,917	100	1,978	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X censo de población y V de Habitación de 1994 y XI Censo de Población y Habitación de 2002 del Instituto Nacional de Estadísticas -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el cuadro anterior se observa que de la población, el género masculino representa el 52% mientras que el 48% 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. La tendencia de aumento o disminución de ambos sexos es equilibrada; aunque los porcentajes no son significativos, representan la base de la sociedad a través de la participación en las actividades productivas y de desarrollo del Municipio.

1.4.2 Por área urbana y rural

Población del área urbana es aquella que se concentra en la Cabecera Municipal, la población del área rural se encuentra ubicada en aldeas, y caseríos.

A continuación se presenta el cuadro distribuido por habitantes del área urbana y el área rural del Municipio.

Cuadro 3						
Municipio de San Francisco departamento de Petén						
Población por área						
Años: 1994, 2002 y 2005						
Área	Censo		Censo		Encuesta	
	1994		2002		2005	
	Total	%	Total	%		%
Urbana	2,360	47	3,485	39	153	42
Rural	2,704	53	5,432	61	212	58
Total	5,064	100	8,917	100	365	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y Censo Nacional de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística - INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el cuadro anterior se observa que existe un incremento del 5% en la población rural al comparar el año 1994 con los datos de la encuesta; datos que corresponden al 10% de la muestra según plan de investigación de 2005. El incremento es significativo en el área rural, y se debe principalmente a las migraciones que se han dado hacia el Municipio, 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.

1.4.3 Indígena y no indígena

A continuación se presenta el cuadro de la población, por grupo étnico con que cuenta el Municipio.

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	%	Encuesta 2005	%
Indígena	1,070	21	2,537	28	97	27
No Indígena	3,994	79	6,380	72	268	73
Total	5,064	100	8,917	100	365	100

Fuente: Elaboración con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Según datos al comparar el Censo Poblacional del año 1994 con el año 2005 y la investigación de campo EPS, se evidencia la disminución de la población no indígena, y por otro lado se observa el incremento de la población indígena que obedece a un alto grado de migrantes procedentes de varios departamentos de Guatemala hacia el Municipio, otro factor importante que influye en este incremento es el reasentamiento de la población desarraigada por el enfrentamiento armado la cual en los acuerdos de paz el gobierno se comprometió a asegurar su retorno, en condiciones de dignidad y seguridad , asimismo se demuestra la consistencia de los datos del INE.

1.4.4 Población económicamente activa (PEA)

La población económicamente activa -PEA-, la constituyen las personas que están en edad de trabajar, que tienen una ocupación o la buscan activamente es decir la suma de los ocupados y los desocupados.

En el siguiente cuadro se muestra la población económicamente activa 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 2002	%	Encuesta 2005	%
Activa	1,498	39	2,324	34	607	38
Inactiva	2,301	61	4,519	66	1,007	62
Total PEA	3,799	100	6,843	100	1,614	100

Fuente: Elaboración con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

En el cuadro anterior se observa que la población económicamente activa, se encuentra representada por el 38%, según los datos obtenidos en la investigación realizada. El porcentaje es consistente en comparación con los Censos realizados en los años 1994 y 2002, demostrando que la situación no ha variado con respecto a los últimos años; esto se debe al poco crecimiento económico que se ha dado en el Municipio y la poca posibilidad de obtener un empleo dentro del mismo.

La mayor cantidad de la PEA, se dedica a actividades agrícolas, representada principalmente por el cultivo del maíz. Esta actividad requiere de mano de obra no calificada. En el futuro pueden generarse problemas, principalmente por las variaciones climáticas que se están dando tanto en el ámbito mundial como local, que pueden influir directamente en los cultivos, repercutiendo en la

principal fuente generadora de empleo, trayendo consigo grandes problemas de tipo social y económico.

- **Por rama de actividad**

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

1.4.5 Emigración e inmigración

“Migración es el traslado o cambio de residencia de un lugar origen a un lugar llamado destino. Es un componente del crecimiento de la población porque hace variar el número de personas, en un lugar determinado sin importar las características de las mismas. La característica esencial de la migración es el hecho de que implica un cambio de lugar de residencia habitual”.⁴

De acuerdo con la investigación realizada se determinó que la emigración interna es del 63%; el 21% provenientes de Alta Verapaz, 13% de Zacapa, 12% de Izabal, 9% de Jutiapa, 8% de Baja Verapaz y el resto o sea el 37%, 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 ha brindado asesoría.

⁴ Centro de estudios Urbanos y Regionales; CEUR Curso Herramientas para el Análisis Demográfico, Parte I Guatemala, Ceur USAC, Pág. 14

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

De la emigración se determinó en la investigación de campo EPS 2005, que el 96% son habitantes permanentes mientras que el restante 4% son habitantes temporales del Municipio.

En el pasado la emigración no era alta, por la inexistencia de vías de acceso del Municipio hacia sus comunidades, así como el conflicto armado interno fue también factor que influyó en la poca emigración.

1.4.6 Vivienda

Es un aspecto esencial en la evaluación socioeconómica de la población, el régimen de tenencia que puede significar un incremento en los egresos familiares y la pertenencia de la vivienda generan mayor bienestar a la familia. De acuerdo a la investigación, 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

Regimen de tenencia	Censo 2002		Encuesta 2005	
	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 propia con base a datos del XI Censo de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Un segmento significativo de la población; nueve de cada diez hogares, cuenta con una vivienda propia, lo que representa mayor capacidad económica o mejor calidad de vida.

Según investigación realizada se determinó que el 35% poseen título de propiedad, 27% no poseen título de propiedad y el 32% indicaron que lo están tramitando.

1.4.7 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 EPS 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 EPS, la mayoría de la población se dedica a la agricultura, la cual radica en el área rural. El empleo se refleja en mano de obra familiar no asalariada.

1.4.8 Desempleo

Según encuesta 2005, refleja el 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, frijol y pepitoria.

1.4.9 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 rango de ingresos
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 EPS., primer semestre 2,005

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 73% de la población rural obtienen ingresos menores a Q. 1,000.00. De acuerdo con la investigación los ingresos obtenidos por la población no son suficientes para cubrir la canasta básica.

En el Municipio, la familia típica está compuesta por cinco o más miembros, el poco acceso a la tierra, el bajo nivel de desarrollo humano, los bajos salarios, el precio de los alimentos y la capacidad de compra son factores que afectan el consumo alimentario necesario tanto en cantidad como en calidad que ingiere cada persona.

Es necesario establecer una estrategia que permita incrementar los ingresos de la población del Municipio, la cual deberá enfocarse en la población más pobre, ya que mientras exista menor ingreso habrá mayor pobreza y por consiguiente mayor número de necesidades insatisfechas lo que va en detrimento de la calidad de vida reduciendo las posibilidades de incorporarse al desarrollo del Municipio y del País.

1.4.10 Niveles de pobreza

Según la investigación realizada en el Municipio, el 58% de la población se encuentra en extrema pobreza y el 49% de la población vive en pobreza. La mayor parte de esta población se encuentra ubicada en el área rural, la cual depende únicamente del cultivo del maíz, frijol y pepitoria.

1.4.11 Alfabetas y analfabetas

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

En el siguiente cuadro se presenta la población alfabetizada y analfabetizada del Municipio.

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

Condición	Censo 1994		Censo 2002		Encuesta 2005	
	Total	%	Total	%		%
Alfabetos	2,444	64	5,002	73	1,308	80
Analfabetos	1,355	36	1,841	27	318	20
Total	3,799	100	6,843	100	1,626	100

Fuente: Elaboración propia con base a datos del X Censo de Población y V de Habitación de 1,994 y XI Censo de Población y VI de Habitación de 2,002 del Instituto Nacional de Estadística - INE -, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005

Como se puede observar en el cuadro anterior, el nivel de analfabetismo se ha reducido considerablemente en 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.

1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Son todos los servicios que satisfacen las necesidades básicas de la población y permiten medir su nivel de desarrollo. La infraestructura de estos, la integran las instalaciones que utilizan para realizar sus actividades.

1.5.1 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.

Para la atención del servicio de salud el Municipio cuenta con lo siguiente:

Cuadro 9
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Centros de atención medica
Año: 2005

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

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

El cuadro anterior muestra los diferentes Centros de atención para la población, el Centro de Salud está ubicado en la Cabecera Municipal y las unidades mínimas en el área rural en las comunidades de: San Valentín, San Juan de Dios, Nueva Guatemala y Nueva Concepción.

En el siguiente cuadro se muestran los porcentajes de acceso al servicio de salud en el Municipio.

Cuadro 10
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Cobertura de servicio de salud
Año: 2005

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

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

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.

1.5.1.1 Centro de salud

El Municipio cuenta con un centro de salud que es atendido por ocho enfermeras auxiliares y una enfermera profesional, dos médicos de cuatro horas, (uno atiende por la mañana y el otro por la tarde) una secretaria, un estadígrafo, un encargado de farmacia, tres guardianes y un conserje. El Centro de Salud trabaja las 24 horas del día y cuenta con los servicios gratuitos de hospitalización y atención de parto. Los pacientes que no pueden ser atendidos debido a la complicación, son remitidos al Hospital Nacional de San Benito.

En lo concerniente al abastecimiento de medicinas cuenta con lo esencial para primeros auxilios, hay carencia de solución arruman (sueros) para personas con problemas de deshidratación.

Las consultas atendidas por el centro de salud en el año 2004, ascienden a 25,664 personas, este dato incluye las diversas comunidades y la Cabecera Municipal.

1.5.1.2 Unidad mínima

En el Municipio hay cuatro unidades mínimas de salud. El estado de estas unidades es catalogado como malo, ya que están ubicadas en lugares inadecuados, no cuentan con equipo mínimo, no son atendidas permanentemente por los promotores de salud o comadronas, y no son abastecidas con los medicamentos mínimos.

Para la atención médica especializada en el área rural se cuenta con la visita de un médico una vez al mes.

Para la prevención de enfermedades inmunoprevenibles se realizan jornadas de vacunación.

1.5.1.2 Médico particular

En la Cabecera Municipal reside un médico que presta sus servicios por demanda en su casa, especialmente en horas de la noche y fines de semana.

1.5.2 Educación

La educación es uno de los factores esenciales para el desarrollo del ser humano. En el Municipio el sistema educativo, cubre los niveles de preprimaria, primaria, ciclo básico y un técnico en bachillerato, en el siguiente cuadro se puede observar el número de establecimientos existentes, así como la cobertura tanto urbano como rural, según la ubicación de los mismos:

Cuadro 11
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Establecimientos educativos por área según nivel
Año: 2005

Tipos de establecimiento	Total	Urbana	%	Rural	%
Párvulos	9	2	22	7	78
Primaria	10	2	20	8	80
Básicos	3	1	25	2	75
Diversificado	1	1	100	0	0
Total	23	6		17	

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por Conalfa del Municipio, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Como se puede observar en el cuadro anterior, para la atención de la educación de párvulos se cuenta en el área urbana con dos escuelas. En el área rural funcionan siete, en las comunidades de Santa Cruz, San Juan de Dios, Nueva Concepción, Laguna del Zapotal II, San Valentín, San Martín y Nueva Guatemala, se utilizan para el efecto las instalaciones de la escuela primaria.

El nivel primario se imparte en dos escuelas ubicadas en el área urbana y ocho en el área rural, en las comunidades de San Juan de Dios, Santa Cruz, Nueva Concepción, Laguna del Zapotal II, Santa Teresa, San Valentín, San Martín y Nueva Guatemala.

La enseñanza del ciclo básico para el área urbana, cuenta con un establecimiento y con dos para el área rural, ubicadas en las comunidades de San Juan de Dios y San Valentín; en Nueva Guatemala se imparten las clases de ciclo básico a través del programa NUFET.

Las comunidades del Zapotal I, San José pinares, Ebenezer y Nuevo San Francisco, representado por un 10% de la muestra, cuentan con la participación de PRONADE en los niveles pre-primario y primario.

El cuadro siguiente muestra los diferentes centros de estudio según el nivel educativo; estos datos están confirmados por la Coordinadora Técnica Administrativa (CTA) ubicada en el Municipio.

Cuadro 12
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Establecimientos educativos por área según nivel
Año: 2005

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

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por Conalfa del Municipio, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

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 dio por el cierre de un colegio privado que solamente sacó 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.

La población del Municipio cuenta con un programa de becas para estudiantes de escasos recursos económicos, actualmente se encuentran inscritos al mismo tres estudiantes; según información de autoridades éste no funciona por la falta de difusión de los catedráticos hacia los estudiantes.

En el cuadro siguiente se observa el total de alumnos inscritos por nivel educativo:

Cuadro 13
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Promedio de alumnos por maestro según nivel educativo
Año: 2005

Nivel Educativo	Alumnos inscritos	%	Número de maestros	Promedio de alumnos por maestros
Pre-primaria	354	17	13	27
Primaria	1,395	67	65	21
Básicos	287	14	8	36
Diversificado	46	2	2	23
Total	2,082	100	88	

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la oficina de Conalfa, ubicada en el Municipio, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Se puede apreciar en el cuadro anterior, que la mayor parte de la población estudiantil (67%), se concentra en el nivel primario. Para el ciclo diversificado el porcentaje de inscripción es bajo, esta situación incide por varios factores entre los que se puede mencionar, la falta de medios de transporte desde las áreas rurales hacia la Cabecera Municipal, los niveles de pobreza; lo cual recae en la necesidad de trabajar en los pobladores.

- **Juntas Escolares**

En el municipio existen trece Juntas Escolares, a través de las cuales el Viceministerio de Seguridad Alimentaria y Nutricional (MAGA), lleva a cabo el programa de alimentación escolar, con una asignación diaria de acuerdo al número de estudiantes equivalentes a 95 centavos por estudiante para el área rural y 55 centavos para el área urbana.

1.5.3 Seguridad

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 y cuenta dentro de su estructura organizativa con: 17 agentes policíacos, 1 inspector y 1 oficial tercero.

1.5.4 Agua

A continuación se presenta un cuadro que muestra los niveles de cobertura del servicio de agua para su mejor comprensión:

Cuadro 14
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Cobertura de servicio de agua
Año: 2005

Descripción	% Censo 2002	%Encuesta 2005	% Área urbana	%Área rural
Con Servicio	97	98	42	56
Sin Servicio	3	2	0	2
Total	100	100	42	58

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

El cuadro anterior refleja que el noventa y ocho por ciento de la población cuenta con el servicio de agua entubada sin tratamiento sanitario, como cloración y desinfección. El dos por ciento (El Zapotal I) no cuenta con el servicio de agua, la comunidad es abastecida de este líquido por parte de la municipalidad, enviando cisternas de agua, la misma es utilizada para usos domésticos y consumo humano.

Es importante mencionar que los habitantes del Municipio hierven el agua antes de consumirla, para así evitar enfermedades gastrointestinales. La cobertura del servicio de agua se ha incrementado en un porcentaje del 1% en relación con la cobertura del año 2002.

1.5.5 Drenajes

Es uno de los servicios públicos más importantes el cual debe prestar la Municipalidad, comprende el tratamiento de aguas pluviales y servidas. En el Municipio el sistema de drenajes está 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 domiciliar.

A continuación se presenta la información que muestra la cobertura de este servicio para el año 2002 y la comparación con los datos según encuesta.

Cuadro 15
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Cobertura de servicio de drenaje
Año: 2005

Descripción	% Censo 2002	% Encuesta 2005	% Área urbana	% Área rural
Con Servicio	56	58	42	16
Sin Servicio	44	42	0	42
Total	100	100	42	58

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Municipalidad, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

En el cuadro anterior se puede observar que el 58% de la población total del Municipio cuenta con servicio de drenaje, mientras el 42% restante no cuentan con el mismo. En comparación con el año 2002, se puede observar una cobertura en aumento del 2% con relación al año 2005.

Los habitantes que tienen acceso al servicio de drenaje y no están conectados, es para evitar el pago del mismo, que tiene un costo de instalación de Q250.00 y un pago mensual de Q10.00.

1.5.6 Servicio sanitario

El siguiente cuadro muestra la cobertura del servicio sanitario en el municipio de San Francisco, departamento de Petén.

Cuadro 16
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Cobertura de servicio sanitario
Año: 2002 y 2005

Descripción	% Censo 2002	Encuesta 2005	% Área urbana	%Área rural
Con Servicio	96	96	42	54
Sin Servicio	4	4	0	4
Total	100	100	42	58

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

Como se puede observar en el cuadro anterior en comparación con el censo 2002 y los datos según 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.

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

1.5.7 Extracción de basura

En el Municipio 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.

1.5.8 Sistema de tratamiento de desechos sólidos y aguas servidas

La planta de tratamiento está ubicada en la aldea San Juan de Dios, ésta fue instalada en el año 2002; cuentan con trescientas cajas para ser conectadas a la planta, de las cuales 80 están conectadas, el porcentaje de agua que devuelven al manto acuático representa un 80%.

1.5.9 Cementerio

El Municipio cuenta con dos cementerios municipales, uno ubicado en el casco urbano y el otro en la aldea San Juan de Dios.

En el siguiente cuadro se puede observar las tarifas municipales; para el uso del cementerio.

Tabla 1
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Tarifas del servicio de cementerio
Año: 2005

Descripción	Tarifa Q.
Construcción de primer nicho	30.00
Nicho Adicional	15.00
Inhumación de cadáveres	15.00
Exhumación de cadáveres	15.00

Fuente: Elaboración propia con base a datos proporcionados por la Municipalidad, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Las 11 comunidades restantes cuentan con un área específica para la prestación de este servicio.

1.5.10 Parque

El Municipio cuenta con dos parques, uno ubicado en la Cabecera Municipal y otro en la aldea de San Juan de Dios, ambos cuentan con una cancha de básquet ball y un campo de foot ball.

El mantenimiento de ambos parques está a cargo de la Municipalidad.

1.5.11 Energía eléctrica

Este servicio se ha convertido en otro elemento principal para satisfacer las necesidades de la población, necesidades como iluminación para realizar trabajos nocturnos, recreación y refrigeración entre otras cosas. La energía eléctrica la genera el Instituto Nacional de Electrificación -INDE- y el fluido es distribuido y comercializado por la empresa privada Distribuidora de Energía de Oriente, S.A. (DEORSA.)

A continuación se presenta la distribución de este servicio en el Municipio:

Cuadro 17
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Cobertura de servicio de energía eléctrica
Años: 2002 y 2005

Descripción	% Censo 2002	Encuesta 2005	% Área urbana	%Área rural
Con Servicio	72	72	42	30
Sin Servicio	28	28	0	28
Total	100	100	42	58

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

Según trabajo de campo el 72% de la población dispone del servicio de energía eléctrica, éste se encuentra distribuido en la Cabecera Municipal y en dos comunidades, en las cuales se encuentra el porcentaje más alto de población. El 28% restante no cuenta con este servicio, el cual se encuentra conformado por 10 comunidades que tienen una baja densidad poblacional.

Según el cuadro anterior se observa que el suministro del servicio de energía eléctrica no ha tenido ningún cambio.

El valor de las cuotas del servicio se puede apreciar en la tabla siguiente:

Tabla 2
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Monto de tarifas de energía eléctrica
Año: 2005

Kilovatios hora	Tarifa Q.
Tarifa Social de 0 hasta 100 kwh	0.88
Tarifa de 101 a 300 kwh	1.33
Tarifa de 301 a más kwh	1.33

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

- 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.

Cabe mencionar que este servicio no está distribuido en su totalidad en los poblados antes mencionados.

1.5.12 Mercado

El Municipio no cuenta con un mercado municipal, las personas compran sus productos en las tiendas de las comunidades.

1.5.13 Rastro

El Municipio no cuenta con una instalación para el destace de animales. Las personas que se dedican al destace lo realizan en sus viviendas.

1.5.14 Transporte

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. Adicionalmente, 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 ofrecen una tarifa de Q5.00 por persona.

Para el acceso a las diferentes comunidades del Municipio existe transporte extra-urbano cuyo recorrido es del municipio de Santa Elena, ingresa al Municipio para dirigirse al caserío Nueva Guatemala Tecún Umán y viceversa, este recorrido beneficia a nueve comunidades debido a que éstas se encuentran sobre la carretera principal, así también existe otro transporte el cual tiene su recorrido desde el municipio de Santa Elena hacia el caserío La Reinita, jurisdicción del municipio de Sayaxché con el que se beneficia a siete comunidades.

Según la investigación, también se utilizan pick-ups y camiones de baranda para trasladarse, los dueños de estos vehículos realizan un cobro por este servicio, el cual no garantiza la seguridad del usuario. El caserío El Zapotal II es el único que no cuenta con servicio de transporte extra-urbano por lo que tiene que recorrer, por sus propios medios, una distancia de siete kilómetros hacia la carretera principal.

1.5.15 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.

1.5.16 Otros servicios

El municipio de San Francisco, departamento de Petén, cuenta con una variedad de servicios concentrados principalmente en la Cabecera Municipal. Su importancia socioeconómica, es porque generan fuentes de ingresos y empleo,

ofrecen una utilidad de tiempo y lugar al evitar que los pobladores se trasladen a otros lugares para satisfacer la necesidad de estos productos y/o servicios. A continuación se describen los principales servicios que se prestan en el municipio: tiendas 88, tiendas comunitarias 2, molinos Nixtamal 19, cantinas 12, taller de vidrios y aluminio 1, costureras 2, carpinterías 8, servicios telefónicos comunitarios 7, comedores 4, empresas transportistas 3, taller de mecánica 2, barberías 2, panaderías 2, taller de calzado 1, ferreterías 2, empresa de cable 1, ventas de materiales de construcción 1, academia de mecanografía 3, alquiler de computadoras 1, taller de reparación de bicicletas 1, planta de tratamiento 1, 1 venta de empanadas, 1 venta de maíz, 1 misceláneo, 1 taller de aparatos eléctricos, 1 depósito de agua, 3 granjas avícolas, 3 librerías, 1 venta de helados, 1 alquifiestas, 2 carnicerías, 1 venta de gas, 1 pinchazo, 1 depósito de refrescos.

2.6 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, la infraestructura que presenta el Municipio se cataloga precaria en algunos aspectos.

- Sistemas y unidades de riego

Los sistemas de riego son mecanismos utilizados para los cultivos en las unidades productivas. Según la investigación realizada, se detectó que el 100% no lo utiliza.

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 éstos implementen un sistema de riego, así como, la diversificación de los productos.

- 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.

- 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 tal como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 18
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Destino de la producción agrícola
Maíz, frijol y pepitoria
Año: 2005

Descripción	Quintales	%
Acopiador	6,366	83
Consumidor final	1266	17
Totales	7,632	100

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

Como se muestra en el cuadro, la mayor producción es destinada a acopiadores los cuales están ubicados en los municipios de San Benito y Santa Elena.

Es de importancia indicar que las personas trasladan sus productos a través de transporte público el cual tiene un costo de Q 5.00 por quintal de maíz y Q 10.00 por quintal de frijol y pepitoria.

- Puentes

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

1.6.1 Telecomunicaciones

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

1.6.2 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 que se encuentra en proceso de ser asfaltada. Las vías de comunicación dentro del Municipio son de terracería y balastro, las que en los últimos años se han mejorado e incrementado, para lograr un mayor acceso hacia las aldeas más distantes; sin embargo, en época de invierno se deterioran, lo que imposibilita parcialmente el acceso hacia algunas comunidades y en época de verano, el mantenimiento es irregular.

1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

Está compuesta por aquellas instituciones o grupos sociales que se integran con el propósito de mejorar las condiciones del bienestar de la comunidad

desarrollando actividades productivas y de beneficio social; entre las que se mencionan a continuación.

1.7.1 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, éste ya no existe y en su lugar se ha formado el Consejo Comunitario de Desarrollo (COCODE) el cual trabaja en apoyo a la población, siguiendo 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 privada⁵. Entre los comités que han recibido capacitación se pueden mencionar el de comadronas y promotores de salud, los cuales siguen recibiendo 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 existen .

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.

⁵ Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y su Reglamento, Artículo 3. Página. 7.

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

1.7.2 Organizaciones productivas

Sobre la base de la investigación de campo realizada se pudo establecer que existen dos cooperativas en todo el Municipio, las cuales se ubican en los siguientes lugares; una se encuentra 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 repartidos entre cada uno de sus asociados.

Otra cooperativa se encuentra en el caserío Nueva Guatemala, la que se denomina Cooperativa Nueva Guatemala Tecún Umán, la cual se encarga de suplir necesidades a nivel 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, haciendo un total de 45 cabezas, cada miembro es responsable de la alimentación y cuidado de una cabeza de ganado bovino, por lo que le

corresponde proporcionalmente la parte de los ingresos que genere la venta del mismo.

1.8 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.

1.8.1 Organizaciones no gubernamentales

En el Municipio desde años atrás existe presencia de organizaciones especializadas en distintos ramos; en el área de salud la Asociación de Servicios Comunitarios de Salud -ASECSA- con cinco años de trabajo, con sede en el municipio de San Benito, es una asociación de servicios comunitarios, que brinda capacitación a los promotores y guardianes de salud y comadronas; desde hace cuatro años -CONCERN AMERICA- con sede en Las Cruces, municipio de La Libertad, brinda equipamiento a las comadronas, además de capacitaciones de tres a cuatro veces por año; con presencia alterna, desde hace un año -INCIDE- Fundación Iniciativa Civil para la Democracia, brinda capacitación interna al personal administrativo y financiero de la Municipalidad a través de talleres de trabajo; con sede en Santa Elena -Proyecto Centro Maya- que brinda asesoría técnica a la asociación de agricultores del Municipio, además de llevar a cabo proyectos de desarrollo con la comunidad en las áreas agrícola y pecuaria; el Equipo de Consultoría para Agricultura Orgánica -ECAO- que el año pasado formó una asociación de agricultores y trabaja con ellos capacitándolos y creando proyectos.

1.8.2 Organizaciones gubernamentales

Dentro de las instituciones de gobierno con presencia en el Municipio, se mencionan a la Municipalidad que, además de sus funciones administrativas vela por el desarrollo del mismo, muestra de ello es la elaboración del Plan de Desarrollo Municipal San Francisco, Petén 2002-2012, que marca el rumbo a seguir por la corporación actual y la venideras; en el área de educación se encuentran la Coordinadora Técnica Administrativa –CTA- que se encarga de llevar el control estadístico de maestros y alumnos en los distintos niveles educativos del Municipio, registros de inscripción, alumnos aprobados, reprobados, desertores, becas disponibles de cada año; en el área de seguridad se menciona al Juzgado de Paz que se encarga de delitos menores, faltas y multas, en el ramo familiar, el ramo de trabajo y levantamiento de actas de defunción; está presente una oficina de Catastro Nacional que se encarga del ordenamiento catastral del Municipio, el cual consiste en la medición de terrenos, fincas y demás áreas que conforman el Municipio, en el cual se mencionan las colindancias de las áreas de terreno. También se recibe el apoyo de otras instituciones gubernamentales que no tienen presencia física de oficinas, pero envían representantes para coordinar actividades, siendo ellas: En el sector salud -MALARIA- institución del Ministerio de Salud que 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; -SIAS- Sistema Integral de Atención en Salud, que brinda capacitación y apoyo al centro de salud; el -FIS- Fondo de Inversión Social, -FONTIERRA- Fondo de Tierras, -FOGUAVI- Fondo Guatemalteco para la Vivienda, que en trabajo de conjunto se encargan de comprar tierras y realizar el proceso de legalización respectivo, así como la construcción de casas y escuelas para las comunidades; el –INFOM- Instituto de Fomento Municipal, que se encarga de capacitar y orientar en la planificación de proyectos, así como en el otorgamiento de créditos a la Municipalidad; el -INAB- Instituto Nacional de Bosques, que se encarga de

velar por la conservación del medio ambiente y que actualmente implementa el programa de Incentivos Forestales (PINFOR), que consiste en pagar a los agricultores por la conservación de bosques, o por reforestar y cuidar el área durante cinco años; -SEGEPLAN- Secretaría Nacional de Planificación, que se encarga de revisar los planes y proyectos de la Municipalidad; el -INE- Instituto Nacional de Estadística, que realiza actualizaciones de la información que maneja; -INTECAP- Instituto Técnico de Capacitación, que realiza talleres de capacitación en las áreas de carpintería panadería y corte y confección, aunque es de mencionar que no son frecuentes pues la última capacitación se realizó hace dos años: -MAGA- Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, que brinda apoyo con programas de fertilizantes.

1.9 ANÁLISIS DE RIESGOS

El Municipio es altamente vulnerable a cualquier tipo de amenaza que se presente ya sea de tipo natural, socio-naturales y antrópico, debido a que no existen las medidas adecuadas para minimizar el impacto que estos fenómenos puedan ocasionar en la población.

La problemática que afecta principalmente al Municipio es la falta de capacitación y entrenamiento básico para que las personas puedan actuar en el momento de una emergencia, de igual forma no existe provisión de equipos, sistemas de alerta temprana, redes informativas y campañas de sensibilización.

1.10 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.

1.10.1 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 más importante del 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.

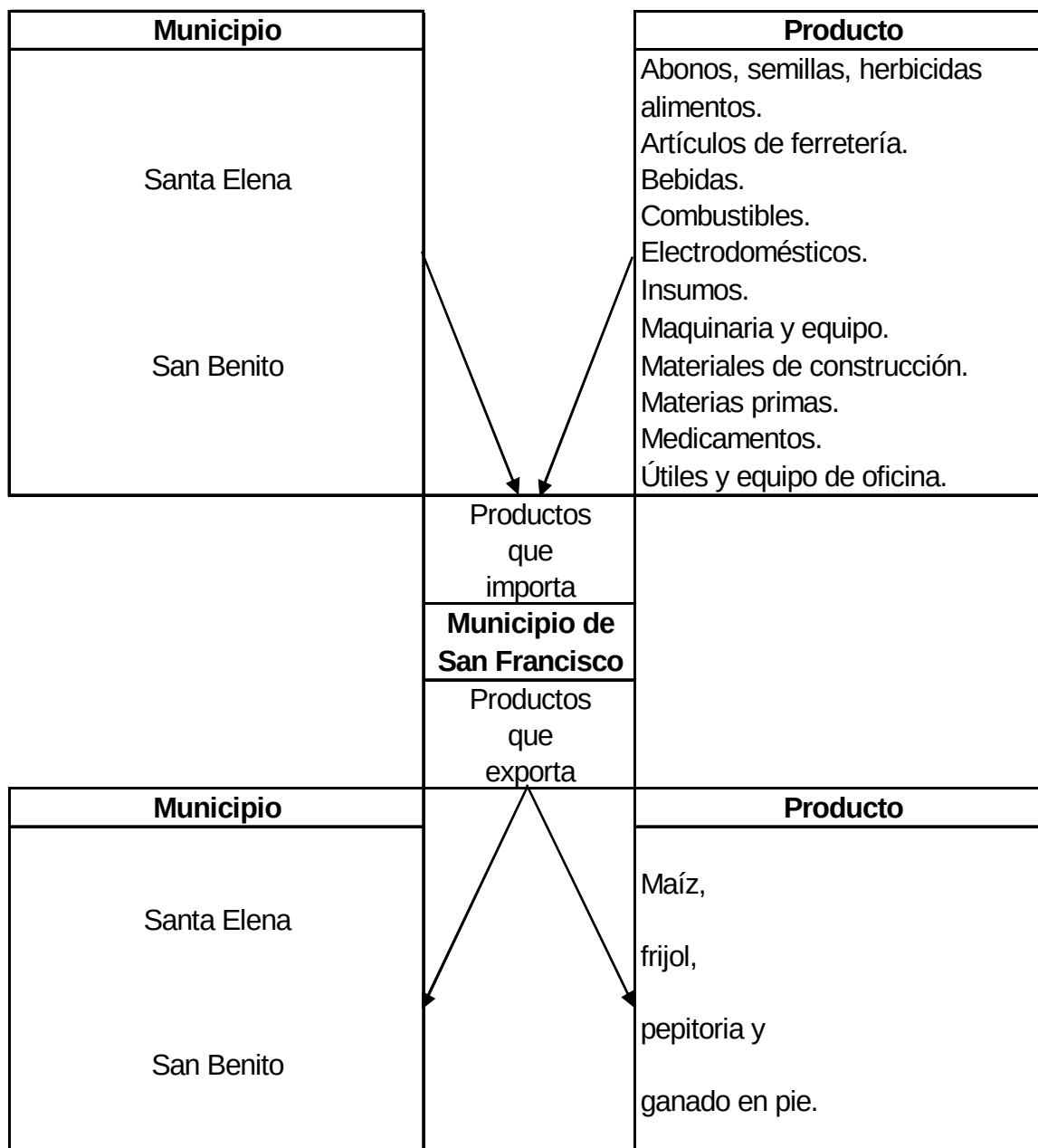
Producción agrícola: maíz, frijol, pepitoria. Su mercado es regional, nacional e internacional. Regional en los municipios de: Santa Elena, San Benito y nacional a nivel de toda la república.

Producción pecuaria: carne de res y ganado en pie, tiene demanda en los mercados internacionales.

Producción artesanal: destacan la carpintería, herrería y panadería, abastecen únicamente la demanda interna, aunque no alcanzan a cubrirla en su totalidad.

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

Gráfica 1
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Flujo comercial
Año: 2005



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

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

1.10.2 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.

Actividad agrícola: ingresan fertilizantes, pesticidas, fungicidas, semillas criollas y mejoradas, artículos de ferretería, materiales de construcción.

Actividad pecuaria: vacunas, jeringas, desparasitantes, vitaminas, lazos, madera para la fabricación de galeras, artículos de ferretería, concentrados, cajas de cartón, equipo de fumigación.

Actividad artesanal: harina, huevos, levadura, azúcar, sal, ajonjolí, cajas de cartón, bolsas plásticas. Para las herrerías, hierro, láminas, angulares, perfiles, electrodos, pinturas, clavos, maquinaria y equipo.

Comercio y servicios: escritorios, equipo de cómputo, fotocopadoras, pizarrones, legumbres, aceites, comestibles, bebidas envasadas, alimentos enlatados, útiles escolares, materiales de ferretería.

1.10.3 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 de la siguiente manera.

Cuadro 19
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Obtención de remesas familiares
Año: 2005

Rango de ingresos			Familias		%
Q.					
1	a	1,000	12		63
1,001	a	3,000	3		16
3,001	a	6,000	2		11
6,001	a	más	2		10
Totales			19		100

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

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 este tipo de ingresos en la economía del Municipio. En lo que se refiere al rango de Q1,001.00 a Q3,000.00, corresponde al 16 % y el resto de remesas se encuentran dentro de los rangos de más de los Q 3,000.00. Estos ingresos básicamente corresponden a cinco comunidades.

CAPITULO II

ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

En el Municipio de San Francisco el sector agrícola es el más importante, aunque su tipo de suelo no es el más apto para la producción de maíz y frijol, sin embargo estos productos agrícolas constituyen la base alimentaria para la población.

El sector pecuario está enmarcado con 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.

En el sector artesanal basados en el valor de la producción la carpintería es la actividad más importante, constituye el 45% del total, mientras que la segunda en importancia es la herrería con un 28% y por último con una mínima diferencia la panadería con un 27%.

2.1 ESTRUCTURA AGRARIA

Consiste en el estudio detallado y objetivo de las diversas formas de uso, tenencia, distribución y concentración de la tierra, para establecer sobre bases razonables la división de tierras y establecer cuantitativamente el porcentaje que corresponde a las minorías.

La distribución actual de la tierra se determinó a través de los resultados obtenidos de las encuestas realizadas, a continuación se describen las formas de tenencia y concentración de la tierra que existe en el Municipio.

2.1.1 Tenencia de la tierra

Con base en datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística –INE- la clasificación de fincas por extensión de tierra, es el siguiente:

Tabla 3
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Clasificación de fincas por estratos
Año: 2005

Estrato	Nombre del estrato	Extensión en manzanas
I	Microfincas	De 0 a menos de 1
II	Fincas Subfamiliares	De 1 a menos de 10
III	Fincas Familiares	De 10 a menos de 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-.

La tenencia de la tierra es la forma de ocupación o posesión de la misma. Las formas más comunes son: propia, arrendada y en usufructo. El régimen de tenencia de la tierra, repercute en el desarrollo económico del hogar, debido a que los beneficios resultantes de la utilización de la tierra dependen de las condiciones que tenga sobre ella el productor.

En el desarrollo de la investigación se estudian las formas más comunes de tenencia de la tierra, las cuales incluyen propias y arrendadas.

La tierra propia se caracteriza por la existencia de un documento legal que respalda la legalidad y posesión de la misma ante el Registro General de la Propiedad de Inmueble de Guatemala.

El cuadro que a continuación se presenta, describe la forma de tenencia de la tierra según censo agropecuario de 1979:

Cuadro 20
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Tenencia de tierra por unidades económicas y extensión, según estratos
Años: 1979, 2003 y 2005

Estrato	Unidad		Extensión		Finca		Finca		Otras formas De Propiedad	
	Económica	%	(manzanas)	%	Propia	%	Arrendada	%		%
Censo 1979										
Microfincas	82	28.77	11.43	0.03	81	36.986	0	0	1	1.82
Fincas subfamiliares	140	49.12	348.87	0.87	79	36.073	10	90.91	51	92.73
Finca familiares	8	2.81	254.12	0.63	6	2.7397	1	9.091	1	1.82
Finca multifamiliares	55	19.3	39,543.95	98.47	53	24.201	0	0	2	3.64
Total	285	100	40,158.37	100	219	100	11	100	55	100.00
Censo 2003										
Microfincas	2	0.194	0.63	0	1	0.2257	1	0.261	0	0.00
Fincas subfamiliares	604	58.53	2,442.30	8.45	243	54.853	237	61.88	124	60.19
Finca familiares	330	31.98	7,801.69	26.98	117	26.411	136	35.51	77	37.38
Finca multifamiliares	96	9.3	18,674.18	64.57	82	18.51	9	2.35	5	2.43
Total	1032	100	28,918.80	100	443	100	383	100	206	100.00
Encuesta 2005										
Microfincas	3	1.351	0.83	0.01	2	2.2222	1	0.847	0	0.00
Fincas subfamiliares	126	56.76	462	8.06	35	38.889	79	66.95	12	85.71
Finca familiares	70	31.53	1,613.50	28.14	36	40	32	27.12	2	14.29
Finca multifamiliares	23	10.36	3,658.00	63.79	17	18.889	6	5.085	0	0.00
Total	222	100	5,734.33	100	90	100	118	100	14	100.00

Fuente: Elaboración propia con base del III Censo Nacional Agropecuario 1,979,IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

El municipio de San Francisco, presentó durante el año de 1979, una tendencia minifundista del 73.10% en calidad de propiedad (incluyendo microfincas y fincas subfamiliares), los latifundios conformaron un 26.90% 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.

Al comparar los datos del Censo Agropecuario del año 2003 con el del año 1979, los minifundios muestran una baja del 18.02% en relación a las fincas propias y si se compara con los datos de la encuesta realizada la tendencia hacia la baja se mantiene en un 31.99% en relación al año 1979. De igual forma los latifundios muestran una tendencia a la baja de un 7.55% al comparar los datos del censo agropecuario del año 1979 con los datos del censo agropecuario del año 2003.

En el caso del arrendamiento de las fincas durante el año de 2003, los latifundios se incrementaron en un 28.77% si se compara con los datos del año de 1979; por otro lado durante el año 2003 los latifundios conformaron el 41.28% del total de las unidades económicas, en el año 1979 este porcentaje era del 22.10%, por lo que muestra un incremento de un 19.17% en 24 años.

2.1.2 Concentración de la tierra

La concentración de la tierra es la relación que existe entre la extensión de terreno y los propietarios de los mismos. Esta característica da como resultado los minifundios y latifundios que existen en un lugar, los que afectan y limitan el desarrollo de las actividades productivas. En el 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 21
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Concentración de la tierra por unidades económicas y extensión
Años: 1979, 2003 y 2005

Estrato	Unidad		Extensión	
	Económica	%	(manzanas)	%
Censo 1979				
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	19.3	39,543.95	98.47
Total	285	100	40,158.37	100
Censo 2003				
Microfincas	2	0.19	0.63	0.00
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
Total	1032	100.00	28,918.80	100.00
Encuesta 2005				
Microfincas	3	1.35	0.83	0.01
Fincas subfamiliares	126	56.76	462.00	8.06
Finca familiares	70	31.53	1,613.50	28.14
Finca multifamiliares	23	10.36	3,658.00	63.79
Total	222	100.00	5,734.33	100

Fuente: Elaboración propia con base del III Censo Nacional Agropecuario 1,979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003 Del Instituto Nacional de Estadística –INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2005.

En el municipio de San Francisco, durante 1979, las microfincas y fincas subfamiliares estaban formadas por 222 unidades económicas, con una extensión de 360.3 manzanas o sea un 0.90% del total de la tierra, en tanto que las 63 fincas restantes con una extensión de 39,798.07 manzanas que representan el 99.1% corresponde a fincas familiares y multifamiliares, en comparación con el censo del año 2003 las unidades económicas que formaban las microfincas y fincas subfamiliares se incrementaron alcanzando 606 unidades económicas con una extensión de 2,442.93 manzanas lo que significa

un incremento del 7.55%, al estudiar las fincas familiares y multifamiliares nos damos cuenta que éstas están formadas por 426 unidades económicas, con una extensión de 26,475.87 manzanas, representando el 91.55% del total de la extensión territorial y el 40.98% de las unidades económicas.

El cuadro anterior muestra los cambios en la concentración de la tierra en los últimos años. Según la investigación de campo realizada en el Municipio, durante el mes de junio 2005 se estableció que las microfincas y fincas subfamiliares formadas por 129 unidades económicas, con una extensión territorial de 463.83 manzanas, representan el 8.07% de la extensión territorial y corresponde al 58.11% de las unidades económicas. Las fincas familiares y Multifamiliares formadas por 93 unidades económicas con una extensión de 5,271.50 manzanas, representan el 91.93% de extensión territorial y el 41.89% de las unidades económicas. 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 7.55%, mientras que la cantidad de unidades económicas disminuye en un 20%. Con respecto al Censo Agropecuario 2003 no existe variación significativa.

La concentración de la tierra en el Municipio de San Francisco, es similar a la de todo el País por la desigualdad e injusticia en la distribución de la tierra, debido a que grandes extensiones de terrenos se encuentran en poder de un pequeño grupo de propietarios, constituyendo los latifundios, mientras que un gran número de campesinos son dueños de pequeñas cantidades de terreno.

2.1.3 Uso de la tierra

El uso de la tierra es la intervención del hombre sobre el suelo, en algunos casos esta intervención modifica sustancialmente el ecosistema natural y en otras es en menor grado.

Es importante conocer el aprovechamiento que se le da a este recurso por parte de los habitantes del Municipio, tal y como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 22
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Uso de la tierra por unidades económicas y extensión
Años: 1979, 2003 y 2005

Estrato	Unidades	Extensión (manzanas)		Agrícola (manzanas)		Pastos y Bosques (manzanas)		Otras			
		Economi	%	(Manzanas)	%	(Manzanas)	%	Cantidad	%	Tierras	%
Censo 1979											
Microfinca	82	29	11.43	0	8.69	0	0.00	0	2.74	1	
Subfamiliar	140	49	348.87	1	338.78	5	6.90	0	3.19	1	
Familiar	8	3	254.12	1	224.44	3	27.49	0	2.19	0	
Multifamiliar	55	19	39,543.95	98	6,516.06	92	32,612.55	100	415.34	98	
TOTAL	285	100	40,158.37	100	7,087.97	100	32,646.94	100	423.46	100	
Censo 2003											
Microfinca	2	0	0.63	0	0.63	0	0.00	0	0.00	0	
Subfamiliar	604	59	2,442.30	8	2,381.81	19	43.00	0	17.49	0	
Familiar	330	32	7,801.69	27	5,810.34	47	1,790.10	14	201.25	5	
Multifamiliar	96	9	18,674.18	65	4,139.84	34	10,617.35	85	3,916.99	95	
TOTAL	1032	100	28,918.80	100	12,332.62	100	12,450.45	100	4,135.73	100	
Encuesta 2005											
Microfinca	3	1	0.83	0	0.75	0	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	
TOTAL	222	100	5,734.33	100	888.84	100	4,845.49	100	0	0	

Fuente: Elaboración propia con base del III Censo Nacional Agropecuario 1,979, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo EPS., primer semestre 2,005.

Según el cuadro anterior durante el año 1979 el 18% de la tierra era utilizada en la actividad agrícola, en donde las fincas multifamiliares representaban la mayor proporción de tierra (95%), el restante 81% está constituido por pastos y bosques y un 1% estaba dedicado a otras actividades.

Las cifras del cuadro anterior 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 afectando el frijol y la chinche en la pepitoria, además de sequías y animales silvestres los cuales se alimentan de las plantaciones.

La tierra utilizada para pastos y bosques en el año 2003, se situó en un 84%, utilizada principalmente para la explotación de ganado bovino, debido a que por la naturaleza de su crianza se utilizan grandes extensiones de tierras para pastos, siendo el principal representante la finca multifamiliar.

2.2 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades que se realizan en el Municipio de San Francisco son: 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. Todas estas actividades forman parte importante en la economía del lugar.

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

Cuadro 23

Municipio de San Francisco, departamento de Petén
 Generación de ingresos por valor de la producción, según actividad productiva
 Año: 2005

Sector	Valor de la producción Q.	%
Agrícola	965,707.50	14.84
Pecuaria	3,102,100.00	47.67
Artesanal	2,439,065.00	37.48
TOTAL	6,506,872.50	100.00

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

El Municipio presenta una mayor participación en la generación de ingresos a través de la producción con la actividad pecuaria, la que ocupa el primer lugar con un 47.67%, seguida del sector artesanal con un 37.48%, quedando la agricultura en último lugar con un 14.84%. La actividad agrícola es la más susceptible a los cambios de clima, precios, además de ser afectada por plagas que inciden en un bajo volumen de producción.

2.2.1 Agrícola

La actividad agrícola del Municipio se basa en la producción de maíz, frijol y pepitoria, el cuadro siguiente muestra los principales productos, el volumen y valor de la producción en esta actividad.

Cuadro 24
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Área cultivada, volumen y valor de la producción agrícola
Año: 2005

Cultivo	Unidades productivas	Unidad de medida	Área cultivada (manzanas)	Volumen De producción	Precio de venta Unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Maíz	195	Quintal	573.85	11,106.00	50.00	555,300.00
Frijol	101	Quintal	128.79	1,307.75	150.00	196,162.50
Pepitoria	56	Quintal	168.50	793.50	270.00	214,245.00
TOTALES	352		871.14	13,207.25		965,707.50

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

El desarrollo y diversificación de esta actividad se ha limitado debido a diferentes factores, entre los que se encuentran:

- Falta de aprovechamiento de las potencialidades productivas.
- Utilización de métodos tradicionales de producción.
- Limitada diversificación de la producción.
- Mano de obra no calificada y falta de asesoría técnica en la mayoría de los casos.
- Inadecuada utilización del recurso suelo por desconocimiento de métodos de preservación.
- Poco acceso a créditos, que permitan incrementar la producción.
- Deficiente ayuda estatal en programas de desarrollo agrícola.
- Bajos rendimientos y pérdidas en cosechas.

2.2.2 Pecuaria

La actividad pecuaria del municipio de San Francisco, 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 utiliza para el autoconsumo y eventualmente para la venta.

El siguiente cuadro muestra los principales productos, el volumen y valor de la producción en esta actividad.

Cuadro 25
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Volumen y valor de la producción pecuaria
Año: 2005

Clases	Volumen Unidades	Valor Unitario (Q.)	Valor de la producción (Q.)
Vacas	545	14,500	2,129,000
Terneros	49	7,100	86,300
Terneras	85	10,000	212,500
Novillos	46	3,600	84,800
Novillas	183	5,000	457,500
Toros	30	12,500	132,000
TOTAL	938	52,700	3,102,100

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

2.2.3 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, dependiendo del volumen de producción, dicha mano de obra es no calificada y semi calificada. Dentro de la producción artesanal se encuentra el uso de tecnología, la cual es necesaria para desarrollar sus procesos y aumentar su productividad.

El siguiente cuadro muestra los principales productos dentro de la actividad artesanal, así como el volumen y valor de la producción.

Cuadro 26
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2005

Actividad	Producto	Medida	Volumen	Valor de la producción (Q.)
Panadería	Pan francés	Unidad	1,283,850	269,609.00
	Pan dulce	Unidad	951,000	199,710.00
	Pan tostado	Unidad	887,600	186,396.00
Herrería	Puerta	Unidad	361	366,650.00
	Balcones	Unidad	510	232,500.00
	Portones	Unidad	37	81,500.00
Carpintería	Puertas	Unidad	489	805,700.00
	Roperos	Unidad	39	82,700.00
	Comedores	Unidad	80	214,300.00
Total				2,439,065.00

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

Según el cuadro anterior la actividad artesanal que crea un volumen de de producción alto es la panadería, sin embargo el valor de la producción es del 26.88%, la herrería genera al Municipio un valor de la producción del 27.91% y la actividad que mayor contribuye es la carpintería con un 45.21%.

Como se observa el volumen de producción de la carpintería es bajo no obstante su contribución es mayor, esto se debe al precio de venta y a la calidad de los productos que se fabrican.

CAPÍTULO III

PRODUCCIÓN ARTESANAL

La actividad artesanal es un proceso manual de transformación de materias primas, realizado en pequeñas unidades por cuenta del propietario con poca maquinaria y herramienta, la mayoría de veces obsoleta.

Se entiende por artesanía la producción de artículos por encargo del consumidor o para el mercado, con sistemas de producción predominantemente manuales, utilizan para el efecto herramientas de mano, escasa maquinaria y equipo auxiliar, donde predominan las relaciones familiares de producción y ocupan como máximo a cinco trabajadores.

El propósito del presente trabajo es presentar un análisis de la producción artesanal (carpintería) aplicado a diferentes artículos producidos dentro del Municipio, características de los procesos seguidos aplicados a los productos.

3.1 PRINCIPALES ACTIVIDADES

En la investigación de campo se determinó, a través de las boletas de encuesta y guías de entrevista, que las actividades principales en el ramo artesanal por su importancia económica dentro del Municipio son: carpintería, herrería y panadería. Según información de los antiguos productores la elaboración de canastos de bayal era importante, pero en la actualidad está en proceso de desaparecer, por la falta de materia prima, la cual ya no se encuentra por la tala inmoderada del bosque.

La producción artesanal es una organización de talleres familiares y se identifican como pequeñas empresas mercantilistas, llamadas así porque en muchos casos complementan en lo económico a la actividad principal

(agricultura), es decir que están destinadas al sostenimiento familiar como una alternativa de supervivencia.

Su nivel de producción es bastante bajo, debido a que el trabajo básicamente se realiza en forma manual y ayudados con instrumentos rudimentarios, los conocimientos y habilidades de la misma se transmiten generacionalmente, y buscan el mejoramiento de los productos. Por lo general el núcleo familiar es el que trabaja las artesanías y es el propietario quien se encarga de comercializarlas.

A continuación se detallan las unidades productivas que integran la actividad artesanal en el municipio de San Francisco:

Cuadro 27
Municipio de San Francisco, departamento de peten
Volumen y valor de la producción artesanal
Año: 2005

Actividad	Producto	Medida	Volumen	Valor de la producción (Q.)
Panadería	Pan francés	Unidad	1,283,850	269,609.00
	Pan dulce	Unidad	951,000	199,710.00
	Pan tostado	Unidad	887,600	186,396.00
Herrería	Puerta	Unidad	361	366,650.00
	Balcones	Unidad	510	232,500.00
	Portones	Unidad	37	81,500.00
Carpintería	Puertas	Unidad	489	805,700.00
	Roperos	Unidad	39	82,700.00
	Comedores	Unidad	80	214,300.00
Total				2,439,065.00

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

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.

Como se puede observar en el cuadro No. 24 la actividad artesanal que ocupa el primer lugar por la diversificación de productos es la carpintería, con un 53%, seguida por la herrería con un 40% y por último la panadería con un 7%.

3.2 TAMAÑO DE LA EMPRESA

La producción artesanal es una actividad que se desarrolla en empresas individuales que se pueden clasificar en: pequeño, mediano y grandes artesanos.

3.2.1 Pequeño artesano

Es la persona que se dedica a elaborar artículos y posee las siguientes características:

- El área de trabajo se encuentra ubicada dentro de la vivienda del productor, ya que sus condiciones económicas no le permiten la construcción de una infraestructura adecuada y apropiada para la actividad.
- El número de empleados no excede de tres, representados por el propietario y dos ayudantes, tomando en cuenta que en algunos casos éstos asistentes son hijos del artesano. Cabe mencionar que la mano de obra asalariada, es contratada por períodos cortos, dependiendo de la demanda de productos.

- No existe capacitación formal de la mano de obra que contrata el artesano, los ayudantes aprenden el oficio en el taller, lo cual provoca la falta de tecnificación de los trabajadores, y una ausencia de mano de obra calificada.
- Los productores artesanos no cuentan con capital de trabajo propio.
- Mano de obra familiar y asalariada.
- Maquinaria pequeña
- Herramientas manuales, las cuales predominan durante el proceso productivo.
- Tecnología en baja escala
- Proceso de producción simple, por ser productos elaborados desde su inicio hasta su finalización por un artesano.
- La forma de comercializar los artículos es similar, sin importar el tipo de producto.

Como se puede observar con la descripción anterior, los artesanos del municipio de San Francisco se clasifican como pequeños artesanos, con un nivel de tecnología tradicional.

3.2.2 Mediano artesano

Es aquel que se dedica a elaborar artículos y se encuentra dentro de las siguientes características:

- La mano de obra es semicalificada, familiar y asalariada.
- Existe división de trabajo en la mano de obra familiar.
- Cuenta con maquinaria moderna pero generalmente usada.

- En su nivel tecnológico aplica mejores técnicas, lo que lo hace más competitivo.
- Cuenta con un capital de trabajo modesto
- Su situación está por debajo de los niveles de acumulación, no logra producir y/o retener el excedente económico necesario para producir el proceso de producción.
- El número de empleados no es mayor de cinco personas.
- Su activo está compuesto por herramientas, maquinaria y equipo no sofisticado que se mantiene indefinidamente en uso por medio de incontables reparaciones,

3.2.3 Grande artesano

Esta actividad puede considerarse como empresa, y se caracteriza por:

- La mano de obra es calificada y contratada.
- Existe división del trabajo, la empresa cuenta además del propietario con un administrador.
- La maquinaria que utiliza en todo el proceso productivo es moderna y sofisticada.
- Aplica en todas las fases del proceso de producción, tecnología moderna y sofisticada que le hacen más competitivo dentro del mercado.
- Su capital de trabajo es elevado y recurre al financiamiento interno y externo lo que le permite incrementar su producción.
- Genera excedentes en el proceso de producción, que le permiten una amplia acumulación que logra reinvertir dentro del proceso productivo.

- En este tipo de empresa se contratan más de cinco personas y cuentan con maquinaria y herramienta adecuada.

3.3 CARPINTERIA

Se define como “Técnica de trabajar y dar forma a la madera para crear, restaurar o reparar objetos funcionales o decorativos. La Carpintería es un oficio especializado que proporciona una amplia variedad de objetos, desde estructuras de madera a muebles y juguete” ⁶

Durante la investigación de campo se determinó que la rama más importante a nivel artesanal es la carpintería, por el volumen de producción, la diversidad de productos, número de trabajadores que utiliza, contribución al ingreso familiar y la importancia de los productos que elabora.

3.3.1 Tamaño de la empresa

Para efecto del diagnóstico en el Municipio se determinó que la mayoría de talleres se pueden clasificar como pequeños artesanos, ya que presentan todas las características propias de esta clasificación.

La carpintería es una actividad artesanal complementaria a la economía, se constituye en una fuente de ingresos para el sostenimiento económico familiar, y autofinanciamiento, tanto agrícola como de la misma, por lo que no deja excedente que permita ampliar los talleres y el lugar de trabajo es el mismo donde viven los artesanos.

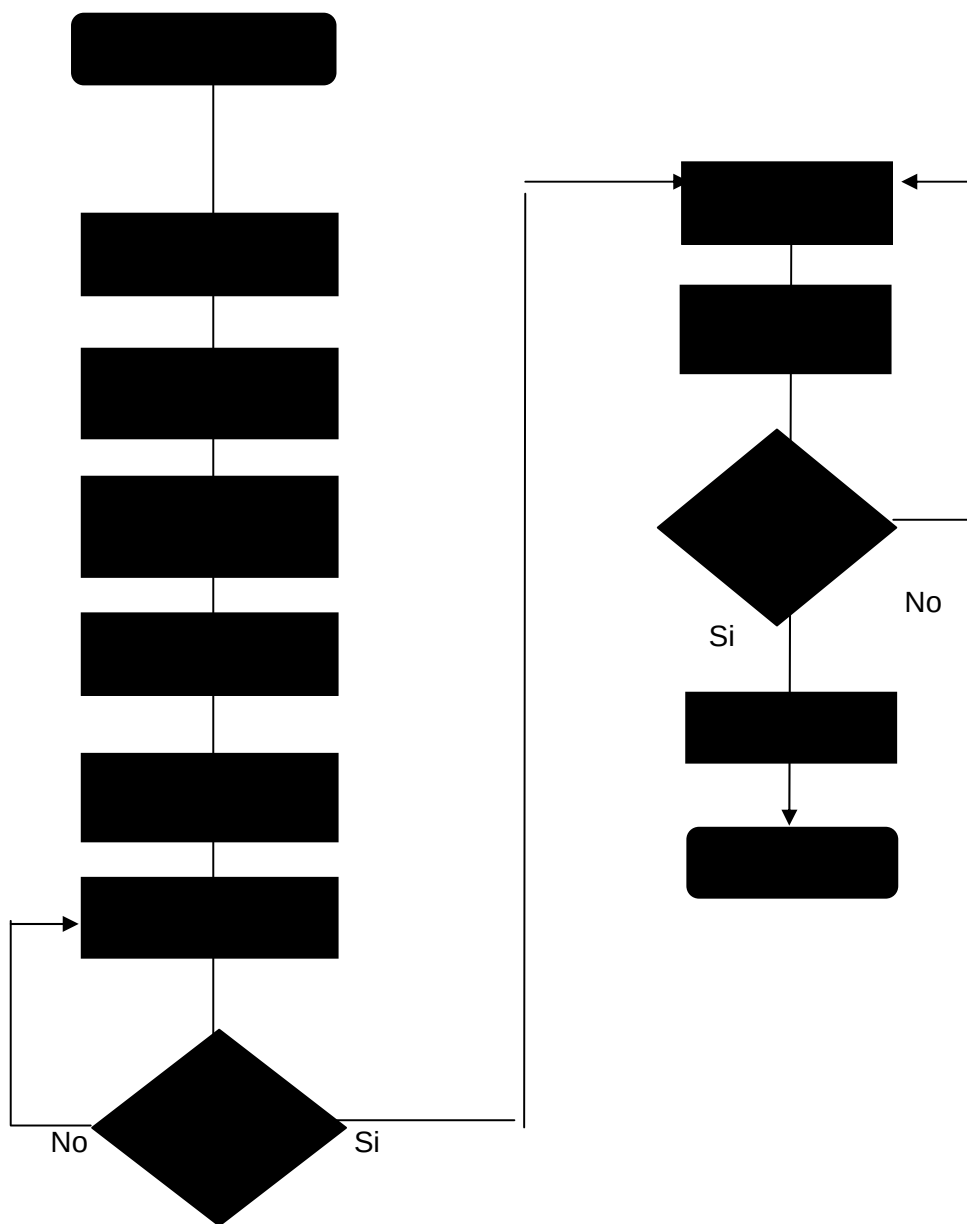
⁶ Enciclopedia Microsoft Encarta 2001. Carpintería y ebanistería. 1993—2000 Microsoft Corporation

3.3.2 Proceso productivo

Son las etapas o fases que conlleva la fabricación de artículos de madera, tales como: Las puertas, comedores y roperos que constituyen los productos de mayor relevancia en el Municipio, dentro de los de menos importancia por el volumen de producción están: las ventanas, gabeteros, gabinetes de cocina, closet, trinchantes y modulares, dado a que el volumen de producción de los mismos es menos elevado y su uso menos necesario, que el de los productos de mayor importancia.

En la elaboración de muebles dentro del Municipio, los artesanos carpinteros utilizan un proceso similar en cada uno de sus productos, ya que siempre trabajan bajo pedido del cliente, para ilustrar de mejor forma el mismo se presenta a continuación un flujograma.

Gráfica 2
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Producción de carpinterías, pequeño artesano
Flujograma del proceso productivo
Año: 2005



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

A continuación se explican las fases más importantes del proceso:

3.3.2.1 Pedido del cliente

Proceso mediante el cual el cliente solicita al artesano la elaboración del artículo que necesita el que varia de acuerdo a las necesidades; pudiendo ser puertas, comedores, roperos que constituyen los productos de mayor relevancia o bien ventanas, gabeteros, gabinetes de cocina, closet, trinchantes y modulares

3.3.2.2 Compra de materiales

Consiste en la adquisición de la madera, tornillos, tinte, barniz, clavos, y todo lo necesario para dar forma y belleza al artículo solicitado, los cuales son adquiridos dentro y fuera del Municipio.

3.3.2.3 Medición de madera

Adquirida la madera se procede a tomar las medidas de las diferentes piezas que se van a utilizar en la elaboración del artículo, que para el caso de esta actividad varia de acuerdo a la producción de puertas, comedores, roperos, corte, cepillado, lijado y ensamble del mueble

Con la compra de todo el material necesario se procede a realizar los cortes de la madera de acuerdo al producto a elaborar, se realiza el proceso de cepillado de la misma, el lijado y se procede a ensamblar o armar el artículo seleccionado, en este proceso únicamente participan el artesano y un ayudante que por lo general es hijo del mismo.

3.3.2.4 Control de calidad

Proceso mediante el cual se da el acabado final al artículo seleccionado y se tiene el cuidado necesario para dar forma y belleza al mismo hasta concluir si fuera el caso con el proceso de instalación.

3.3.3 Características de la producción

Éstas se aplican de acuerdo a la tecnología utilizada “Tecnología, se denomina así al proceso a través del cual los seres humanos diseñan herramientas y máquinas para incrementar su control y su comprensión del entorno material. El término proviene de las palabras griegas tecnè, que significa ‘arte’ u ‘oficio’, y logos. ‘Conocimiento’ o ‘ciencia’. Área de estudio; por tanto, la tecnología es el estudio o ciencia de los oficios. “⁷

Según la investigación de campo, se determinó que los talleres del Municipio aplican la tecnología tradicional, con características del pequeño artesano en toda su producción considerando lo siguiente:

Los talleres del Municipio cuentan con el equipo y herramienta básica, para la elaboración de sus diferentes productos, dentro de las cuales se pueden mencionar: compresores, pulidoras, lijadoras, barrenos, escuadras, martillos, formones, prensas, limas, escuadrilones, cachos, cepilladoras, cierras de cinta y circular, torno, brocas, sargentos, sopletes y otros.

La carpintería se desarrolla en el ámbito familiar, no existe división del trabajo, en vista de que el proceso de producción es elaborado y ejecutado desde el inicio hasta el fin por el productor, auxiliado por un ayudante, el cual es miembro

⁷ Enciclopedia Microsoft Encarta 1998 Tecnología, México, Editorial Microsoft corporation 1993- 1997 Reservados todos los derechos.

de la familia y por lo general es uno de los hijos mayores del mismo. Carecen de asistencia y capacitación técnica, asimismo su capital de trabajo es escaso.

3.4 Volumen y valor de la producción

El volumen y valor de la producción está en función de la cantidad de unidades producidas que fabrica cada uno de los talleres de carpintería, en un período determinado y el precio de venta de los mimos.

El cuadro siguiente muestra los artículos principales fabricados en la carpintería del Municipio durante un año.

Cuadro 28
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción de Carpinterías
Pequeño artesano
Año: 2005

Productos	Unidades Producidas	Valor Unitario	Valor producción Q
Puertas	489	1,648.00	805,770.00
Comedores	80	2,679.00	214,300.00
Roperos	39	2,121.00	82,700.00
Ventanas	73	375.00	27,358.00
Gabeteros	18	1,300.00	23,400.00
Gabinetes de cocina	3	2,500.00	7,500.00
Closet	2	3,000.00	6,000.00
Trinchantes	1	5,000.00	5,000.00
Modulares	6	800.00	4,800.00
Total de unidades	711		1,176,828.00

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

En el cuadro anterior se puede observar que las puertas constituyen el rubro principal de los productos con un total de 489 unidades con una participación del 68% del total; su importancia se debe ver no sólo desde el punto de vista financiero sino social, ya que por la cantidad de unidades que se producen genera para la población más mano de obra; la diferencia en las unidades producidas de las puertas en relación a los demás productos se debe principalmente porque en el Municipio la actividad de la construcción está tomando auge; lo que provoca mayor demanda de puertas; los comedores contribuyen con el 18% de la producción, los roperos el 7% y el 7% restante lo constituyen los demás productos.

3.5 Costos de la producción

El costo representa la cantidad de dinero y/o erogaciones invertidas en la producción o elaboración de cualquier artículo, en él interviene: recursos, tiempo, y sobre todo la fuerza humana de trabajo, que se requiere con el fin de obtener un beneficio sobre lo producido.

Los sistemas contables para determinar los costos de producción están condicionados a las características de producción de la industria de que se trate, lo que quiere decir, que el sistema contable, deberá adaptarse a las necesidades de la empresa. En general el sistema de costos es un conjunto de procedimientos, registros y cuentas, especialmente diseñados con el objeto de determinar el costo unitario de los artículos.

La contabilidad de costos proporciona un surtido completo de información acerca de lo que costó producir o adquirir algo, ejemplo inventario, costo de las ventas, costo de distribución, costo de producción y otros. Estos datos son útiles

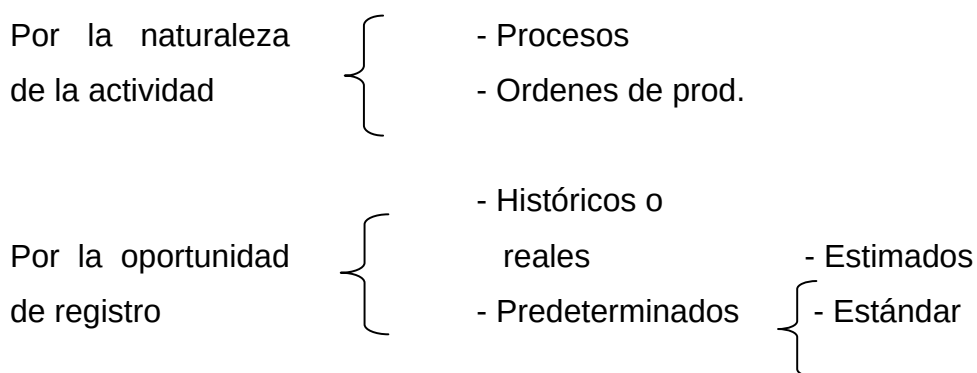
pues muestran lo que se ha hecho, la forma en que se hizo, lo que costó hacerlo, en cuanto se vendió y la utilidad que se obtuvo.

Con estos datos como guía, es posible frecuentemente aumentar la producción, implantar métodos más eficientes, reducir costos y aumentar las utilidades. Por esta razón la contabilidad de costos sirve a un fin útil, pues ayuda a acelerar y aumentar la producción y proporciona un registro completo y fidedigno de las transacciones comerciales.

La investigación de campo permitió constatar que en las unidades artesanales de carpintería del municipio de San Francisco, no se utiliza un sistema técnico para la determinación de los costos y cuando se abordaba esta temática con el encuestado respondía que mentalmente controla la situación y en algunos casos efectuaba algunos apuntes informales.

Para no caer en una situación equivocada y que de como resultado la toma de decisiones de precios erróneos es aconsejable utilizar un sistema de costos, el que más convenga a la institución.

Debido a lo anterior es fundamental conocer los diferentes sistemas de costos, por lo que a continuación se presenta la clasificación de los mismos:



Por el concepto de costo	{	-Absorbente Directo
-----------------------------	---	------------------------

En el presente capítulo, se identifica la forma de cálculo utilizado por los productores del Municipio, específicamente en la fabricación de artículos de madera, se identifican las deficiencias en que se incurren al determinar los costos y se propone un sistema que se adapte a las condiciones y conocimientos de los propietarios, el cual es sobre la base del costeo directo.

3.6.1 El costeo directo

Es “el sistema por el cual la determinación del costo de los artículos se hace sobre la base de los gastos directos y variables de producción y venta, en otras palabras, el costo se integra por los gastos incurridos en la producción y venta de los artículos, de tal manera que si éstos no se hubieran producido o vendido no se hubiera incurrido en tales gastos”⁸

Cuando se utiliza este sistema se separan los costos de producción fijos de los variables, porque según las reglas del juego, los costos que varían con relación a la producción son los que se aplican a la determinación del costo del bien fabricado; mientras que los costos fijos, que se dan en ausencia de la producción en la planta, se aplican directamente a resultados o sea que se deducen de los ingresos.

⁸ Benjamín Villa, De León W. C.P. El costeo Directo. IGCPA primera edición, noviembre 1,960 página 10

La finalidad del costeo directo es la de suministrar a la administración, información útil de los costos de producción y venta; por lo que entre sus ventajas puede mencionarse que la ganancia de un período no se ve afectada por los cambios ocurridos en los inventarios, porque los costos absorbentes inflan las ganancias cuando el nivel de los inventarios aumenta y los disminuye cuando éstos son menores. Otra ventaja es que permite determinar fácilmente el punto de equilibrio para planificar mejor las actividades de la empresa.

Entre las desventajas pueden citarse por ejemplo la dificultad para distinguir los costos o gastos fijos con claridad, debido a que ciertos gastos semivARIABLES caen dentro de los límites cercanos a los fijos, por lo que da lugar algunas veces, a que se clasifiquen arbitrariamente sino se utiliza una técnica adecuada para separar los costos directos de los fijos. En la presentación de los costos que se desarrollan en este informe, se llevan acabo sobre la base de este sistema, ya que permiten incluir gastos que únicamente tienen relación con el volumen de la producción.

3.6.1.1 Materiales o materia prima

Constituyen dentro del costo el principal elemento de producción y consiste en el conjunto de materiales adquiridos y objetos de transformación para producir un nuevo artículo. En el caso de la carpintería las materias primas están formadas por las diferentes clases de madera propias del Municipio, así como

las que se consiguen en los Municipios más cercanos del departamento, tales como caoba, pino, palo blanco, teka, melanina, etc.

También forman parte de los materiales todos los elementos necesarios en la elaboración del mueble tales como: lija, tinte, barniz, thinner, sellador, pegamento, clavos, tornillos, chapas, bisagras, etc.

3.6.1.2 Mano de obra

Es la fuerza de trabajo utilizada para transformar los materiales en producto terminado. En la actividad artesanal de la carpintería como se indicó anteriormente la mano de obra es familiar, por lo que no recibe ninguna remuneración fija, sino que es el aporte a la familia.

3.6.1.3 Costos indirectos variables

Son los costos que agrupan las erogaciones necesarias para transformar la materia prima tales como: espacio, herramientas, fuerza motriz, etc. Estos costos no deben confundirse con los costos fijos que por su función de tiempo, constituyen gastos obligados, que mediante el costeo directo se cargan directamente a pérdidas o ganancias, dentro del ejercicio en que ocurren.

Con relación a los costos de producción, se pudo determinar que ninguna de las unidades productivas localizadas, cuenta con un método de control sobre los gastos que efectúan en la producción de artículos de carpintería, únicamente se llevan algunos apuntes sobre los mismos.

El cuadro siguiente muestra los tres elementos del costo según encuesta de los productos más importantes de la actividad artesanal carpintería.

Cuadro 29
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad Artesanal Carpintería
pequeño artesano tecnología I
Costo directo de producción según encuesta
Año 2005
(Cifras en quetzales)

Descripción	Productos			Total
	Puertas	Comedores	Roperos	
Materia Prima	396,303	57,918	35,467	489,687
Madera y plywood	176,040	13,772	20,020	209,832
Sellador	15,958	11,895	975	28,828
Thinner	43,520	11,720	848	56,088
Lija No. 100 y 200	8,214	3,624	759	12,597
Tinte	10,676	1,080	238	11,994
Chapa yale	110,195	0	1,092	111,287
Bisagras	12,886	0	720	13,606
Anclas	480	0	0	480
Tornillos	480	0	0	480
Laca brillante o barniz	1,815	13,040	100	14,955
Pegamento	4,204	1,490	31	5,726
Masilla	6,360	360	0	6,720
Pasador	4,500	0	0	4,500
Clavos	900	937	261	2,098
Tarugo de madera	75	0	0	75
Haladores	0	0	2,063	2,063
Espejos	0	0	8,360	8,360
Mano de Obra	124,511	28,800	13,200	166,511
Propietario	12,521	0	6,000	18,521
Ayudante	81,990	28,800	7,200	117,990
Horas extras	30,000	0	0	30,000
Costos Indirectos variables	3,850	0	1,000	4,850
Fletes	3,750	0	1,000	4,750
Energía eléctrica	100	0	0	100
Costo directo	524,664	86,718	49,667	661,048
Unidades producidas	489	80	39	
Costo directo unitario	1,073	1,084	1,274	

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

Se puede observar en el cuadro anterior que la producción de puertas absorbe un 79% del costo directo de producción total; los comedores el 13% y los roperos un 8%; esto obedece básicamente a la cantidad de unidades producidas durante el año y principalmente a que los insumos de cada uno de los productos son diferentes, esto tiende a subir o bajar los costos; si se comparan las puertas con los comedores se nota que estos no utilizan chapas, bisagras ni anclas, la cantidad de tornillos se reduce significativamente y en muchos casos no se usan, por otro lado el comedor no utiliza halador ni pasador, sin embargo el costo de la mano de obra es más alto en los comedores que en las puertas; esto se da porque el tiempo necesario para producir una puerta es mucho menor que el necesario para producir un comedor.

En la investigación se determinó que el propietario no incluye dentro de sus costos todas las prestaciones a las que de acuerdo a la ley están afectos y que son parte del costo de producción, esto no le permite tener cuantificado con exactitud el costo directo para cada unidad producida.

3.6.1.4 Hoja Técnica del Costo de Producción

Es aquella que contiene el cálculo del costo de producción unitario por artículo de carpintería, en ella se observan los rubros de materiales o materia prima, mano de obra y los gastos indirectos variables tanto de los datos según encuesta como de los imputados.

A continuación se presentan las hojas técnicas de los costos de producción de una de las carpinterías analizadas en la investigación, en la cual se identifica cada uno de los productos que se elaboran.

Cuadro 30
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería
Pequeño artesano tecnología I
costo directo de producción comparativo
de una puerta de 2.10 por 1 metro
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Costo unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				485.00	485.00	0.00
Madera caoba	pie	60	4.00	240.00	240.00	0.00
Sellador	galón	0.25	100.00	25.00	25.00	0.00
Thinner	galón	0.5	40.00	20.00	20.00	0.00
Lija No. 100	unidad	3	3.00	9.00	9.00	0.00
Lija No. 200	unidad	3	3.00	9.00	9.00	0.00
tinte	onza	1	7.00	7.00	7.00	0.00
Chapa Yale	unidad	1	160.00	160.00	160.00	0.00
Bisagras	unidad	2	7.50	15.00	15.00	0.00
Mano de obra directa				80.00	168.78	88.78
Propietario	día	1	39.67	0.00	39.67	39.67
Ayudante	día	2	40.00	80.00	80.00	0.00
Bono incentivo	día	3	8.33	0.00	25.00	25.00
Séptimo día				0.00	24.11	24.11
Costos indirectos variables				25.00	89.39	64.39
Fletes	viaje	1	25.00	25.00	25.00	0.00
Energía eléctrica	kw	0.8	10.00	0.00	8.00	8.00
Prestaciones laborales		30.55%		0.00	43.93	43.93
Cuotas patronales		8.67%		0.00	12.47	12.47
Costo directo de producción de una puerta				590.00	743.17	153.17

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

Cuadro 31
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad Artesanal Carpinterías
Pequeño artesano tecnología I
costo directo de producción comparativo
De una puerta de 2.10 por 1 metro
Año:2005

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Costo unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				896.50	896.50	0.00
Madera caoba	Pie	75	4.00	300.00	300.00	0.00
Playwood 7x4	Unidad	2	90.00	180.00	180.00	0.00
Sellador	Galón	0.25	100.00	25.00	25.00	0.00
Tinte	Onza	1	7.00	7.00	7.00	0.00
Thinner	Galón	0.5	40.00	20.00	20.00	0.00
Lija No. 100	Unidad	3	3.00	9.00	9.00	0.00
Lija No. 200	Unidad	3	3.00	9.00	9.00	0.00
Espejos	Unidad	2	95.00	190.00	190.00	0.00
Espejos	Unidad	1	50.00	50.00	50.00	0.00
Chapas	Unidad	3	8.00	24.00	24.00	0.00
Bisagras	Unidad	6	2.50	15.00	15.00	0.00
Haladores	Unidad	12	5.00	60.00	60.00	0.00
Clavos 2'	Libra	1	5.00	5.00	5.00	0.00
Clavos 1'	Libra	0.5	5.00	2.50	2.50	0.00
Mano de obra directa				200.00	561.96	361.96
Propietario	Día	5	39.67	0.00	198.35	198.35
Ayudante	Día	5	40.00	200.00	200.00	0.00
Bono incentivo	Día	10	8.33	0.00	83.33	83.33
Séptimo día				0.00	80.28	80.28
Costos indirectos variables				25.00	224.72	199.72
Fletes	Viaje	1	25.00	25.00	25.00	0.00
Energía eléctrica	Kw	15	0.80	0.00	12.00	12.00
Prestaciones laborales		30.55%		0.00	146.22	146.22
Cuotas patronales		8.67%		0.00	41.50	41.50
Costo directo de producción de un ropero				1,121.50	1,683.18	561.68

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

Cuadro 32
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad Artesanal Carpintería
Pequeño Artesano tecnología I
costo directo de producción comparativo
de un comedor para 6 personas
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Costo unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Materia prima				716.00	716.00	0.00
Madera caoba	Pie	36	3.50	126.00	126.00	0.00
Sellador	Galón	2	80.00	160.00	160.00	0.00
Thinner	Galón	5	30.00	150.00	150.00	0.00
Lija No. 100	Unidad	6	4.00	24.00	24.00	0.00
Lija No. 200	Unidad	6	4.00	24.00	24.00	0.00
Tinte	Galón	0.06	240.00	15.00	15.00	0.00
Barniz	Galón	1	180.00	180.00	180.00	0.00
Clavos	Libra	2	6.00	12.00	12.00	0.00
Resistol	Galón	0.25	80.00	20.00	20.00	0.00
Masilla plástica	Galón	0.0625	80.00	5.00	5.00	0.00
Mano de obra				400.00	1,104.48	704.48
Propietario	Día	8	39.67	0.00	317.36	317.36
Esposa	Día	2	39.67	0.00	79.34	79.34
Ayudantes	Día	8	50.00	400.00	400.00	0.00
Bono incentivo	Día	18	8.33	0.00	150.00	150.00
Séptimo día				0.00	157.78	157.78
Hrs. Extras	Hora	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Costos indirectos variables				0.00	401.02	401.02
Energía eléctrica	Kw	2	13.33	0.00	26.67	26.67
Prestaciones laborales		30.55%		0.00	291.59	291.59
Cuotas patronales		8.67%		0.00	82.75	82.75

Costo directo de producción de un comedor 1,116.00 2,221.50 1,105.50

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

Como se puede observar los cuadros anteriores detallan las hojas técnicas del costo de producción de los tres principales productos de la unidad artesanal de carpintería; es importante mencionar que dentro del rubro de materia prima en

los tres casos los materiales no muestran variación, las variaciones se dan básicamente en la mano de obra y en los costos indirectos de producción, las prestaciones laborales se encuentran integradas de la siguiente forma: aguinaldo 8.33%, bono 14 8.33%, indemnización 9.72% y vacaciones 4.17% que en conjunto conforman el 30.55%; así también las cuotas patronales se integran así: cuota IGSS 6.67%, cuota INTECAP 1% y Cuota IRTRA 1%.

Como se puede observar en los cuadros 30 y 31, los costos en materia prima, mano de obra y costos indirectos variables varían considerablemente a pesar de ser un producto del mismo tamaño o sea una puerta de 2.10 x 1 metro, esta variación se debe principalmente a la calidad, diseño, a la cantidad de elementos utilizados en la elaboración de la puerta así como al tiempo que se utiliza en su elaboración.

A continuación se presentan los costos de producción según datos imputados o reales, analizando los tres productos más importantes, derivado de su volumen y valor de producción:

Actividad Artesanal Carpintería
Pequeño artesano tecnología I
Costo directo de producción imputado
Año 2005

Descripción	Productos			Total Q.
	Puertas Q.	Comedores Q.	Roperos Q.	
Materia Prima	396,303	57,918	35,467	489,687
Madera y plywood	176,040	13,772	20,020	209,832
Sellador	15,958	11,895	975	28,828
Thinner	43,520	11,720	848	56,088
Lija No. 100 y 200	8,214	3,624	759	12,597
Tinte	10,676	1,080	238	11,994
Chapa yale	110,195	0	1,092	111,287
Bisagras	12,886	0	720	13,606
Anclas	480	0	0	480
Tornillos	480	0	0	480
Laca brillante o barniz	1,815	13,040	100	14,955
Pegamento	4,204	1,490	31	5,726
Masilla	6,360	360	0	6,720
Pasador	4,500	0	0	4,500
Clavos	900	937	261	2,098
Tarugo de madera	75	0	0	75
Haladores	0	0	2,063	2,063
Espejos	0	0	8,360	8,360
Mano de Obra	263,524	86,075	26,962	376,561
Propietario	71,232	33,204	12,744	117,180
Ayudante	82,167	28,800	7,200	118,167
Bonificación	24,308	11,775	3,167	39,249
Séptimo día	29,568	12,296	3,852	45,716
Horas extras	56,248	0	0	56,248
Costos indirectos variables	107,353	31,381	10,821	149,554
Fletes	3,750	1,920	1,000	6,670
Energía eléctrica	9,899	320	488	10,707
Prestaciones laborales	75,933	22,699	7,270	105,901
Cuotas patronales	21,550	6,442	2,063	30,054
Costo directo	767,180	175,373	73,249	1,028,389
Unidades producidas	489	80	39	
Costo directo unitario	1,595	2,192	1,878	

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

El cuadro anterior muestra los tres elementos del costo imputado de los productos más importantes de la actividad artesanal carpintería. Se puede observar que la producción de puertas absorbe un 76% del costo directo de

producción total, los comedores el 17% y los roperos un 7%. Esto obedece básicamente a la cantidad de unidades producidas durante el año.

Para una mejor comprensión de los cuadros anteriores se analizarán ambas cifras, tanto según datos encuesta como imputados:

Cuadro 34
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad Artesanal Carpintería
Costo directo de producción comparativo
Año: 2005

Descripción de productos	Costos		Diferencia Q.
	Encuesta Q.	Imputados Q.	
Puertas	524,664	779,767	255,103
Comedores	86,718	175,373	88,655
Roperos	49,667	73,249	23,583
Costo directo	661,048	1,028,389	367,341

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

La variación entre lo imputado y los datos según la encuesta es Q.255,103 para las puertas, Q.88,655 comedores y Q.23,583 en los roperos, variaciones que corresponden tanto en mano de obra como en gastos indirectos variables. Del total del incremento corresponde en un 68% a la producción de puertas, un 25% a los comedores y el 7% restante a los roperos. Estos porcentajes de variaciones corresponden a la mano de obra y a los costos indirectos variables, ya que al momento de asignar el salario mínimo, séptimo día y bono incentivo,

que de conformidad con la ley corresponden y que no es tomado en cuenta por los productores se incrementa el costo, así mismo los costos indirectos variables aumentan debido al porcentaje de prestaciones laborales (30.55%) y a las cuotas patronales IGSS (6.67%)⁹, IRTRA (1%) e INTECAP (1%), lo cual indica que el costo de producción de la encuesta es menor con relación al imputado.

Cabe mencionar que en el rubro de materia prima no existe variación de ninguno de los artículos tomados en este estudio, esto es debido a que la cantidad de materia prima utilizada siempre es la misma, sin embargo si comparamos los elementos del costo entre los productos que se elaboran si existe diferencia la cual va en función de la calidad, el diseño, cantidad de materia prima utilizada en su elaboración igualmente el tiempo invertido por el artesano en la elaboración del mismo.

3.6.2 Determinación del costo directo de la producción

De acuerdo con la encuesta realizada en el trabajo de investigación de campo, se observó que los propietarios de los talleres de carpintería del Municipio, en el momento de calcular los costos de producción, no incluyen gastos como: cuotas patronales, prestaciones laborales, bonificación, depreciaciones, etc.

Por lo que es necesario imputar los gastos incurridos en cada artículo, conforme a las características de producción para obtener el costo real de cada producto.

Imputar “señalar la paliación (de una cantidad) sea al entregarla, sea al tomar razón de ella en cuenta”¹⁰

⁹ Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Acuerdo Gubernativo No. 1058. Artículo 45. Guatemala: 2000. p.6.

¹⁰ “Enciclopedia Microsoft Encarta 2000. Imputar México, Editorial Microsoft Corporation. 1993-1999

En esta sección del trabajo de investigación se tiene como objetivo presentar una solución a las principales deficiencias encontradas en el sistema de costos utilizados por los propietarios de las carpinterías, lo cual se debe principalmente por el desconocimiento del costo real de cada uno de los diferentes muebles que se fabrican.

3.6.2.1 Materiales o materia prima imputada

Como se observó en los cuadros anteriores, estos elementos del costo de producción no sufren ningún cambio, comparado con los costos según encuesta, ya que la cantidad y precio no se pueden cambiar. Para elaborar cualquier artículo siempre será necesario adquirir materia prima y materiales en las cantidades que el mueble requiera.

3.6.2.2 Mano de obra imputada

Este elemento sufre variación en comparación con los datos según encuesta, ya que no incluyen el séptimo día ni la bonificación establecida en el Acuerdo Gubernativo 37- 2001.

A continuación, se detalla la forma de cálculo de mano de obra utilizada para la elaboración de la puerta.

Cuadro 35
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería, pequeño artesano
Determinación de mano de obra encuesta e imputado
Puerta de 2.10 x 1 metro
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Mano de obra directa				80.00	168.78	88.78
Propietario	día	1	39.67	0	39.67	39.67
Ayudante	día	2	40.00	80.00	80.00	0
Bono incentivo	día	3	8.33	0	25.00	25.00
					24.11	
Séptimo día				0		24.11

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

Como se observa, el costo por jornal imputado asciende a la cantidad de 39.67 según Acuerdo Gubernativo 494-2001; el que no es tomado en cuenta por los propietarios de los talleres, ya que ellos asignan un valor al jornal de Q. 40.00; por otro lado no contemplan el pago del séptimo día y la bonificación que establece el Decreto 37-2001 la cual es de Q. 250 mensuales desde el seis de agosto de dos mil uno, lo que provoca que al final del cálculo entre lo encuestado y lo imputado exista una variación en precio de Q. 88.78, que al final reduce el ingreso y la ganancia del productor.

Es importante señalar que la causa de las variaciones en la mano de obra en los distintos artículos son las mismas.

Para la elaboración de los roperos de 1.60 x 1.60 metros se detalla el cálculo de la mano de obra de la siguiente forma:

Cuadro 36
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Determinación de mano de obra encuesta e imputado
Ropero de 1.60 x 1.60 metros
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Mano de obra directa				200	561.96	361.96
Propietario	día	5	39.67	0	198.35	198.35
Ayudante	día	5	40	200	200.00	0
Bono incentivo	día	10	8.33	0	83.33	83.33
Séptimo día				0	80.28	80.28

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

Por la cantidad de jornales, existe una variación en cuanto a la cantidad de quetzales que en este caso asciende a Q. 361.96, variación originada por las causas explicadas en el cuadro anterior.

Para la elaboración del comedor de seis personas, el cálculo de la mano de obra se realizó de la siguiente forma:

Cuadro 37
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Determinación de mano de obra encuesta e imputado
Comedor para seis personas
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
				400.00	1,104.48	704.48
Mano de obra						
Propietario	día	8	39.67	0	317.36	317.36
Esposa	día	2	39.67	0	79.34	79.34
Ayudantes	día	8	50.00	400.00	400.00	0
	día	18	8.33	0	150.00	150.00
Bono incentivo						
Séptimo día				0	157.78	157.78

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

Como se observa la variación en quetzales asciende a la cantidad de Q. 704.48, se mantiene por las causas analizadas en el cuadro 35.

3.6.2.3 Costos indirectos variables imputados

Estos gastos sufren variación debido a que en este caso se toman en cuenta las prestaciones laborales y cuotas patronales.

En los párrafos siguientes, se detalla el proceso aplicado para imputar estos gastos en los que incurre el propietario, en la fabricación de cada mueble y que no son tomados en cuenta por él al calcular su costo.

3.6.2.4 Costos fijos

Son aquellos que permanecen no importando el volumen de producción, son constantes durante el período. Entre ellos están: depreciación de propiedad planta y equipo.

Los activos fijos no duran indefinidamente ya que se desgastan o se vuelven obsoletos, es por ello que se hace necesario calcular un porcentaje de depreciación al costo de su adquisición, a través de los años de vida útil de manera sistemática y racional.

Para efectos del presente trabajo se utilizó el método de línea recta en base a lo establecido por el artículo 19 del Decreto 26-92 del Congreso de la República y sus reformas Ley del Impuesto Sobre la Renta, vigente a la fecha de la investigación y los cuales son:

Mobiliario y Equipo	20%
Maquinaria	25%
Herramienta	25%

A continuación, se presenta un detalle de la maquinaria, equipo y herramienta que posee una unidad artesanal del Municipio y la forma como se debe calcular la depreciación de los mismos, en función a los porcentajes legales presentados con anterioridad.

Cuadro 38
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería, pequeño Artesano
Maquinaria, equipo y herramienta
Año 2005

Descripción	Cantidad	Valor	Total
Maquinaria y Equipo			4,450.00
Sierra de Banco	1	800.00	800.00
Banco madera c/prensa	2	600.00	1,200.00
Compresor	1	1,500.00	1,500.00
Router	1	950.00	950.00
Herramienta			1,761.00
Barreno de ½	1	200.00	200.00
Metro	1	50.00	50.00
Martillo	1	75.00	75.00
Escuadra	1	50.00	50.00
Serrucho	1	125.00	125.00
Cepillo	1	350.00	350.00
Garlopas	1	350.00	350.00
Cachos Redondos	1	75.00	75.00
Lijadora	1	360.00	360.00
Brocas	12	10.50	126.00

Fuente: Investigación de Campo, EPS., primer semestre 2005.

Como se observa en el cuadro anterior el costo de la maquinaria es bajo y en la investigación de campo se comprobó que la misma es pequeña, la herramienta es manual por lo que su proceso productivo es simple, asimismo los datos reflejan que el monto del capital de trabajo es bajo, estos elementos son los que ubican a los artesanos del Municipio en pequeños con un nivel de tecnológico I.

A continuación se presenta el cuadro que muestra la forma como debe aplicarse la depreciación y cuya deducción admite la Ley sobre bienes de activo fijo, en este caso sobre la maquinaria, equipo y herramienta que posee el artesano.

La ley del Impuesto Sobre la Renta en su artículo 18 determina la forma en que se debe calcular la depreciación e indica lo siguiente: “La depreciación se calcula anualmente, previa determinación del período de vida útil del bien a depreciar, mediante la aplicación de los porcentajes establecidos en la ley.

Cuadro 39
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Depreciaciones Anual
Año: 2005

Descripción	Total Producción	Herramienta	Mobiliario y equipo	Total
Valor activo fijo		1,761	4,450	
% de depreciación		0.25	0.2	
Depreciación anual		440	890	1,330
Artículos producidos				
Puertas	72	6.11	12.36	18.47
Total	72	440	890	1,330

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

Como se observa, el cálculo se realizó sobre el valor de activos fijos o sea Q. 6,211.00, a los que se les multiplicó el porcentaje estipulado por la ley, lo que dio como resultado la depreciación anual que para la puerta fue de Q. 1,330; este valor fue distribuido por el total de puertas producidas para obtener el total de la depreciación que le corresponde a cada una de las mismas. En este caso la depreciación a aplicar por puerta es de Q. 18.47. Si el artesano utilizara este sistema le permitiría renovar su equipo y herramienta cada cierto tiempo, lo que le ayudaría a incrementar su producción y mantener la calidad de sus productos.

Energía Eléctrica

La distribución de este gasto se realizó, considerando el costo por kw en el Municipio, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 40
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Cálculo de cuota de energía eléctrica
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costos imputados	Q.
Energía eléctrica	kw	0.8	10		8
Artículos producidos					
Puertas	Unidad	72	8		576
Total					576

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

En este caso el valor de la cuota que corresponde por concepto de consumo de energía eléctrica es de Q. 8 por puerta producida y Q. 576 por las 72 puertas producidas durante el año por el artesano.

- Cuotas patronales

Por concepto de cuotas patronales en el Municipio, el propietario debe contribuir con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con una cuota de 8.67% sobre el salario del trabajador (ver cuadro 41).

- Prestaciones laborales

Las prestaciones laborales están integradas por:

Aguinaldo: Equivale al 8.33% del salario pagado, consiste en el derecho que tiene el trabajador de recibir el 100% de su salario promedio mensual si ha laborado interrumpidamente durante un año, según el Decreto 76-78 del Congreso de la Republica.

Vacaciones: Le corresponden al empleado 15 días hábiles de vacaciones, según el Código de Trabajo, Decreto 1441, del Congreso de la Republica, el artículo 131 indica que el trabajador tiene derecho a vacaciones, aunque el contrato no le exija trabajar todas las horas, ni todos los días de la semana, deberá tener un mínimo de 150 días trabajados durante el año, pudiendo para el efecto crear una reserva de vacaciones con un porcentaje equivalente al 4.17%.

Bono 14: De acuerdo con el Decreto 1441 del Congreso de la República, equivale a un salario ordinario por los servicios prestados durante el año, el cual deberá pagarse durante la primera quincena del mes de julio de cada año. El cálculo de reserva equivale al 8.33% del total de salarios pagados.

Indemnización: De conformidad con el Decreto 1441 del Congreso de la República artículo 82, una vez transcurrido el periodo de prueba que es de dos meses, por razón de despido injustificado del trabajador o por alguna causa prevista en el artículo 79; este debe pagar una indemnización por tiempo de servicio equivalente a un mes de salario por cada año de servicios continuos. El cálculo para reserva equivale al 9.72% del total de salarios pagados.

El siguiente cuadro muestra un resumen de las prestaciones anteriormente indicadas.

Cuadro 41
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Determinación de cuotas patronales y prestaciones laborales
Año: 2005

Prestaciones	Base Legal	Parcial	%
CUOTAS PATRONALES			8.67%
IGSS	Acuerdo 1058	6.67%	
INTECAP	Decreto 17-92	1%	
IRTRA	Decreto 17-71	1%	
PRESTACIONES LABORALES			30.55%
	Código de trabajo		
Indemnización	Decreto 1441	8.333%	9.72%
	Ley de Aguinaldo		
	Decreto 76-78	0.694%	
	Ley de Bonificación		
	Anual Decreto 42-92	0.694%	
Bonificación Anual	Decreto 42-92		8.33%
Aguinaldo	Decreto 76-78		8.33%
Vacaciones	Decreto 1441		4.17%

Fuente: Investigación de campo EPS., primer semestre 2005

La cuota patronal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) es de 6.67%, en el Municipio de San Francisco y se distribuye este porcentaje en función del área que cubre (accidentes en general, enfermedad común y maternidad).

La contribución para el Instituto de Recreación de los Trabajadores (IRTRA) es de 1% y para el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP) también es de 1% de cuota patronal y para las prestaciones laborales los porcentajes se integran de la siguiente forma: indemnización el porcentaje es de 9.72%, para aguinaldos 8.33%, para la Bonificación anual 8.33% y para vacaciones 4.17%.

A continuación se presenta el cuadro que muestra el cálculo de cuotas patronales y prestaciones laborales que representa la elaboración de una puerta según investigación de campo. Como se podrá observar únicamente los datos imputados contienen el cálculo de dichas prestaciones, dado que en la realidad en el Municipio no se aplican.

Cuadro 42
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Determinación de cuotas patronales y prestaciones laborales
Año 2005

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Costo Unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Mano de obra directa				80.00	168.78	88.78
Propietario	día	1	39.67	0.00	39.67	39.67
Ayudante	día	2	40.00	80.00	80.00	0.00
Bono incentivo	día	3	8.33	0.00	25.00	25.00
Séptimo día				0.00	24.11	24.11
Costos indirectos variables					56.4	56.4
Prestaciones laborales		30.55%		0.00	43.93	43.93
Cuotas Patronales		8.67%		0.00	12.47	12.47

Fuente: Investigación de Campo, EPS., primer semestre 2005.

Según cuadro anterior, al total de sueldo más el séptimo día se le multiplica el porcentaje legal de cuota patronal que es el 8.67% y el total de prestaciones laborales de 30.55%, lo que da como resultado el total de cuotas y prestaciones

por artículo que deberían ser tomados en cuenta al momento de pagar los sueldos, pero de acuerdo a lo observado según la encuesta no se realiza, lo que viene a disminuir el valor real del trabajo realizado por los productores de muebles de madera. En el cuadro anterior se muestra que para el cálculo de estas prestaciones no se toma en cuenta el Bono incentivo, porque ya va incluido en el 7mo. día.

El siguiente cuadro muestra el detalle de cuotas patronales y prestaciones laborales que corresponden a la elaboración de los comedores para seis personas.

Cuadro 43
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Determinación de cuotas patronales y prestaciones laborales
Mueble de comedor para seis personas
Año: 2005

Concepto	Unidad de medida	Cant.	Costo Unitario Q.	Costos según encuesta Q.	Costos imputados Q.	Variación Q.
Mano de obra				400	1,104	704.48
Propietario	día	8	39.67	0	317.36	317.36
Esposa	día	2	39.67	0	79.34	79.34
Ayudantes	día	8	50	400	400.00	0
Bono incentivo	día	18	8.33	0	150.00	150.00
Séptimo día				0	157.78	157.78
Hrs. Extras	Hora	0	0	0	0	0
Costos indirectos variables				0	374.34	374.34
Prestaciones laborales		30.55%		0	291.59	291.59
Cuotas Patronales		8.67%		0	82.75	82.75

Fuente: Investigación de Campo, EPS., primer semestre 2005.

CAPITULO IV

RENTABILIDAD

PRODUCCION ARTESANAL

Se define la Rentabilidad como “el grado de beneficio económico respecto a la inversión de capital empleado para su obtención, usualmente se expresa en porcentajes”¹¹

Para obtener la rentabilidad se hace necesario obtener antes el Estado de Resultados.

4.1 Estado de resultados de los artículos de la carpintería

Este estado financiero muestra los resultados de la actividad productiva de los talleres artesanales del municipio de San Francisco, obtenidos en un período de un año según lo establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

El estado de resultados se considera que es dinámico y permite conocer las utilidades en la vida útil del taller de una manera razonablemente aceptada, se tomaron en cuenta los criterios adoptados en los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.

Su objetivo principal, es conocer si la inversión en las actividades artesanales ha dado como efecto pérdida o ganancia.

A continuación se presenta el estado de resultados de la actividad artesanal de carpintería, que para un mejor análisis se subdividió en datos según encuesta e imputados:

¹¹ Universidad de San Carlos de Guatemala Rentabilidad de la Producción, Material de apoyo Seminario Especifico E. P. S., primer semestre 2005

Cuadro 44
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería Pequeño artesano
Estado de resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2004

Descripción	Datos		Diferencia
	Encuesta	Imputados	
Ventas	1,102,770	1,102,770	0
Puertas (489 Unidades)	805,770	805,770	0
Comedores (80 Unidades)	214,300	214,300	0
Roperos (39 Unidades)	82,700	82,700	0
(-) Costo directo de producción	661,048	1,028,389	367,341
Puertas	524,664	779,767	255,103
Comedores	86,718	175,373	88,655
Roperos	49,667	73,249	23,583
Ganancia marginal	441,722	74,381	-367,341
(-) Costos fijos de producción	0	16,099	16,099
Depreciación herramientas	0	4,199	4,199
Depreciación maquinaria	0	11,900	11,900
Utilidad antes de ISR	441,722	58,282	-383,440
ISR (31%)	136,934	18,068	-118,866
Utilidad neta del ejercicio	304,788	40,215	-264,574

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

El cuadro anterior muestra el estado de resultados de las unidades artesanales de carpintería, se puede observar que en los datos según encuesta se tiene una ganancia neta en relación con las ventas del 28%, con un costo de producción que representa el 60% del total de las ventas y el 12% restante representado por el impuesto sobre la renta. En cuanto a los datos imputados se puede verificar que existe una ganancia que representa un 4% de las ventas, debido a que el

costo directo de producción y venta refleja un 92% del total de las ventas. La diferencia es ocasionada por el costo de producción analizado en los cuadros 42 y 43. Los productores no consideran las depreciaciones en el gasto fijo como tampoco el Impuesto Sobre la Renta. En este caso a pesar de esto se obtiene una utilidad real de Q. 48,900.

En el siguiente cuadro se muestra un análisis de la rentabilidad por producto de la unidad artesanal de carpintería:

Cuadro 45
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Rentabilidad datos encuesta año 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Productos			Total
	Puertas	Comedores	Roperos	
Ventas	805,770	214,300	82,700	1,102,770
(-) Costo directo de producción	524,664	86,718	49,667	661,048
(-) Gastos fijos	0	0	0	0
Total costo	524,664	86,718	49,667	661,048
Utilidad antes de ISR	281,106	127,583	33,034	441,722
ISR (31%)	87,143	39,551	10,240	136,934
Utilidad neta del ejercicio	193,963	88,032	22,793	304,788
Unidades producidas	489	80	39	
Costo unitario	1,072.93	1,083.97	1,273.50	
Rentabilidad s/ventas	24%	41%	28%	28%
Costo s/ventas	65%	40%	60%	60%

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

El cuadro anterior muestra la rentabilidad de los principales productos de las unidades artesanales de carpintería con una ganancia del 28%; las puertas muestran ventas por valor de Q. 805,770 con una rentabilidad sobre ventas del 24%, esto obedece principalmente por la demanda de las mismas, por su precio y por su calidad.

El producto que mayor rentabilidad son los comedores con una participación del 41% sobre las ventas; sin embargo a nivel de ventas totales su participación es del 19%. Por último están los roperos que su contribución es del 28% sobre ventas, sin embargo su participación en toda la actividad es del 7% si se compara con toda la producción del Municipio.

Se puede observar que los comedores son el producto más rentable desde el punto de vista financiero sin embargo el impacto social lo tiene la elaboración de puertas, ya que es el producto que genera más fuentes de trabajo por su demanda.

4.2 Razones de producción monetaria

Para determinar un análisis más profundo se analizarán algunas razones de producción monetaria, por producto elaborado considerando los datos siguientes:

	Datos Según Encuesta		
	Ventas	Mano de Obra	Materia Prima
Puertas	805,770	124,511	396,303
Comedores	214,300	28,800	57,918
Roperos	82,700	13,200	35,467

4.2.1 Ventas por costo de mano de obra:

Valor venta del producto / Quetzales pagados de mano de obra

Puertas: $Q.805,770 / Q.124,511 = Q.6.47$

Comedores: $Q.214,300 / Q.28,800 = Q.7.44$

Roperos: $Q. 82,700 / Q.13,200 = Q.6.27$

Se puede observar que por cada Q1.00 invertido en mano de obra se obtiene Q.6.47 de ventas en puertas, Q.7.44 en comedores y Q.6.27 en roperos, lo cual muestra que los comedores son más rentables en relación al desembolso pagado por mano de obra, según datos encuesta. En el caso de las puertas esto obedece principalmente por la demanda, volumen de producción y el costo de elaboración de las mismas; durante el periodo de la encuesta se determinó que se produjeron 489 puertas, 80 comedores y únicamente 39 roperos y el costo de ventas oscila en un 60%.

4.2.3 Ventas por costo de materia prima

Valor venta del producto / Quetzales utilizados en materia prima

Puertas:	$Q.805,770 / Q.396,303 = Q.2.03$
Comedores:	$Q.214,300 / Q.57,918 = Q.3.70$
Roperos:	$Q. 82,700 / Q.35,467 = Q.2.33$

Se observa que por cada Q1.00 invertido en el pago de materia prima se obtiene Q.2.03 de ventas en puertas, Q.3.70 de comedores y Q.2.33 de roperos, lo cual muestra que los comedores siguen con una productividad más alta en comparación con los otros dos productos según datos de encuesta, esto obedece principalmente por el precio de venta de los comedores y por la cantidad de materia prima que consume la elaboración de los mismos, la cual es menor en un 4% en relación a las puertas y 8% en proporción a los roperos, tomando en cuenta que la materia prima consumida para la elaboración de una puerta es del 33%, 29% para los comedores y un 37% para los roperos.

Con relación a la rentabilidad de los datos reales, para una mejor comprensión se analizará en el cuadro siguiente:

Cuadro 46
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Rentabilidad datos imputados año 2004
(Cifras en quetzales)

Descripción	Productos			Total
	Puertas	Comedores	Roperos	
Ventas	805,770	214,300	82,700	1,102,770
(-) Costo directo de producción	767,180	175,373	73,249	1,015,802
(-) Costos fijos de producción	12,948	2,118	1,033	16,099
Total costo	780,128	177,491	74,282	1,031,901
Utilidad antes de ISR	25,642	36,809	8,418	70,869
ISR (31%)	7,949	11,411	2,609	21,969
Utilidad neta del ejercicio	17,693	25,398	5,808	48,900
Unidades producidas	489	80	39	
Costo unitario	1,595.35	2,218.64	1,904.67	
Rentabilidad s/ventas	2%	12%	7%	4%
Costo s/ventas	97%	83%	90%	94%

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

En lo relacionado a cuadro anterior se puede observar que la rentabilidad total en venta es del 4%, al igual la inversión en el costo representa un 94%, el 2% restante representado por el impuesto sobre la renta; en forma individual se puede analizar que los comedores presentan el porcentaje mayor de rentabilidad con relación a las ventas con un 12%, y una inversión del 83%. Es importante también observar que las puertas representan el porcentaje más alto en inversión en el costo con un 97%, y por consecuencia el porcentaje de

rentabilidad más bajo con un 2%, en consideración que el impuesto representa el 1%.

A continuación se analizarán algunas razones de producción monetaria, por producto elaborado, según datos imputados de las unidades artesanales de carpintería considerando los siguientes datos:

	Datos Imputados		
	Ventas	Mano de Obra	Costos Indirectos
Puertas	805,770	263,524	107,353
Comedores	214,300	86,075	31,381
Roperos	26,962	26,962	10,821

4.2.3 Ventas por costo de mano de obra:

Valor venta del producto / Quetzales pagados de mano de obra

Puertas: $Q.805,770 / Q.272,333 = Q.2.96$

Comedores: $Q.214,300 / Q.86,075 = Q.2.49$

Roperos: $Q. 82,700 / Q.26,962 = Q.3.07$

Se puede observar que por cada Q1.00 invertido en mano de obra se obtiene Q.2.96 de ventas en puertas, Q.2.49 en comedores y Q.3.07 en roperos, lo cual a diferencia de los costos encuesta, muestra que los comedores son menos rentables y que los roperos ocupan la inversión mejor remunerada.

4.2.4 Ventas por costos indirectos:

Valor venta del producto / Quetzales utilizados en costos indirectos

Puertas: $Q.805,770 / Q.111,131 = Q.7.25$

Comedores: $Q.214,300 / Q.31,381 = Q.6.83$

Roperos: $Q.82,700 / Q.10,821 = Q.7.64$

Se observa que por cada Q1.00 que se paga en costos indirectos se producen Q.7.25 en ventas de puertas, Q.6.83 de comedores y Q.7.64 de roperos, por lo cual estos últimos adquieren una mayor rentabilidad, derivado de los bajos costos indirectos que tienen.

4.2.5 Ventas por costo de materia prima:

Valor venta del producto / Quetzales utilizados en materia prima

Puertas: $Q.805,770.00 / Q.396,303.00 = Q.2.03$

Comedores: $Q.214,300.00 / Q.57,918.00 = Q.3.70$

Roperos: $Q.82,700.00 / Q.35,467.00 = Q.2.33$

Se observa que por cada Q. 1.00 invertido en el pago de materia prima se obtiene Q. 2.03 de ventas en puertas, Q. 3.70 de comedores y Q. 2.33 de roperos, lo cual muestra que los comedores siguen con una productividad más alta en comparación con los otros dos productos según datos de encuesta.

Si comparamos los datos que reflejan los índices de ventas por costo de mano de obra según datos encuesta vrs datos imputados observamos que existe una variación significativa por cada quetzal que se invierte de tal forma que si observamos los datos de las puertas según datos encuesta por cada quetzal que se invierte en mano de obra, se obtiene 6.47 quetzales en ventas y según los

datos imputados únicamente se obtienen 2.96 quetzales, en el caso de los comedores observamos que según datos encuesta por cada quetzal invertido en mano de obra se obtienen 7.44 en ventas y los datos imputados reflejan que solo se obtienen 2.49 quetzales.

Esta variación muestra, que la rentabilidad de los dos productos analizados según datos encuesta es beneficioso, sin embargo los datos imputados revelan que la renta disminuye. Esta baja se da porque el artesano no cumple con las leyes laborales y especialmente con las prestaciones laborales.

4.3 Financiamiento de la producción

Se pudo establecer que ninguno de los productores de la actividad artesanal de carpintería, posee algún tipo de financiamiento externo de alguna entidad, derivado de la falta de organizaciones que los apoyen para poder obtener los créditos, así también la falta de garantías que puedan ofrecer a las entidades. Cabe mencionar que en el área de carpintería una de las unidades artesanales tuvo un tipo de donación para poder instalar su carpintería en una de las comunidades rurales del Municipio, con la condición que mantuviera la misma unidad por lo mínimo cinco años.

Con respecto al financiamiento en la actividad artesanal de la carpintería, se determinó que las ocho unidades productivas, financian su producción con los anticipos que se les solicita a los clientes, que comúnmente son del 50% del valor de venta del producto, el cual estaría clasificado como el tipo de financiamiento externo y la diferencia del costo del producto la cubren con los recursos existentes de las ganancias anteriores, lo cual constituye las fuentes

internas. Es importante observar que en ninguna de las unidades poseen un financiamiento por parte de sus proveedores.

El siguiente cuadro muestra las fuentes de financiamiento de los datos recabados en la encuesta realizada a las distintas unidades productivas, ya que en la realidad sólo éstos son los desembolsos en efectivo que se realizaron:

Cuadro 47
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Financiamiento de la producción datos encuesta año 2005
(Cifras en quetzales)

Productos	Ventas	Fuentes		Costo de Producción
		Internas	Externas	
Puertas	805,770	121,779	402,885	524,664
Comedores	214,300	0	86,718	86,718
Roperos	82,700	8,317	41,350	49,667
TOTAL	1,102,770	130,095	530,953	661,048

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

Del cuadro anterior se observa que las fuentes de financiamiento externo de las puertas y roperos constituyen el 50% de las ventas, ya que aquí se considera el anticipo que los clientes dan al solicitar el trabajo; en lo referente a los comedores, se puede observar que cubren el 100% del costo con el anticipo de sus clientes, derivado que el precio de venta es más elevado que su costo, el resto del financiamiento es interno a excepción de los comedores. Es importante mencionar que las puertas constituyen el rubro más alto con un 79% del total de las fuentes de financiamiento, seguida por comedores con un 13% y por último los roperos con un 8%.

En el siguiente cuadro se muestran las fuentes de financiamiento tanto internas como externas de los costos imputados de las carpinterías:

Cuadro 48
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Actividad artesanal carpintería pequeño artesano
Financiamiento de la producción datos imputados año 2005
(Cifras en quetzales)

Productos	Ventas	Fuentes		Costo de Producción
		Internas	Externas	
Puertas	805,770	376,882	402,885	779,767
Comedores	214,300	68,223	107,150	175,373
Roperos	82,700	31,899	41,350	73,249
TOTAL	1,102,770	477,004	551,385	1,028,389

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

Se puede observar que las fuentes internas cubren un 46% del valor total del financiamiento, mientras las fuentes externas un 54%. Cabe mencionar que las fuentes externas están constituidas por los anticipos que los clientes dan al artesano del 50% sobre el valor de venta del producto. Al igual que en los datos según encuesta, las puertas constituyen el rubro más alto en financiamiento, con un 76%, derivado del volumen de su producción.

4.4 Comercialización

Se encuentra integrada por la mezcla de mercadotecnia, la cual describe las principales características que tiene el producto, ésta realiza el papel de

colocarlos en la mente y al alcance del consumidor con el objetivo de cumplir con las necesidades requeridas.

- Mezcla de mercadotecnia

La mezcla de mercadotecnia se encuentra conformada por el producto, precio, plaza y promoción. En la investigación se determinó que los productos a analizar por su importancia dentro del Municipio son las puertas, roperos y comedores, los cuales se describen a continuación.

➤ Producto

“Un producto es un objeto, que sea posible ofrecer a un mercado para su atención, su adquisición, su empleo o consumo y que pueda satisfacer un deseo o una necesidad”.¹²

En la elaboración de muebles se utilizan instrumentos, materia prima, accesorios y herramientas. El uso depende de los requerimientos de los clientes. Se encuentra integrado por características que lo hacen relevante como lo son las variedades y diseños, calidad, tamaño y utilidad. A continuación se muestran las características de los productos principales.

Características

Las puertas, roperos y comedores son elaborados de cedro y caoba, debido a que en el lugar este tipo de materia prima es abundante y a precio cómodo para el consumidor.

¹² Phillip Kotler Gary Armstrong, Fundamentos de Mercadotecnia, Editorial Prentice Hall, 4ta. Edición, México 1998. Pág. 239.

a) Puertas

Las puertas elaboradas en el municipio de San Francisco son de estructura cuadrada con dos caras y seis tableros en cada una de las mismas, poseen un marco para su instalación, una chapa de seguridad y dos bisagras.

b) Roperos

Los roperos tienen la característica principal que son de estructura plana en el frente, poseen dos puertas con sus respectivas chapas y jaladores, en una de ellas llevan un espejo que la cubre casi en su totalidad, en el interior tienen sus correspondientes colgadores, una parte superior que se utiliza para colocar ropa y una gaveta interna con su cerradura.

c) Comedores

Los comedores se encuentran conformados básicamente por una mesa ovalada con dos patas y seis sillas, las cuales, de las cuatro patas que poseen, las dos traseras vienen con el mismo diseño en una sola pieza desde el respaldo.

Variedad y diseño

En la carpintería existen varios estilos, entre ellos están las puertas, roperos y comedores; cada uno tiene diferentes diseños que son seleccionados por el cliente en el momento de solicitarlos, lo cual efectúa por medio de revistas, recortes, fotos y catálogos propiedad del artesano, quien se encuentra en la disposición de elaborarlos, sin embargo, las personas la mayoría de veces eligen un estilo estándar, tanto en las puertas como en los roperos y comedores.

a) Puertas

Entre las variedades de puertas que se elaboran en el Municipio se encuentran de una y doble hoja, tradicionales y coloniales, pintadas o barnizadas, con o sin

tallado especial, de colores natural, nogal oscuro u otro, siempre y cuando se de a solicitud y gusto del cliente.

b) Roperos

La variedad y el diseño de este tipo de mueble depende de la utilidad que el cliente quiera darle, las personas pueden pedir tallados especiales en la madera, dos espejos, en la parte interna que tenga un lugar para colocar zapatos, entre otras, sin embargo, es importante mencionar que el precio se incrementa por cada detalle que las personas requieran, por lo que regularmente se solicita el estilo estándar.

c) Comedores

Los comedores que se elaboran en el municipio de San Francisco utilizan en su mayoría un diseño estándar el cual se denomina "Luis XV". En este diseño, la mesa es de forma ovalada, con dos patas únicamente y en la base de cada una de ellas, cuatro pequeñas patas que soportan la estructura y que además caracterizan su belleza.

Calidad

La calidad en la elaboración de cualquier artesanía es indispensable e importante, ningún artículo puede ser vendido si carece de la misma.

En la elaboración de las puertas, roperos y comedores la calidad de madera y la experiencia del carpintero son fundamentales para garantizar un producto cuya vida útil sea duradera. Desde el inicio de la elaboración el productor se esmera por comprar la materia prima de mayor calidad, durante el proceso de manufactura el artesano revisa constantemente cada una de las piezas para constatar que todo el ensamblado se ejecute correctamente, además, el tallado,

lijado y barnizado, lleva un proceso continuo de control en cada una de sus fases.

La presentación de las puertas es un factor determinante para el crecimiento de esta actividad, porque muchas personas prefieren las puertas de madera, a las de metal.

Tamaño

Las puertas, roperos y comedores, varían en tamaño de acuerdo al estilo que el cliente requiera, sin embargo, existen medidas estándar en la mayoría de artículos.

a) Puertas

Las medidas de las puertas tradicionales elaboradas en el Municipio son de dos metros con veinte centímetros de alto, noventa centímetros de ancho y seis centímetros de grosor.

b) Roperos

Debido a que la madera puede ser moldeada dependiendo de los requerimientos que el cliente necesite, este tipo de muebles oscila en medidas de un metro con sesenta centímetros tanto de altura como de ancho.

d) Comedores

Al igual que en los roperos las medidas de estos muebles son variables, aunque se puede determinar un estándar para la mesa de noventa centímetros de alto, noventa centímetros de ancho y dos metros con diez centímetros de largo y para las sillas un ancho de cuarenta centímetros, un alto de cincuenta centímetros

hasta el tablero, así como de un metro con diez centímetros de alto para el respaldo.

Utilidad

Tanto las puertas, como los roperos y comedores son útiles para el comprador ya que éstos satisfacen una necesidad. A continuación se describe el uso por cada artículo.

a) Puertas

Estos tipos de muebles son útiles ya que cubren los accesos a los hogares, así como a los cuartos interiores de los mismos, generan seguridad a su propietario al poseer chapa que restringe el ingreso al que no posea la llave, además es motivo de belleza para las casas ya que su apariencia provee realce a las habitaciones.

b) Roperos

Los muebles de este tipo son de utilidad para guardar las prendas de vestir debido a que las cubren del polvo y la humedad. En la parte superior se puede colocar ropa doblada, asimismo, la gaveta interior es muy importante debido a que le sirve al propietario para guardar objetos de valor.

c) Comedores

La utilidad de los muebles de comedor radica en que es en ella donde se sirven los alimentos y las personas se pueden acomodar en sus sillas para ingerirlos, sus acabados y finos detalles ayudan a embellecer el interior de los hogares.

➤ Precio

“Es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o su servicio o la suma de todos los valores, que intercambian los consumidores por los beneficios de tener el producto o el servicio que se utilice”.¹³ Los precios se determinan según el tamaño del trabajo, la calidad de madera y se realizan por medio de regateo. La forma de pago para trabajos a la medida, es de un 50% al iniciar el trabajo y el otro 50% al terminar el mismo.

Por no existir cantidades significativas de producto terminado para la venta, no se realizan ventas al mayoreo, y actualmente no se presentan condiciones adecuadas para que se pueda negociar al crédito.

El precio para la venta al consumidor final, según la investigación es para las puertas Q. 700.00, los roperos Q. 1,700.00 y los comedores Q. 2,800.00 por cada unidad.

➤ Plaza

En el municipio de San Francisco, el lugar para comercializar sus productos es directamente en los talleres artesanales, de los cuales un alto porcentaje de la producción es para el área urbana, aunque también existen clientes que se ubican en el área rural y en otros municipios y departamentos del País, sin embargo, su consumo es mínimo comparado con el local. El traslado de las puertas en la mayoría de los casos es por cuenta del cliente, ya que trata de bajar los costos que esto conlleva, aunque la instalación la hace el fabricante.

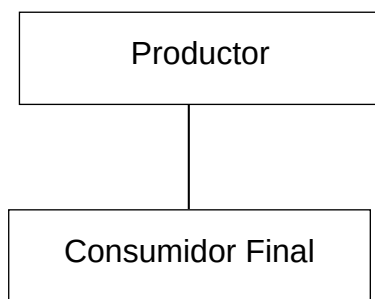
¹³ , Ibid. Pág. 110 .

Debido a que las puertas se elaboran bajo pedido y según las especificaciones del cliente, no se mantienen grandes cantidades de producto terminado en existencia.

Canales de comercialización

“El canal de comercialización es un conjunto de personas u organizaciones interdependientes, involucradas en el proceso de poner un producto o un servicio a la disposición del consumidor o del usuario, para su utilización o consumo”.¹⁴ A continuación se describe el canal de comercialización utilizado en la actividad artesanal carpintería del municipio de San Francisco:

Gráfica 3
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Canales de comercialización
Actividad artesanal carpintería
Año: 2005



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

En la gráfica anterior se muestra que para la producción de carpintería, el canal de comercialización utilizado es el directo, el cual se da entre el productor y el consumidor final.

¹⁴ Ibid. Pág 110

Márgenes de comercialización

Debido a que no existen intermediarios durante el proceso, no se presentan márgenes de comercialización, ya que la venta se realiza de forma directa entre el productor y el comprador.

➤ Promoción

“La promoción son los incentivos a corto plazo, para fomentar la compra o la venta de un producto o servicio”.⁹ El Mercado Meta para el que se elabora la producción de carpintería es la totalidad del municipio de San Francisco, los productos se dan a conocer a través de clientes que han comprado en la carpintería, y es la única forma de publicidad existente, no hay vendedores ni se promociona el producto, pero sí pueden aplicarse estrategias de promoción como volantes, rótulos, descuentos especiales, y regalo de productos adicionales en ventas significativas.

4.5 Organización

De acuerdo a la investigación realizada en el Municipio, se determinó que son ocho las unidades artesanales de carpintería las cuales presentan las siguientes características en la organización:

- Las unidades artesanales de carpinterías en el Municipio cuentan con una organización empírica, ya que se han organizado para obtener un fin, proveer de recursos a los hogares, pero no por eso se pueden catalogar como organizaciones formales pues sus operaciones se realizan sin planificación y no cuentan con controles que les permitan establecer fehacientemente costos, gastos, ventas, precios ni ganancia, todo lo anterior lo establece el propietario por la experiencia que tiene de

⁹ Ibíd. Pág. 110

dedicarse a la actividad artesanal de carpintería , pero no cuentan con registros formales para poder determinarlo.

- Otra característica importante es la responsabilidad del propietario en la dirección de la empresa, las funciones de administración y finanzas son realizadas por el propietario como se mencionó anteriormente de una manera empírica, mientras que en producción y comercialización intervienen los empleados.
- En las unidades artesanales de carpintería la mano de obra está integrada por el propietario y generalmente dos ayudantes.

➤ Sistema organizacional

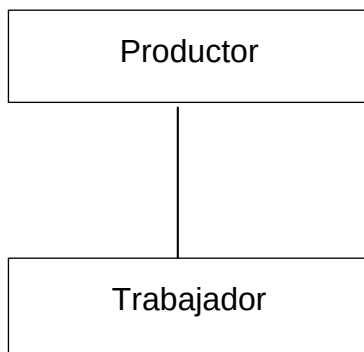
Se observó que el sistema de organización existente es lineal o militar; comúnmente se utiliza por su fácil implementación y se desarrolla desde el productor o propietario que concentra el mando y es él quien da las instrucciones, los subalternos deben ejecutarlas siguiendo estrictamente las instrucciones dadas.

Una de las ventajas importantes que tiene este tipo de organización es la comunicación, debido a que se realiza de forma oral, por lo que las líneas de comunicación son cortas y directas en lo que se refiere a dar y recibir instrucciones.

➤ Estructura organizacional

De acuerdo a la investigación efectuada en las unidades artesanales de carpintería a continuación se presenta la estructura predominante en las mismas.

Gráfica 4
Municipio de San Francisco, departamento de Petén
Estructura organizacional
Actividad artesanal carpintería
Año: 2005



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

En la gráfica anterior se observa que las unidades artesanales de carpinterías en el Municipio cuentan con una estructura integrada principalmente por el propietario del taller artesanal, y sus subalternos, generalmente dos, en todas las unidades artesanales existe centralización, ya que la toma de decisiones es responsabilidad del propietario únicamente, siendo responsable él directamente de las finanzas, producción y venta.

➤ Diseño organizacional

Las unidades artesanales cuentan con una estructura organizacional jerárquica, ésta es la disposición de personas por orden de rango, grado o clase definiendo claramente la estructura de los niveles operativos, en la cima está el propietario, luego el subalterno de más experiencia y así sucesivamente, esto de manera empírica, ya que no existe un diseño formal ni está definido en ninguna forma la responsabilidad, la centralización y descentralización de cada integrante.

4.6 Generación de empleo

La carpintería genera empleo para los miembros de las ocho familias que integran esta actividad productiva y de forma temporal para los ayudantes que van de dos a tres en cada una de las unidades productivas, según la cantidad de trabajo que demande la población, lo cual representa una fuente de ingreso temporal para estas personas.

CONCLUSIONES

En el siguiente apartado se presentan las conclusiones a las que se llegó luego del análisis de la información procesada y del estudio realizado en “Costos y Rentabilidad de Unidades Artesanales (Carpintería)”, del municipio de San Francisco, departamento de Petén.

1. En lo que respecta a la situación del marco general del municipio de San Francisco, departamento de Petén en el año 2,005, el clima ha sido alterado y la extensión territorial han variado significativamente si se le compara con el año 1,994.
2. En relación a la división política y administrativa del Municipio, los centros poblados, Cruce del Aguacate, Argentina, Los Ángeles, Tres Arroyos, Oriental I y II, El Tablero y Guadalupe cambiaron de nombre y se incrementaron dos caseríos más debido al crecimiento poblacional.
3. La estructura agraria en el Municipio no tuvo variación alguna al comparar la situación del censo agropecuario 2,003 con la investigación de campo 2,005, ya que persiste una inadecuada distribución de la tierra, lo anterior se refleja en que la mayor parte de productores agrícolas, se vean en la necesidad de arrendar tierras para poder cultivar.
4. La carpintería es una actividad secundaria del Municipio, está organizada por talleres familiares que trabajan en forma manual con instrumentos rudimentarios, genera beneficios económicos a través de la creación de puestos de trabajo, traslada sus conocimientos de generación en generación y no cuenta con asistencia técnica que les permita mejorar su proceso productivo.

5. Los artesanos de las carpinterías no cuentan con un sistema de control que les permita determinar los costos de producción reales, considerando que actualmente los estiman en forma empírica, no toman en cuenta la mano de obra familiar, las prestaciones que de acuerdo a la ley les corresponde y como consecuencia su margen de ganancia y su rentabilidad se ven reducidos.
6. Los carpinteros del Municipio, no cuentan con asistencia por parte de instituciones estatales y privadas, por no tener un respaldo económico y no contar con entidades financieras dentro del mismo, esta situación impide que puedan incrementar la producción y crecer, actualmente la forma en que sostienen esta actividad es con financiamiento propio y ajeno, considerando que al realizar algún artículo piden de anticipo el 50% y al entregar el mismo el otro 50%.
7. Los productores de artículos de carpintería, no cuentan con el apoyo necesario que les permita dar a conocer los diferentes artículos que producen en el Municipio y las diferentes técnicas que utilizan.

RECOMENDACIONES

Después del estudio realizado y las conclusiones expuestas es necesario efectuar las siguientes recomendaciones, que puedan contribuir al crecimiento de los productores que se dedican a la actividad artesanal de la carpintería y que permitan fomentar el desarrollo del Municipio.

1. Que el INAB (Instituto Nacional de Bosques), implemente medidas dentro del Municipio para reducir la deforestación y la práctica de tumba y quema que afectan el medio ambiente; asimismo que se creen programas de forestación sostenibles, en coordinación con la Municipalidad del lugar. Por otro lado que soliciten al RIC (Registro de Inmuebles y Catastro) que actualice los registros oficiales de la extensión territorial exacta.
2. Que los presidentes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, soliciten a las Autoridades Municipales la oficialización de los cambios en la estructura política y administrativa; para que la inversión de los fondos municipales llegue a estos centros poblados.
3. Que el Gobierno a través de FONTIERRA y FONAPAZ, fortalezcan y ejecuten programas de acceso a la tierra en el Municipio, para que la población tenga en propiedad extensiones adecuadas para hacerlas productivas.
4. Que los artesanos del lugar se organicen en una asociación, cooperativa o comité, que les permita tener acceso a capacitación para mejorar sus técnicas de producción actuales y puedan obtener la misma a través de instituciones gubernamentales como: El Instituto Técnico de Capacitación y Productividad – INTECAP-.

5. Los productores de artículos de carpintería, deben implementar controles de costos y cuantificar la mano de obra familiar así como sus prestaciones de manera que puedan obtener datos que les permita establecer su margen de ganancia y su rentabilidad real. Para este tipo de actividad se sugiere que utilicen el método de costeo directo, considerando que éste registra los gastos de acuerdo a su ejecución.
6. Que los carpinteros del Municipio en forma organizada, soliciten apoyo financiero al Banco de Desarrollo Rural (BANRURAL), para incrementar su producción y ampliar su área de trabajo, de tal forma que les permita aumentar sus ingresos y las fuentes de empleo existentes.
7. Que los carpinteros del Municipio en coordinación con la municipalidad, promuevan la primer feria del artesano en la cual puedan dar a conocer la calidad de las materias primas que utilizan en la elaboración de los diferentes artículos que producen, así como la calidad de mano de obra con la que cuentan.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO, Metodología de la Investigación para los Diagnósticos Socioeconómicos. (Pautas para el Desarrollo de las Regiones, en Países que han sido mal Administrados). EPS. Facultad de Ciencias Económicas, USAC. Guatemala, 2002. 44 pp.
- BARRIOS PÉREZ, LUIS EMILIO. Prontuario de Leyes Fiscales. Ediciones Legales Comercio e Industria Guatemala, 2002. Ley y Reglamento del Impuesto Sobre la Renta, 97 pp. Ley y Reglamento del Impuesto al Valor Agregado. 92 pp.
- ENCICLOPEDIA MICROSOFT ENCARTA 2001. Carpintería y Ebanistería. México, Editorial Microsoft Corporación 1993-2000.
- BIBLIOTECA DE CONSULTA MICROSOFT 1998. Tecnología. México, Editorial Microsoft Corporación 1993-1997.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código de Trabajo. Decreto 1441-2002 reformado por los decretos 1486, 1618 y 64-92 del Congreso de la República de Guatemala, incluye salarios mínimos y otras leyes laborales. Ediciones Legales Comercio e Industria, 2002. 216 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley del Impuesto Sobre la Renta. Decreto Número 26-92 y sus Reformas. 40 pp.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Fijación de Salarios Mínimos. Acuerdo Gubernativo No. 765-2003. 2003. 2 pp.

- Reglamento Ley General de Cooperativas. Acuerdo Gubernativo No. ME 7/79. Guatemala 1979. 6 pp.
- DIRECCIÓN GENERAL DE ESTADÍSTICA. Tercer Censo Nacional Agropecuario. Guatemala, 1979. Tomo I, 408 pp. Tomo II, 399 pp. Tomo III. 320 pp.
- GUDIEL, VÍCTOR MANUEL. Manual de Agrícola Superb. Sexta edición corregida. Editorial Superb. Guatemala 1985-1987. 385 pp.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA. III Censo Agropecuario 1979; X Censo de Población 1994 y XI Censo de Población 2002, Departamento de Jutiapa. Guatemala. 131 pp.
- PHILLIP KOTLER, GARY ARMSTRONG. Fundamentos de Mercadotecnia. 4ª. Edición, Prentice Hall Hispanoamericana S.A. México 1998. 585 pp.
- ORGANISMO LEGISLATIVO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Decreto número 12-2002. Código Municipal. Guatemala, mayo, 2002. 69 pp.
- SIMMONS, CHARLES, ET. AL. Clasificación de Suelos de la República de Guatemala. Editorial Pineda Ibarra, Guatemala 1959, 1000 pp.
- W. A. PATON, Ph. D., C.P.A. Manual del contador tomo I y tomo II, Universidad de Michigan, EE.UU., 1849 Pp._

Este informe individual denominado “COSTOS Y RENTABILIDAD DE UNIDADES ARTESANALES (CARPINTERIA)” ha sido elaborado por MARIO AUGUSTO CRUZ MONTERROSO 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. Josué Ricardo Arenales Azurdia

JEFE SUPERVISOR

Lic. Carlos Humberto Hurtado Contreras



**Ejercicio Profesional Supervisado
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala**