

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COMERCIALIZACIÓN (CARPINTERÍA) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO”

EMILIO SAMAEL BARRIOS JIMÉNEZ

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN (CARPINTERÍA) Y PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
2017

2017

(c)

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

SAYAXCHÉ-VOLUMEN 2

2-79-15-AE-2015

Impreso en Guatemala, C. A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN
(CARPINTERÍA)
Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO”

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ
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

EMILIO SAMAEI BARRIOS JIMÉNEZ

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, Abril 2017

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Secretario:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Cuarto:	P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
Coordinador General:	Lic. MSc. Felipe de Jesús Pérez Rodríguez
Director de la Escuela de Economía:	Lic. William Edgardo Sandoval Pinto
Director de la Escuela Contaduría Pública y Auditoría:	Lic. Felipe Hernández Sincal
Director de la Escuela de Administración de Empresas:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Director del IIES:	Lic. Franklin Roberto Valdez Cruz
Jefe del Depto. de PROPEC:	Lic. Hugo Rolando Cuyán Barrera
Delegado Estudiantil Área de Economía:	
Delegado Estudiantil Área de Contaduría Pública y Auditoría:	
Delegado Estudiantil Área de Administración de Empresas:	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



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

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 27 de abril de 2017, según Acta No. 07-2017 Punto CUARTO inciso 4.6 subinciso 4.6.5 sub-subinciso 4.6.5.42 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN (CARPINTERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO", municipio de Sayaxché, departamento de Petén

Presentó

EMILIO SAMAEL BARRIOS JIMÉNEZ

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.

ÍNDICE GENERAL

Página

INTRODUCCIÓN

i

CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización y extensión	2
1.1.3	Clima	4
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	4
1.2.1	División política	4
1.2.2	División administrativa	6
1.3	RECURSOS NATURALES	9
1.3.1	Agua	9
1.3.2	Bosques	10
1.3.2.1	Tipos de bosques	10
1.3.3	Suelos	10
1.3.3.1	Tipos de suelos	11
1.3.3.2	Usos del suelo	11
1.3.4	Flora	11
1.3.5	Fauna	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población total	13
1.4.2	Por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica	14
1.4.3	Población económicamente activa	15
1.4.3.1	Género	16
1.4.3.2	Área geográfica	16
1.4.3.3	Actividad productiva	17
1.4.4	Pobreza	17
1.4.5	Empleo	18
1.4.6	Desempleo	18
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	18
1.5.1	Tenencia de la tierra	19
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	19
1.5.3	Concentración de la tierra	20
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	20
1.6.1	Educación	20
1.6.2	Salud	21
1.6.3	Agua	22

1.6.4	Energía eléctrica	22
1.6.5	Drenaje	22
1.6.6	Sistemas de recolección de basura	23
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	23
1.7.1	Unidades de riego	23
1.7.2	Mercados	24
1.7.3	Vías de acceso	24
1.7.4	Transporte	25
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	25
1.8.1	Organizaciones sociales	26
1.8.2	Organizaciones productivas	26
1.9	ENTIDADES DE APOYO	26
1.9.1	Entidades de apoyo estatales	26
1.9.2	Entidades de apoyo municipales	27
1.9.3	Entidades de apoyo privadas	27
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	27
1.10.1	Flujo comercial	27
1.10.1.1	Importaciones	28
1.10.1.2	Exportaciones	28
1.10.2	Flujo financiero	28
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	28

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD ARTESANAL DE CARPINTERÍA

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	31
2.1.1	Descripción genérica	32
2.1.2	Variedades	32
2.1.3	Características y usos	32
2.2	CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	32
2.3	PRODUCCIÓN	33
2.3.1	Valor y volumen de la producción	33
2.3.2	Destino	35
2.4	COSTOS	35
2.4.1	Costo directo de la producción	35
2.4.2	Estado de resultado	37
2.5	RENTABILIDAD	39
2.5.1	Relación de la ganancia neta sobre las ventas	39
2.6	FINANCIAMIENTO	39
2.6.1	Financiamiento interno	39

2.6.2	Financiamiento externo	40
2.7	COMERCIALIZACIÓN	41
2.7.1	Mezcla de mercadotecnia	41
2.7.2	Operaciones de comercialización	43
2.7.2.1	Canal de comercialización	43
2.7.2.2	Márgenes de comercialización	44
2.8	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	44
2.8.1	Estructura organizacional por tamaño	45
2.9	GENERACIÓN DE EMPLEO	45
2.10	PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	46
2.11	PROPUESTA DE SOLUCIÓN	46

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	48
3.1.1	Mercado meta	49
3.2	JUSTIFICACIÓN	49
3.3	OBJETIVOS	49
3.3.1	General	49
3.3.2	Específicos	49
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	50
3.4.1	Identificación del producto	50
3.4.2	Oferta	51
3.4.2.1	Oferta histórica proyectada	51
3.4.3	Demanda	53
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	53
3.4.4	Consumo	54
3.4.5	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	55
3.4.6	Precio	56
3.5	COMERCIALIZACIÓN	56
3.6	ESTUDIO TÉCNICO	57
3.6.1	Localización	57
3.6.2	Tamaño	58
3.6.3	Características tecnológicas	58
3.6.4	Valor y volumen de la producción	59
3.6.5	Proceso de producción	59
3.7	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	61
3.7.1	Justificación	61
3.7.2	Objetivos	61

3.7.3	Tipo y denominación	62
3.7.4	Marco Jurídico	62
3.7.4	Estructura de la organización	64
3.8	ESTUDIO FINANCIERO	69
3.8.1	Inversión fija	69
3.8.2	Inversión en capital de trabajo	71
3.8.3	Inversión total	71
3.8.4	Financiamiento	72
3.8.5	Estados financieros	74
3.8.6	Evaluación financiera	79
3.8.6.1	Punto de equilibrio -PE-	79
3.8.6.2	Flujo neto de fondos	82
3.8.6.3	Valor actual neto -VAN-	83
3.8.6.4	Relación beneficio costo	84
3.8.6.5.	Tasa interna de retorno -TIR-	85
3.8.6.6	Período de recuperación de la inversión -PRI-	86
3.9	IMPACTO SOCIAL	87
3.10	GENERACIÓN DE EMPLEO	88

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	89
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	90
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	92
4.3.1	Canal de comercialización	92
4.3.2	Márgenes de comercialización	93
4.3.3	Factores de diferenciación	94
	CONCLUSIONES	96
	RECOMENDACIONES	98
	BIBLOGRAFÍA	100
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Resumen de Centros Poblados por Categoría, Años 1994, 2002 y 2015	5
2	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Población Total Por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años 1994, 2002 y 2015	14
3	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa Por Sexo y Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2015	16
4	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa por Actividad Económica, Años 1994, 2002 y 2015	17
5	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas, Año 2015	29
6	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Carpintería, Volumen y Valor de la Producción por tamaño de empresa y producto, Año 2015	34
7	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Carpintería, Estado de Costo Directo de Producción Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales)	36
8	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Carpintería, Estado de Resultados Por Tamaño de Empresa y Producto, Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales)	38
9	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Oferta total Histórica y Proyectada de Incaparina y Cocoa, Período 2010 - 2019 (en libras)	52
10	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Incaparina, Cocoa y Harina de Cacao, Período 2010 - 2019 (en libras)	53

11	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Incaparina, Cocoa y Harina de Cacao, Período 2010 - 2019 (en libras)	54
12	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Incaparina, Cocoa y Harina de Cacao, Período: 2010 – 2019 (en libras)	55
13	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Volumen y Valor de la Producción, Año 2015	59
14	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Inversión Fija, Año 2015	70
15	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2015	71
16	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Inversión Total, Año 2015 (cifras en quetzales)	72
17	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Fuentes de Financiamiento, Año 2015 (cifras en quetzales)	73
18	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Plan de Amortización del Préstamo, Año 2015 (cifras en quetzales)	74
19	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	75
20	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Estado de Resultados Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	76

21	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Presupuesto de Caja Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	77
22	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	78
23	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales)	83
24	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Valor actual neto -VAN- (cifras en quetzales)	84
25	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Relación Beneficio Costo -RBC- (cifras en quetzales)	85
26	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales)	86
27	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI- (cifras en quetzales)	86
28	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Márgenes de Comercialización, Año 2015	93

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Carpintería, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2015	42
2	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Valor Nutricional de la Harina de Cacao, Año 2015, (porción de 100 gramos)	51
3	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Mezcla de Mercadotecnia Año 2015	91

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Organigrama General de la Municipalidad, Año 2015	7
2	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Carpintería, Canal de Comercialización de actividad de Carpintería, Año 2015	44
3	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2015	60
4	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Organigrama Estructural Propuesto	65
5	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Punto de Equilibrio, Año 1	82
6	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Harina de Cacao, Canal de Comercialización, Año 2015	93

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Ubicación Geográfica del Municipio, Año 2015	3

INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas y el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- promueve la investigación científica de las condiciones socioeconómicas de Guatemala, como método de evaluación final para el estudiante, previo a obtener el título de Administrador de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas.

El objetivo general es determinar las potencialidades productivas y con base a éstas, desarrollar propuestas de inversión que permitan a los pobladores del municipio mejorar sus condiciones socioeconómicas.

El informe de “Comercialización (Carpintería) y Proyecto: Producción de Harina de Cacao”, forma parte del “Diagnostico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, en donde se expone la investigación realizada en el mes de Junio del año 2015, la cual se llevó a cabo en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén.

En esta se aplicaron las técnicas de investigación científica en sus tres fases: indagatoria, demostrativa y expositiva; con el apoyo de técnicas de observación, encuesta y entrevista, así como los instrumentos de investigación: guía de investigación y de entrevista como boleta de encuesta.

El presente informe está compuesto por cuatro capítulos que detallan la situación encontrada durante el desarrollo del trabajo de campo los cuales se describen a continuación:

El capítulo I, contiene la información socioeconómica del Municipio, subdividido en las variables de marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura,

infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y el resumen de las actividades productivas realizadas en el Municipio.

El capítulo II, analiza la situación actual de producción artesanal de carpintería, desde su descripción, características tecnológicas, producción, costos, rentabilidad, comercialización y organización.

El capítulo III, contiene la propuesta del proyecto de producción de harina de cacao, que incluye la descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico y financiero.

El capítulo IV, tiene todo lo relacionado con la comercialización del producto, desde el proceso, el análisis y las operaciones de comercialización.

Por último se presentan las conclusiones, recomendaciones con base a la información analizada, la bibliografía consultada la cual sustentó el desarrollo teórico, anexos que contienen los Manuales de Normas y Procedimientos, que servirán de apoyo para la puesta en marcha del proyecto.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En este capítulo se analizan las variables con mayor importancia que intervienen en el diagnóstico socioeconómico del municipio de Sayaxché, departamento de Petén, dentro de los cuales se encuentran: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero, así como el resumen de actividades productivas.

1.1 MARCO GENERAL

Este apartado contiene información de carácter general sobre indicadores del contexto departamental, en donde resaltan los antecedentes históricos, localización, extensión, clima, orografía, además de los aspectos culturales y deportivos del Municipio.

1.1.1 Antecedentes históricos del municipio

“El nombre de Sayaxché, proviene del idioma Q’eqchí, que significa “horqueta de palo”. De las voces Sa que es un prefijo locativo; y Yax que es apellido indígena y Ché que significa árbol por la forma que tiene el río La Pasión.

Se desconoce quiénes fueron los primeros pobladores del municipio de Sayaxché, pero se cree que fueron los últimos trabajadores de la montería y corte de maderas de la empresa maderera Jamet Sastré entre los años 1874-80, en las áreas de los ríos La Cantún, Usumacinta y La Pasión, trabajadores oriundos en su mayoría de Tenosique, Tabasco, Belice y España, dando a Sayaxché un origen cosmopolita”¹.

¹SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, G.T.). 2010. Plan de Desarrollo Sayaxché, Petén 2011-2025. s.n. Guatemala. 13 p.

El Municipio antes de su creación fue una aldea administrada por La Libertad, Petén, de donde se nombraron autoridades auxiliares ad honorem, quienes debían viajar grandes distancias para llegar a la Cabecera Municipal con el fin de realizar asuntos administrativos y judiciales, lo que ocasionaba antipatía y descontento entre los gobernadores. Esto dio origen a gestiones y por solicitud de sus habitantes se declarara Municipio según Acuerdo Gubernativo el 4 de diciembre de 1929, por medio del cual se procedió a delimitar sus aldeas y caseríos, designándose como cabecera Sayaxché.

“La Legalización del Municipio quedó establecida en publicación diario El Guatemalteco número 23, tomo CXXV, de fecha 23 de diciembre de 1929”.²

1.1.2 Localización y extensión

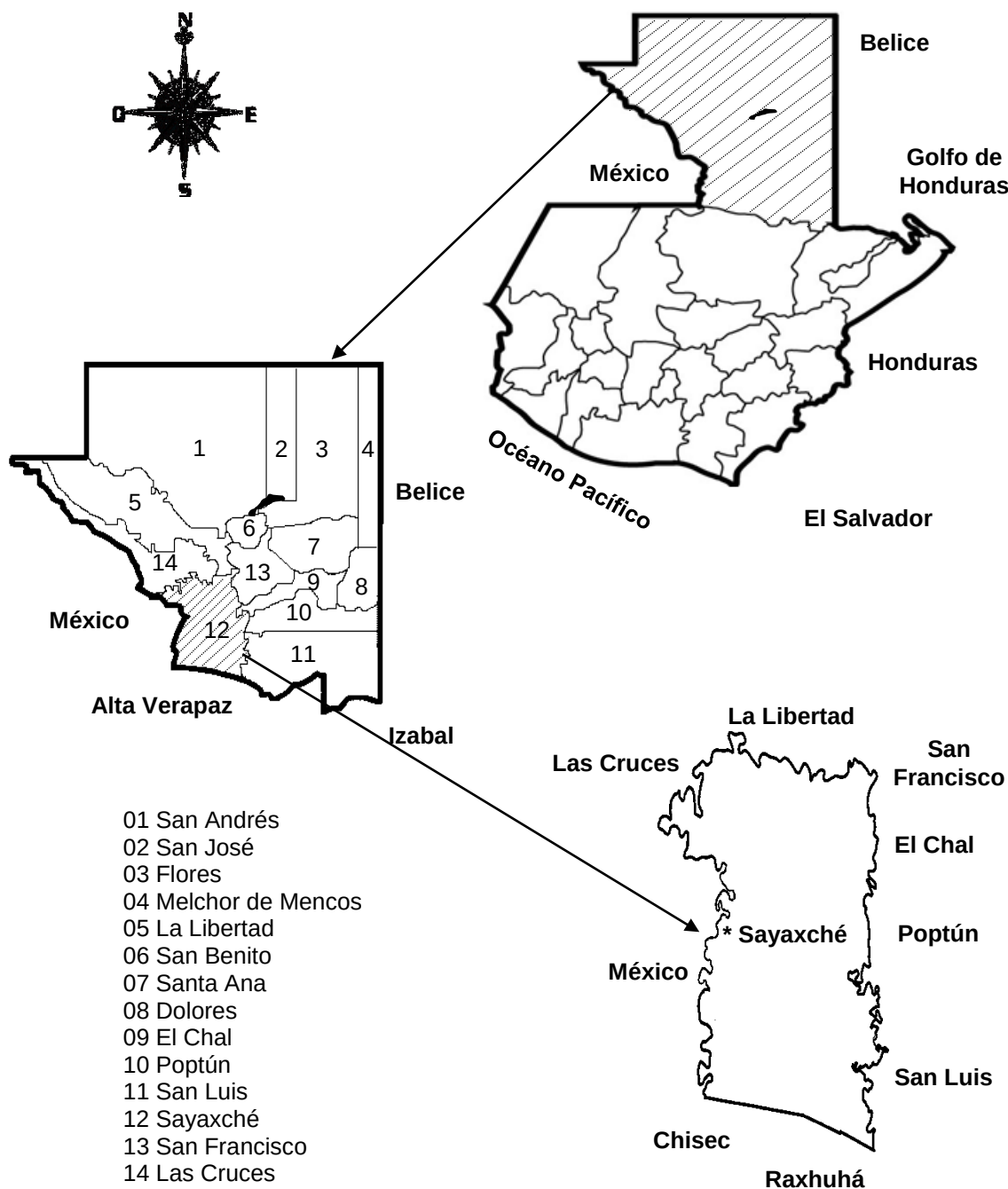
El Municipio se ubica a 65 kilómetros al oeste de la Cabecera Departamental de Petén, (por la ruta RD PET-11), colinda al norte con el municipio de La Libertad; al sur con el departamento de Alta Verapaz; al este con los municipios de San Francisco, El Chal, Poptún y San Luis, todos del departamento de Petén; y al oeste con el municipio de Ocosingo, Estado de Chiapas, México; se localiza en la latitud 16° 31' 46" y en la longitud 90° 11' 23".

La extensión territorial es de 3,904 kilómetros cuadrados lo que representa 10.89% del departamento de Petén; con una altitud de 125 msnm. El Municipio está organizado en 10 microregiones, incluida el área central donde se ubica la Cabecera Municipal.

A continuación se presenta la ubicación geográfica del Municipio:

² Ibid.

Mapa 1
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Ubicación Geográfica del Municipio
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- del Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén.

1.1.3 Clima

El Municipio posee un clima tropical variable cálido y húmedo, con dos estaciones, una seca o de verano de diciembre al mes de abril y la época lluviosa de mayo a noviembre; ocurre regularmente una canícula (temporada seca de varias semanas) en el mes de agosto.

La temperatura media varía entre 23 grados centígrados en los meses de diciembre y enero, y 45 grados en la temporada más seca durante el mes de mayo. La precipitación pluvial del Municipio se considera lluviosa, con un promedio anual de precipitación de 1,200mm, distribuidos en los meses de noviembre a diciembre. La humedad relativa del aire es del 85% con el valor máximo de 90%.

La precipitación pluvial se considera baja en el período de febrero a abril y alta de septiembre a noviembre, en donde se han presentado lluvias torrenciales y vientos mayores de 75 km/h, que han provocado inundaciones por desbordamientos de los ríos La Pasión y Salinas.

Los vientos predominantes son ligeros y variables, con intensidad regular y con constancia en su dirección, se desplazan del noroeste y sureste, con una velocidad que oscila entre los 2 y 6 km/h.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Se refiere a la distribución territorial conforme a las categorías de los centros poblados que se encuentran integrados dentro un Municipio, y al sistema de gobierno que ejerce en el mismo.

1.2.1 División política

El Municipio ha presentado cambios a través del tiempo en cuanto a sus centros poblados del año 2015 en comparación con los Censos Nacionales de Población y de Habitación de los años 1994 y 2002, realizados por el Instituto Nacional de Estadística -INE-.

A continuación se presenta el resumen de centros poblados integrados por categoría:

Cuadro 1
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Resumen de Centros Poblados por Categoría
Años 1994, 2002 y 2015

Categoría	Censo		Investigación
	1994	2002	2015
Pueblo	1	1	1
Aldea	2	2	10
Caserío	99	115	122
Colonia	-	-	1
Finca	69	29	5
Hacienda	3	-	-
Paraje	7	2	-
Parcelamiento	4	-	6
Asentamiento	-	1	-
Cooperativa	-	-	3
Otros	-	1	-
Total	185	151	148

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, Dirección Municipal de Planificación -DMP- del Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se observa que para el año 1994 existía un total de 185 centros poblados; sin embargo para el 2002 disminuyeron 18%; mientras que según encuesta 2015, continúa una disminución del 2% con relación al censo del año 2002. Los cambios suscitados han sido por la desaparición de asentamientos, parajes, haciendas y fincas se convirtieron en caseríos.

Es importante mencionar que los centros poblados para el año 2015 están distribuidos en diez micro-regiones las cuales son: Central o Casco Urbano, El Pato, El Paraíso, Santa Isabel, Nueva Libertad, Mario Méndez, La Ceiba, Las Pozas, La Reinita y Tierra Blanca.

1.2.2 División administrativa

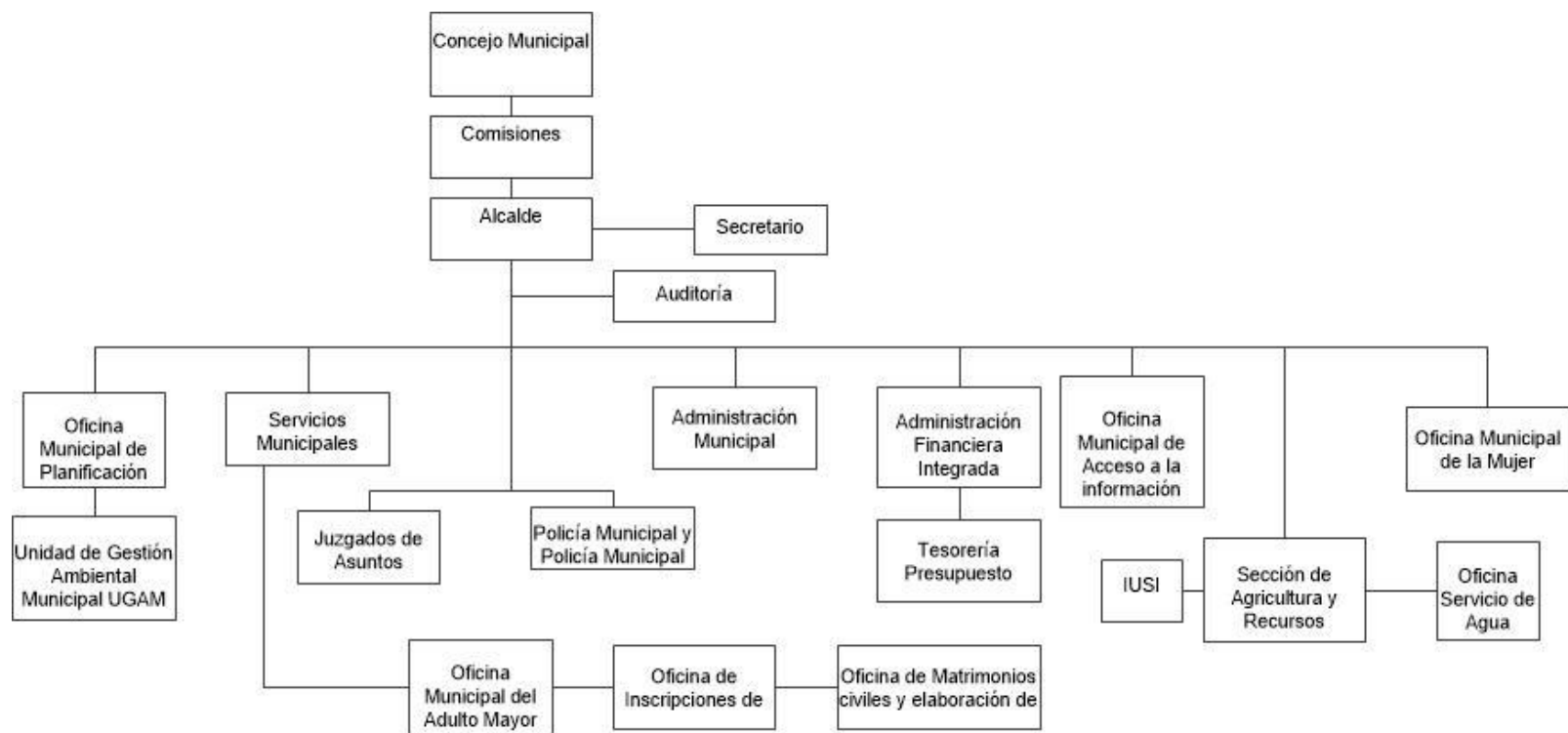
El gobierno y la administración recaen en el Concejo Municipal, con base en el Código Municipal Decreto Número 12-2002 y sus Reformas Decreto Número 22-2010 del Congreso de la República de Guatemala.

La Municipalidad es la institución que planifica, administra y ejecuta proyectos de inversión social, para la satisfacción de los servicios básicos de los centros poblados, el ordenamiento territorial y el fortalecimiento económico del Municipio.

El Concejo Municipal es el encargado de velar por la integridad del patrimonio y garantizar sus intereses con base en la cultura y necesidades de los vecinos; para esto se debe considerar que exista disponibilidad de recursos.

A continuación se presenta el organigrama general de la municipalidad de Sayaxché.

Gráfica 1
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Organigrama General de la Municipalidad
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección Municipal de Planificación -DMP- del Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén.

Existe también como parte de la división administrativa del municipio El Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-. Su función principal es coadyuvar al fortalecimiento de la autonomía municipal, por medio del apoyo que brinda a la corporación municipal en la coordinación de las acciones de las instituciones públicas entre sí, en conjunto con el sector privado, mediante la elaboración de planes de largo, mediano y corto plazo.

Al momento de la investigación, el Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE- del Municipio que inició el 08 de febrero de 2007, está integrado de la siguiente manera:

- Presidente del COMUDE.
- El Director Municipal de Planificación.
- Diez representantes del Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-.
- Un representante de la Oficina Municipal de la Mujer -OMM-
- Encargado de la información pública municipal.
- Representantes de las entidades públicas, entre las cuales se puede mencionar: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social -MSPAS-, Ministerio de Educación -MINEDUC-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Fondo de tierras -FONTIERRA-, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, Registros Nacional de las Personas -RENAP-, Instituto Guatemalteco de Turismo -INGUAT-, Unidad de Gestión Ambiental Municipal -UGAM-, Secretaría Presidencial de la Mujer -SEPREM-, Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Coordinadora para la Reducción de Desastres -CONRED-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente -SOSEP-, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales -MARN-, MOSCAMED, Policía Nacional Civil -PNC-, Ejército de

Guatemala, Bomberos Municipales, Juzgado de Paz y sección municipal de Agricultura de Recursos Naturales -SARN-

- Representantes de entidades privadas como: Reforestadora de Palma S.A. -REPSA-, Tikindustrias, Empresa Nacional Agroindustrial S.A. -NAISA-;
- Representantes de organizaciones no gubernamentales como: Asociación de Servicios Comunitarios de Salud -ASECSA- y la Asociación Maya para la Paz;
- Delegado de los pueblos indígenas.
- Representantes de entidades civiles encabezada por la Iglesia Católica.
- Representantes de medios de comunicación.

1.3 RECURSOS NATURALES

Sayaxché cuenta con una amplia riqueza de recursos naturales; sin embargo estos muestran un deterioro considerable y mantienen el riesgo de continuar con la misma tendencia, debido al uso inadecuado y desmedido de los mismos; el Municipio posee amplias extensiones de suelo con vocación agrícola, diversidad de especies de flora y fauna, áreas boscosas protegidas por instituciones gubernamentales.

Entre los recursos hídricos resalta el río La Pasión el cual recorre gran parte del Municipio así como importantes lagunas, riachuelos y arroyos, considerados vitales para el sostenimiento de las comunidades cercanas a los mismos.

1.3.1 Agua

Sayaxché posee tres cuencas hidrográficas, que pertenecen a la vertiente del Golfo de México; la conforman los ríos: La Pasión, Salinas y Usumacinta; estos además forman a su paso lagunas, riachuelos y arroyos, utilizados para las actividades productivas que se desarrollan en todo el Municipio.

Los principales ríos que recorren el Municipio son: La Pasión, Salinas, Usumacinta, San Juan, Santa Amelia, El Subín, San Martín, San Román, Santa Isabel o Cancuén, Machaquilá.

También posee riachuelos entre ellos: Aguateca, El Azufre, El Mico, Bejucal, El Azufrito, El Rosario, Concordia, El Caldero, El Imperio, San Diego, El Chacrío, El Faisán, La Sombra, San Ignacio, San Pablo, San Simón.

Los arroyos del Municipio se utilizan en su mayoría para el consumo de las comunidades cercanas; entre estos están: Cantemó, El Caribe, El Puerquito, Pucté, El Chorrillo, Ixcoché, Santa Marta, El Chorro, Santa Mónica, El Achiote, El Porvenir, Lo Veremos y Yucateco.

1.3.2 Bosques

El Municipio cuenta con una amplia variedad de especies y áreas boscosas, las principales son áreas protegidas por instituciones gubernamentales, las cuales sirven de refugio para la flora y fauna silvestre que aún se encuentra en el municipio de Sayaxché.

1.3.2.1 Tipos de bosques

El bosque latifoliado es el tipo de bosque que predomina en el Municipio y es el más afectado por el avance de la frontera agrícola; además se encuentra concentrado en las áreas protegidas y en los alrededores de los principales ríos y lagunas.

1.3.3 Suelos

Sayaxché cuenta con la característica de poseer suelos muy fértiles y de fertilidad moderada, que permiten su aprovechamiento agrícola, ganadero y forestal.

1.3.3.1 Tipos de suelos

De acuerdo al estudio de Simmons (1958), se definieron 26 series distintas de suelos para el departamento de Petén, entre las principales clases de suelos se encuentran; Serie Yaxhá (Yx), Serie Chapayal (Chl), Serie Sarstún (Sr), Serie Usumacinta (Us) Serie Guapaca (Gp).

El tipo de suelo serie Chapayal (Chl), posee la mayor extensión territorial con una aproximación de 1,249 kilómetros cuadrados. Tiene las características de un drenaje deficiente, lento en resumen imperfecto, lo cual genera riesgo de erosión bajo y fertilidad alta.

1.3.3.2 Usos del suelo

Los suelos del Municipio cuentan con características y elementos que lo hacen tener un gran potencial para diversas actividades productivas. Entre ellas: áreas de potencial agrícola, áreas de potencial pecuario y áreas de potencial forestal.

1.3.4 Flora

El Municipio es rico en cuanto a flora se refiere, a pesar de la tala inmoderada de árboles y de bosque, la vegetación todavía es exuberante y diversa.

Cuenta con una zona de veda ubicada en el Parque Nacional El Rosario reconocido comúnmente como el manto verde del municipio de Sayaxché, se encuentra a cargo del Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Instituto Nacional de Bosques -INAB- y Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-; estas entidades prohíben la extracción de madera. A pesar de la deforestación sufrida en el Municipio, la región aún conserva selvas vírgenes en su mayor parte ubicadas dentro de los refugios de vida silvestre y áreas protegidas.

Existe también variedad de maderas preciosas entre ellas: cedro, caoba, santa maría, chicozapote, jovillo, luín, quasiban, cola demarrano, rosul, danto, ramón blanco, tamarindillo, chicozapote, guapaque, hormigo, palode tinte o tinto, amapola.

Entre las principales áreas protegidas en el Municipio se pueden mencionar: El Ceibal, Monumento cultural Dos Pilas, Monumento Cultural Aguateca, Refugio de Vida Silvestre El Pucte.

1.3.5 Fauna

Sayaxché presenta un problema drástico, ya que su población y la frontera agrícola se ha expandido, ha sido colonizado en la mayor parte de su territorio además de grandes extensiones de tierra dedicadas a actividades agrícolas, esto sumado a las grandes extensiones de tierra que se explotan en la industria con la palma africana, además el aumento de actividades pecuarias ha provocado que la fauna terrestre y acuática se encuentre disminuida, hasta tal punto que existen algunas especies en peligro de extinción.

Al momento de la investigación se pueden encontrar entre la fauna terrestre diversidad de animales como: tigrillo, pizotes mapaches, oso hormiguero, jabalí, cabro salvaje, tepezcuintle, armadillo, tacuazín, tejón, mico de noche, mono saraguate, mono aullador, danto o tapir, gato de monte y conejo. La gran mayoría de especies se encuentran dentro de los refugios de vida silvestre lejos de la población, puesto que sólo en estos lugares encuentran las condiciones necesarias para sobrevivir.

Entre la fauna avícola existe: el faisán, tucán, perdiz, guacamaya, loro y palomas; la cantidad de especies en ocasiones son números muy reducidos, lo cual amenaza su extinción debido al acoso de los depredadores de la selva.

En lo que se refiere a fauna acuática se menciona: lagartos, tortugas además de peces de distintas clases y tamaños como: sábalo, róbalo, pejelagarto, jolote, curuco, tacazonte, macabil o machaca, filín, tengucaya o blanco, tupuchao roncador, chopá, guabina o roncador y mojaras cuerudas. Cabe resaltar que toda forma de vida silvestre se encuentra en peligro, debido a las grandes contaminaciones generadas en los principales ríos del Municipio, los cuales son fuente de vida para toda la fauna existente.

1.4 POBLACIÓN

Dentro de esta variable se analizan los indicadores como población total, densidad poblacional, población económicamente activa, migración, vivienda, pobreza, desnutrición y empleo.

1.4.1 Población total

Según el X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994, la población del Municipio era de 27,160 habitantes y 5,433 hogares; para el XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002 se registró 55,578 habitantes y 11,115 hogares; mientras que según proyección 2015 realizada por el Instituto Nacional de Estadística -INE- la población se estima en 130,606 habitantes equivalente a 26,121 hogares.

El crecimiento poblacional del Municipio en el año 2002 y proyección 2015 superó el 100% en comparación al censo efectuado en 1994, esta tendencia de incremento se debe al superávit de nacimientos, la cantidad de personas que residían en el extranjero y que por políticas migratorias fueron repatriadas, así como “la migración de personas provenientes del sur, sur oriente, occidente y sur occidente del país en búsqueda de mejoramiento de sus condiciones de vida.”³

³ SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, G.T.). 2010. Op.Cit. 13 p.

Los centros poblados que presentan mayor crecimiento poblacional son: Tierra Blanca, Mario Méndez, Manos Unidas, Nueva Libertad, La Ceiba, Cetul, Rancho Alegre, estos centros poblados son los de mayor desarrollo derivado a la actividad agrícola y pecuaria con que cuentan.

1.4.2 Por género, edad, pertenencia étnica y área geográfica

En el siguiente cuadro se observan las diferentes características de la población del Municipio:

Cuadro 2
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Población Total Por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo				Proyección		Investigación	
	1994		2002		INE 2015		2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por sexo								
Mujer	13,026	47.96	27,057	48.68	48,567	48.68	1,615	48.59
Hombre	14,134	52.04	28,521	51.32	51,195	51.32	1,709	51.41
Total	27,160	100.00	55,578	100.00	99,762	100.00	3,324	100.00
Por área								
Urbana	3,771	13.88	7,322	13.17	13,143	13.17	470	14.14
Rural	23,389	86.12	48,256	86.83	86,619	86.83	2,854	85.86
Total	27,160	100.00	55,578	100.00	99,762	100.00	3,324	100.00
Por grupo étnico								
Indígena	14,685	54.07	34,964	62.91	62,760	62.91	1,556	46.81
No indígena	12,475	45.93	20,614	37.09	37,002	37.09	1,768	53.19
Total	27,160	100.00	55,578	100.00	99,762	100.00	3,324	100.00
Por edad								
0-14	13,345	49.14	28,020	50.42	50,296	50.42	1,544	46.45
15-64	13,203	48.61	26,261	47.25	47,138	47.25	717	21.57
65 o más	612	2.25	1,297	2.33	2,328	2.33	1,063	31.98
Total	27,160	100.00	55,578	100.00	99,762	100.00	3,324	100.00

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

Para el año 2002, la población en total tuvo un crecimiento de 105% con respecto al censo de 1994; sin embargo, la variación porcentual entre hombre y mujeres es mínima y se mantiene la tendencia en la proyección e investigación

al año 2015, con predominio de la población masculina en los años analizados.

La población urbana se refiere a las personas que habitan en el Casco Urbano, mientras que Los residentes en aldeas y caseríos, corresponde a la población rural. Se observa una mínima variación porcentual entre el censo 1994 y 2002, porque en su mayoría se concentra en el área rural representada por el 86.12% y 86.83% en su orden respectivo. De una muestra de 3,324 habitantes, se establece que al año 2015, sobresale la población que habita en el área rural, debido a la ocupación de hombres en labores agrícolas para su subsistencia.

El Municipio tiene una participación representativa de la étnia Q'eqchi, debido a que según censo de 1994 estaba representada por 54.07%, para el censo de 2002 y proyección 2015 aumentó 8.84% puntos porcentuales.

La mayor parte de la población en el Municipio es joven, encontrándose en los rangos de 0 a 14 años y de 15 a 64 años, la minoría lo constituye la población de 65 años a más. Se considera que los altos índices de natalidad y no tener un balance de migrantes, ha incidido en el crecimiento acelerado de la población.

1.4.3 Población económicamente activa

La población económicamente Activa -PEA-, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística -INE-, se define como: el conjunto de personas de siete años en adelante, que ejercen una ocupación o la buscan de forma activa.

En el siguiente cuadro se presenta la situación de la población económicamente activa del municipio de Sayaxché de los años 1994, 2002 y 2015.

Cuadro 3
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa Por Sexo y Área Geográfica
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo				Proyección		Investigación	
	1994		2002		INE 2015		2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
Por Sexo								
Hombre	8,069	90.48	13,310	84.17	21,165	84.17	715	67.14
Mujer	849	9.52	2,503	15.83	3,981	15.83	350	32.86
Total	8,918	100.00	15,813	100.00	25,146	100.00	1,065	100.00
Por área								
Urbana	1,705	19.12	1,721	10.88	2,737	10.88	354	33.24
Rural	7,213	80.88	14,092	89.12	22,409	89.12	711	66.76
Total	8,918	100.00	15,813	100.00	25,146	100.00	1,065	100.00

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

La población económicamente activa para el año 1994 representaba el 30%, mientras que al 2002 era 28%. Se establece que de 99,762 habitantes proyectados al 2015, 25% conforman la Población Económicamente Activa -PEA- del Municipio.

1.4.3.1 Género

En los tres años analizados la participación de la PEA femenina se da en un porcentaje bajo, esto indica que la carga económica del hogar recae en el género masculino; sin embargo, al año 2002 la PEA masculina presentó un decremento de 6.31% y el género femenino incrementó el mismo porcentaje.

1.4.3.2 Área geográfica

La PEA del área rural correspondiente al año 2002 y 2015 se mantiene con paridad de 89.12% y en comparación con el censo de 1994 no presenta una variación significativa, debido a que la mayor parte de la población en el Municipio se concentra en el área rural enfocada a la actividad agrícola.

1.4.3.3 Actividad productiva

La actividad de mayor producción dentro del Municipio es la agricultura, actividad que demanda la mayor mano de obra y superficie seguida de los comercios y servicios y la actividad pecuaria.

A continuación se detalla la población económicamente activa por actividad productiva del municipio de Sayaxché.

Cuadro 4
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Actividad Económica
Años 1994, 2002 y 2015

Descripción	Censo 2002		Proyección 2015		Investigación 2015	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
PEA por actividad económica						
Agrícola	12,919	82	20,544	82	117	11
Artesanal	308	2	490	2	21	2
Pecuaria	482	3	766	3	11	1
Industria	309	2	491	2	873	82
Comercio y Servicios	1,795	11	2,855	11	43	4
Total	15,813	100	25,146	100	1,065	100

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

El censo del año 1994 no refleja datos, para el año 2002 indica que la actividad que contiene la mayor cantidad de PEA es la agrícola, situación que varía para la investigación 2015, al mostrar 80% de aumento en la industria y 1% de la agroindustrial, esto debido a la producción de palma africana en el Municipio.

1.4.4 Pobreza

Según la estrategia de reducción de la pobreza elaborada por el gobierno de Guatemala en el año 2001, se determinó al Municipio como de alta incidencia de pobreza y pobreza extrema a nivel departamental, con 67.68% de pobreza general y 10.92 de pobreza extrema, de acuerdo a la última medición (2002).

Según encuesta al año 2015 se establece 60% de pobreza extrema concentrada en alto porcentaje en el área rural, aunque esto no significa que la pobreza no afecte a las personas del área urbana. En cuanto a la pobreza no extrema se determinó que el 31% de la población encuestada al año 2015 se encuentra en pobreza no extrema.

La falta de cobertura como: educación, salud, seguridad ciudadana, caminos rurales y servicios básicos, entre otros, influyen en el subdesarrollo del Municipio, lo cual es necesario atender para reducir los niveles de pobreza y pobreza extrema. Derivado a lo anterior se establece que si no se fomenta el empleo y se realizan proyectos productivos, la pobreza extrema en el Municipio se incrementará.

1.4.5 Empleo

Dentro de la investigación de campo se tomó en cuenta la población en edad de trabajo. Se determinó que 89% tiene un empleo en las distintas actividades económicas, principalmente en agrícolas, seguido de las actividades con relación de dependencia, constituidas por empresas de palma africana.

1.4.6 Desempleo

La tasa de desempleo para el Municipio según investigación de campo es de 11%, incluidas las mujeres que sólo se dedican a las actividades del hogar y aún no se han integrado a la población económicamente activa.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

La estructura agraria que rige en Guatemala es el resultado de “violentos procesos de concentración agraria iniciados en la época colonial y reforzados por el gigantesco reparto agrario llevado a cabo por los regímenes liberales del siglo pasado y las dos primeras décadas del actual”.⁴

⁴Figueroa I., C. 1980. El proletariado rural en el Agro Guatemalteco. Guatemala, Editorial

1.5.1 Tenencia de la tierra

En el transcurso de los años, el Municipio ha sufrido diferentes cambios en la tenencia de la tierra, que se caracteriza por la desigualdad en distribución de la riqueza, por medio de la cual se da origen al estudio de la tierra a través de minifundios/latifundios.

Según análisis del censo correspondiente a los años 1979 y 2003 en comparación con la encuesta realizada durante el año 2015, refleja que la tenencia de la tierra que predomina en el municipio de Sayaxché, es tenencia propia con un 73.50% en el año 1979, disminuye en 68.60% en el año 2003; y aumenta a 83.92% en el año 2015; esto puede explicarse por los sucesos de colonización e incrementos de la frontera agrícola en Petén.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

El principal uso de la tierra en el Municipio es para la actividad agrícola con los cultivos de maíz, frijol, pepitoria y ajonjolí; de estos sobresale el maíz y el frijol debido a que son para el autoconsumo.

El crecimiento acelerado de la población y la necesidad de vivienda en las comunidades se encuentra es la razón por la cual las extensiones de tierra con pasto y bosque han disminuido.

En el año 1979, la mayor cantidad de unidades productivas utilizaban la tierra para producción agrícola, pero el 75.46% de la superficie en manzanas era pastos, bosque y monte. Para el año 2003 disminuyó 43.68% los bosques e incrementaron en 6.8% la cantidad en fincas con relación al año 1979.

El uso actual de la tierra lo representa en su mayoría el sector agrícola, debido a que la principal actividad productiva es el maíz, frijol, pepitoria y ajonjolí. Por otra

parte, los bosques han disminuido considerablemente y sólo representan 2.94% de la superficie en manzanas que posee el Municipio.

1.5.3 Concentración de la tierra

Es la forma en que está distribuida la tierra como un medio de producción; es la posesión de grandes extensiones de tierra en manos de pocos propietarios, quienes la explotan de diferente manera para la obtención de mayor riqueza, lo cual genera que sea uno de los temas más relevantes de la actualidad en el sector rural, tanto por la existencia acelerada del proceso de compra de tierras, como por las profundas implicaciones sociales, económicas y políticas que provoca.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

De conformidad con los artículos 72 y 73 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus Reformas Decreto Número 22-2010, los servicios públicos son prestados y administrados por la Municipalidad, entre los servicios básicos se encuentran; educación, salud, agua, drenajes, extracción de basura y servicio de energía eléctrica.

1.6.1 Educación

La educación es uno de los factores que influye en el avance y progreso del Municipio; el acceso a la misma incide en mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico, además eleva las condiciones culturales de la población y nivela las desigualdades, entre otras.

El Municipio cuenta con 349 establecimientos educativos que imparten los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado. Al momento de la investigación se determinó que las condiciones en las que se encuentra la infraestructura educativa del Municipio es deficiente, porque la mayoría de centros educativos son construcciones de madera y lámina; sin embargo, existen escuelas que han sido donadas por empresas privadas y reúnen las especificaciones necesarias para realizar de manera efectiva el proceso de

enseñanza aprendizaje. Para el nivel de pre-primaria tiene la tasa más alta de promoción en los años 2013 y 2014, caso contrario al nivel de primaria que durante el mismo período registró una tasa de promoción de 74%. También cabe mencionar que debido a mayor concentración de alumnos en el nivel primario, se registra más tasa de repitencia en el mismo; porque para el año 2013 era de 15%, al año 2014 se redujo 3% y al año 2015 la Unidad de Planificación Educativa de la Dirección Departamental de Educación, establece en 19% la tasa de repitencia.

1.6.2 Salud

El acceso al servicio de salud, es una de las necesidades con mayor demanda en todo el Municipio; la administración y prestación del servicio, está representada por la Dirección de Área de Salud de Petén Sur-Occidental, la jurisdicción de esta Dirección cubre los municipios de Sayaxché y La Libertad, divididos en tres distritos: Sayaxché, La Libertad y Las Cruces.

Dentro de los servicios de salud que se prestan a la población están: atención médica en los centros asistenciales (urbanos y rurales), jornadas médicas en comunidades rurales, jornadas de vacunación preventiva a niños menores de cinco años, capacitación a promotores de salud y comadronas, facilitación de medicamentos mínimos, control de enfermedades transmitidas por vectores; jornadas de vacunación antirrábica canina y atención de situaciones de emergencia causadas por inundaciones o incendios forestales.

Se establece que el Hospital en la Cabecera Municipal tiene una cobertura del 66%, los centros poblados más cercanos a la Cabecera Municipal prefieren acudir al Hospital Distrital para recibir atención médica, debido a que la mayor parte de los centros y puestos de salud ubicados en el área rural, se encuentra bajo la responsabilidad de sólo un promotor que asiste una o dos veces por semana.

1.6.3 Agua

El servicio de agua que se distribuye en la Cabecera Municipal es entubada y no recibe ningún tratamiento de cloración y purificación por la Municipalidad; mientras que los pobladores del área rural buscan otras fuentes hidrológicas para abastecerse del vital líquido.

Según investigación de campo, en el año 2015 se presenta un aumento en la cobertura del servicio de agua, tanto del área urbana como rural; indica que 75% de los hogares gozan del servicio de agua y 25% utiliza otros medios como pozos, nacimientos o ríos para cubrir la necesidad del servicio. Según información proporcionada por los COCODE, 74% de los hogares dentro del Municipio tienen acceso a este servicio básico.

1.6.4 Energía eléctrica

La energía eléctrica del Municipio proviene de la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, la cual cubre una potencia de 90 kilovatios. Los cobros son realizados a través de la Municipalidad por medio de la lectura de contadores de consumo. Al año 1994 del total de hogares del Municipio, 1,361 tenían servicio de energía eléctrica que representa 25% del total. En el año 2002 se incrementó a 2,121 hogares con servicio. De acuerdo a la encuesta realizada a los hogares se determinó que la cobertura del servicio de energía eléctrica incrementó a 67% y según COCODE a 86% en el área rural. La diferencia de la cobertura entre 1994 y 2014 es del 12%, en el área urbana.

1.6.5 Drenaje

En el Municipio existe un déficit grande de drenajes, porque que en el año 1994 sólo 9% de la población contaba con este servicio, para el año 2015 de acuerdo a la investigación de campo y entrevistas realizadas a los COCODE, sólo el 4% de hogares ubicados en el Casco Urbano poseen servicio de drenajes. Lo

anterior genera contaminación del medio ambiente y proliferación enfermedades. En el Municipio, no existe un sistema de tratamiento de aguas servidas, por lo que son desviadas y vertidas en los principales ríos; esta situación contribuye a elevar los niveles de contaminación del recurso hídrico y la proliferación de enfermedades en la población.

1.6.6 Sistemas de recolección de basura

La Municipalidad es el ente encargado de prestar el servicio de recolección de basura a los pobladores de la Cabecera Municipal; sin embargo en el año de 1994 y 2002 cubría sólo los centros poblados aledaños al casco urbano. Para 1994, el servicio privado de extracción de basura tenía una cobertura del 5%, en el 2002 se redujo a 1% y según lo investigado para el 2015 sólo el 2% tiene acceso.

Debido a la carencia del servicio en el área rural, la mayoría de los habitantes optan por quemar la basura, con esta situación se incrementa la contaminación ambiental y emanación de olores fétidos.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Son los medios con los que cuenta el Municipio para efectuar sus transacciones productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales y de servicios, entre ellas se encuentran: unidades de riego, mercados, vías de acceso, transporte, puentes, medios de comunicación y otras instalaciones.

1.7.1 Unidades de riego

Los productores del Municipio utilizan sólo el agua de lluvia, como riego de sus cultivos, esto derivado a la falta de recursos económicos que no permiten tener acceso a mejores condiciones tecnológicas como riego por goteo o aspersión.

1.7.2 Mercados

La Cabecera Municipal, cuenta con dos mercados formales y una red de ventas informales ubicadas en las calles principales. El primero, está ubicado en el barrio El Centro, frente a las instalaciones de la Municipalidad, su estructura es insegura, debido a que la construcción es de madera y con el transcurrir de los años se ha deteriorado; en su interior se tienen instalados locales que ofrecen a sus clientes artículos de vestuario, calzado, carnicerías y utensilios para el hogar entre otros.

El “mercado nuevo” está ubicado en el barrio La Esperanza; en la planta baja se comercializa verduras, legumbres, frutas y en la planta alta existe un pequeño centro comercial con diversidad de negocios que ofrecen a sus clientes vestuario, calzado y aérea de comedores.

1.7.3 Vías de acceso

Existen dos vías de acceso con carretera asfaltada para llegar a la Cabecera Municipal desde la Capital; Una de las dos vías de acceso a Sayaxché es por la carretera centroamericana CA-9 Norte, conocida como ruta al Atlántico, al llegar al km. 81 donde se ubica El Rancho, El Progreso, se cruza a la izquierda para tomar la CA-14 hacia Cobán y después continuar por la RD AV-9 vía el municipio de Chisec, del departamento de Alta Verapaz, donde se recorre un pequeño tramo de la Franja Transversal del Norte -FTN-, para finalizar el recorrido en la RD PET-11 hacia la Cabecera Municipal de Sayaxché.

La segunda vía también inicia en la carretera centroamericana CA-9 Norte, al llegar al km. 244.5 en La Ruidosa, Morales, Izabal, se cruza a la izquierda para recorrer la CA-13, se continúa por esta vía hasta llegar al municipio de Santa Ana que se encuentra en el km. 460 y se cruza hacia la izquierda para tomar la Ruta Departamental Petén-17, hasta el municipio de San Francisco Petén, luego se sigue por la RD PET-15 hasta llegar a Santa Rita donde se conecta con la RD PET-11, que llega directo a orillas del río La Pasión, siendo necesario cruzar a

través de lancha o por el ferry boat para arribar a la Cabecera Municipal de Sayaxché.

1.7.4 Transporte

Funcionan dos rutas de transporte de la empresa Fuentes del Norte: vía Cobán y otra por Flores hacia la Ciudad Capital, con un costo de pasaje de Q.130.00.

El transporte regulado cancela por licencia de operación de Q.120.00 a Q.1,000.00 anuales y está conformado por: 42 microbuses que cubren la ruta de Sayaxché a Raxhuhá, el pasaje autorizado para esta ruta es de Q.25.00, 48 Pickups que sirven de fleteros con una tarifa autorizada de Q.20.00, 16 taxis estacionarios y 12 rotativos con una tarifa de Q.10.00, ocho moto taxis con tarifa de Q.5.00, 11 microbuses urbanos con una tarifa de Q.2.00 y Q.3.00 a los barrios más lejanos, 35 microbuses extraurbanos que cubren las rutas de las comunidades circunvecinas con una tarifa autorizada de Q.5.00 a Q.25.00 la que depende de la distancia recorrida, 31 microbuses que se dirigen de Sayaxché a Santa Elena que cobran Q.23.00 y 29 lanchas que cobran Q.2.00 que cruzan a las personas por el río La Pasión.

El ferry boat, funciona como medio de transporte en dos rutas: la primera va de la Cabecera Municipal a las comunidades que integran la micro-región de Mario Méndez y el segundo, el más importante, es el que comunica con la Cabecera Departamental. En estos se transportan motos que pagan Q.5.00, vehículos livianos Q.15.00, pickups Q.20.00, camión pequeño Q.25.00, camión grande Q.100.00 y contenedores Q.200.00, este es un arbitrio que constituye una de las fuentes de mayores ingresos que percibe la Municipalidad.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

El estudio de la organización social y productiva conlleva al reconocimiento de todos aquellos grupos que se han integrado con la finalidad de promover el bienestar de la comunidad. Las organizaciones sociales existentes en el Municipio son las siguientes:

1.8.1 Organizaciones sociales

Son grupos de personas que se integran con la finalidad de generar un bienestar social, gestionando el desarrollo comunitario, dentro de los cuales se identifican las siguientes; Organizaciones de padres de familia, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Club Social Deportivo Sayaxché, Comité de Feria, Organización Iglesias Unidas, Comité de Vivienda, Comité de energía eléctrica, Comité de Pro-Salud.

1.8.2 Organizaciones productivas

Representado por grupos de personas que promueven el desarrollo económico del Municipio, a través del establecimiento de objetivos para la ejecución de proyectos productivos, entre ellas se puede mencionar; Asociación Amus, Asociación de taxistas, Asociación de mototaxis.

Al momento de la investigación no existen asociaciones que promuevan la organización de las actividades agrícolas, pecuarias y artesanales, con la finalidad de elevar la productividad y mejorar el desarrollo económico del Municipio.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Las principales características de las entidades con presencia en el Municipio son: Entidades estatales las cuales son administradas, financiadas y controladas por el Estado de manera directa. Las instituciones municipales son de carácter público administradas por el Gobierno Municipal y Las instituciones privadas contribuyen al desarrollo por medio de la generación de empleo y acceso a servicios.

1.9.1 Entidades de apoyo estatales

Las entidades estatales identificadas durante la investigación realizada son; Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-, Fondos de Tierras, Fondo Nacional para el Desarrollo

-FONAD-, Instituto Nacional de Bosques -INAB-, Juzgado de Paz, Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación, -MAGA-, Ministerio de Desarrollo Social -MIDES-, Registro Nacional de las personas -RENAP-, Secretaría de Seguridad Alimentaria -SESAN-, Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia -SEGEPLAN-, Sub Estación de la Policía Nacional Civil -PNC-, Supervisión Educativa del -MINEDUC-, Tribunal Supremo Electoral -TSE-.

1.9.2 Entidades de apoyo municipales

Las entidades de apoyo administradas por el Gobierno Municipal se encuentran; Asociación Maya para la Paz, Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales -ASOMBOMB-, Centros y Puestos de Salud, Oficina del Síndico Municipal.

1.9.3 Entidades de apoyo privadas

Dentro del Municipio existe escasa participación de entidades de apoyo de índole privado debido a que la única existente es el Fondo para el Desarrollo Solidario, cuya finalidad es brindar créditos por medio de cooperativas establecidas en el Municipio, así como también por medio del sector financiero y bancario.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

El flujo comercial y financiero se refiere a la forma en que se lleva a cabo la actividad económica en determinado tiempo y lugar, en las relaciones de adquisición de insumos, materias primas, satisfacción de la demanda y destino de los productos que se oferta dentro del Municipio.

1.10.1 Flujo comercial

La actividad principal de importación del Municipio se establece con base a los productos básicos que generen satisfacción para los habitantes y los principales productos de exportación se establecen en base a productos agrícolas hacia otros municipios cercanos.

1.10.1.1 Importaciones

Es la corriente comercial referente al ingreso de productos que proviene de otros lugares; los principales son: calzado, vestuario, electrodomésticos, productos de primera necesidad, frutas y hortalizas, abarrotes, repuestos y accesorios, artículos de ferretería, e insumos para siembra.

1.10.1.2 Exportaciones

Son las salidas de productos del Municipio y parte importante de la economía, las cuales generan fuentes de ingreso y permiten mejorar la calidad de vida de la población, entre las que se encuentran: frijol, maíz, tomate, papaya, ganado, ajonjolí, pepitoria entre otros.

1.10.2 Flujo financiero

Una de las principales fuentes de ingresos de los habitantes del Municipio se establece en base a las remesas familiares, según datos proporcionados por el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- situado en el Municipio, el promedio los ingresos por concepto de remesas familiares oscilan entre US\$ 150.00 y US\$ 250.00, lo que genera un ingreso mensual aproximado de Q. 1,880.00, la mayoría de estas provienen de Estados Unidos de Norteamérica. Conforme a las encuestas realizadas, se determinó que 42 hogares de la muestra, reciben remesas mensualmente.

1.11 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

Las actividades productivas más importantes y generadoras del mayor volumen de producción y empleo en el municipio de Sayaxché, identificadas por medio de las encuestas realizadas en el trabajo de campo son: actividad agrícola, pecuaria, artesanal agroindustrial e industrial; así también se presenta la actividad de comercio y servicios.

A continuación se presenta un resumen de las principales actividades productivas en el Municipio:

Cuadro 5
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Resumen de Actividades Productivas
Año 2015

Actividad	Generación de empleo	%	Valor Q.	%
Agrícola	2,461	11.3	7,544,726	1.30
Pecuaria	251	1.15	7,127,746	1.23
Artesanal	26	0.12	2,457,495	0.42
Agroindustrial	15	0.07	3,873,600	0.67
Industrial	18,034	82.81	559,751,720	96.38
Comercio y servicios	990	4.55	-	-
Total	21,777	100.00	580,755,287	100.00

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

De acuerdo al cuadro anterior, los habitantes de los diferentes centros poblados tienen como principal actividad productiva la industrial que representa 96.38% y es la que más contribuye en la generación de fuentes de empleo equivalente al 82.81%.

Sin embargo la actividad agrícola dentro del Municipio representa 1.30% de participación en la economía, porque una parte de la población recurre a la agricultura como medio de subsistencia, con los productos: maíz, frijol, pepitoria y ajonjolí; otros en menor escala como: tomate, loroco, frijol colorado, chile jalapeño, sandía y cacao.

La aportación de la actividad pecuaria que se analiza representa 1.23% de participación en la economía del Municipio, es la tercera actividad predominante, se identificaron diferentes tipos de crianza de ganado tales como: bovino, porcino, caprino y aviar considerada la primera como la de mayor desarrollo.

La actividad artesanal se realiza a través de las actividades de panadería, carpintería, sastrería y herrería en donde se tiene una participación del 0.42% en la economía del Municipio.

La actividad agroindustrial se encuentra establecida por la producción de moringa, que es utilizada para la venta directa al consumidor final en todo el territorio municipal, así como en la Cabecera Departamental de Sayaxché; la comercialización la realizan los mismos integrantes de la cooperativa que procesa el producto.

La actividad industrial participa en la economía del Municipio con 96.38%, está representada por la producción de palma africana, entre sus características predominan: la tecnología, capital de trabajo, financiamiento externo, número de empleados contratados, mano de obra asalariada, comercialización, volumen de la producción, maquinaria, infraestructura, mobiliario y equipo.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA CARPINTERÍA

En este capítulo se presenta el análisis del sector artesanal, específicamente la actividad de carpintería y sus productos, las unidades productivas en que se dividen, pequeño y mediano artesano, proceso productivo, mezcla de mercadotecnia, organización empresarial así como la generación de empleo.

Se determinó que la mayoría de artesanos ejecutan sus actividades de manera empírica y que se inclinan por realizar esta actividad ya que es una herencia de generaciones, además por ser una actividad en la que pueden tener innovaciones y así lograr un mejor ingreso económico para el sostenimiento de la familia.

La transformación de los materiales se realiza en un taller, que en su mayoría funciona en la vivienda del artesano, donde el uso de herramientas y maquinaria son limitadas y rudimentarias.

2.1 DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Carpintería es el nombre que recibe la actividad encargada de la transformación de la madera y sus derivados en productos finales como lo son puertas, ventanas, amueblados de sala y comedor, camas, closets, roperos etc., es una de las actividades artesanales más antiguas que ha existido y la cual se ha introducido en todas las culturas y regiones adaptándose a ellas. Adicional a lo anterior también se le denomina carpintería al lugar donde se desarrolla dicha actividad de manufactura.

Para el desarrollo de esta actividad es fundamental contar con la materia prima adecuada que en este caso es la madera y esta debe contener una característica principal que es el tipo de madera ya que esta determinara la durabilidad, maleabilidad, moldeabilidad y resistencia a la humedad y altas temperaturas.

2.1.1 Descripción genérica

La actividad de la carpintería forma la unidad económica dedicada a la transformación de la madera por medio de técnicas manuales y la utilización de herramienta rudimentaria y eléctrica que con la ayuda de la experiencia se han venido perfeccionando a través del tiempo dando como resultado productos finales de alta calidad, durabilidad, variedad de estilos y diseños, los cuales se comercializan a nivel local, regional y nacional. En el trabajo de campo realizado en el Municipio se logra determinar a través de la muestra que la experiencia y la actividad se vienen heredando de generación en generación.

El departamento de Petén es muy reconocido por tener una de las extensiones más grandes de bosques de Centro América, en las cuales existen una gran variedad de árboles dentro de los cuales se pueden mencionar; La Ceiba que es el árbol nacional de Guatemala también conocido como Kapok o árbol de seda de algodón, Chico Zapote, Caoba, Cedro y Hormigo.

2.1.2 Variedades

En la actualidad existe una diversidad de productos de carpintería realizados de manera artesanal, dentro los cuales se pueden mencionar puertas, closets, anaqueles y comedores entre otros.

2.1.3 Características y usos

Las características están en función del tipo de producto que se provee, este puede variar de acuerdo a la materia prima utilizada que en este caso será el tipo de madera, la cual determina la calidad, durabilidad, maleabilidad, moldeabilidad y acabados, como también el fin del mismo.

2.2 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Es el grado de desarrollo que poseen los productores artesanales para realizar su actividad productiva. De acuerdo a los insumos, tecnología que se utiliza, mano de obra, asistencia técnica y financiera.

- **Pequeño artesano**

Poseen herramienta y maquinaria usada, equipo necesario para la elaboración de productos, materia prima de calidad media y mano de obra familiar.

- **Mediano artesano**

Utilizan equipo y herramienta de mayor capacidad de producción como: sierras eléctricas de mano y mesa, caladoras, router, barreno profesional y su materia prima es de primera calidad empleando mano de obra asalariada, cabe destacar que los instrumentos utilizados en la actividad de carpintería son herramientas básicas y eléctricas.

En la mayoría de los casos los artesanos adquieren los conocimientos por medio de la elaboración de un artículo, o por la experiencia al trabajar como aprendices o ayudantes en talleres similares. No existe asistencia técnica, sin embargo, a través de la rutina de trabajo han perfeccionado los procesos mediante la observación en otros talleres o por las recomendaciones de forma verbal. Por otro lado, el uso de financiamiento bancario, de cooperativas y organizaciones no gubernamentales es inexistente.

2.3 PRODUCCIÓN

Son las actividades que realizan los artesanos carpinteros con el fin de transformar la materia prima que es la madera en bienes como lo son closet, puertas, ventanas, mesas, etc.

2.3.1 Valor y volumen de la producción

De acuerdo al resultado de la investigación de campo, esta actividad se encuentra dividida en pequeños y medianos artesanos.

A continuación se presenta el volumen y valor de la producción de la actividad artesanal del Municipio.

Cuadro 6
Municipio de Sayaxché , Departamento de Petén
Carpintería
Volumen y Valor de la Producción
por Tamaño de empresa y Producto
Año 2015

Tamaño / Producto	Volumen de la producción	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%
Pequeño artesano	528		201,900	16.41
Puertas	48	1,000.00	48,000	
Roperos	12	4,000.00	48,000	
Ventanas	24	400.00	9,600	
Mesa patas torneadas	24	1,800.00	43,200	
Camastrón	36	450.00	16,200	
Mesa	24	600.00	14,400	
Cortineros	180	75.00	13,500	
Bancos	180	50.00	9,000	
Mediano artesano	744		1,028,400	83.59
Puerta	324	1600.00	518,400	
Closet	24	5,000.00	120,000	
Anaqueles	180	600.00	108,000	
Comedor	24	4,500.00	108,000	
Ropero	24	3,000.00	72,000	
Ventana	120	450.00	54,000	
Cabecera	24	1600.00	38,400	
Camastrón	24	400.00	9,600	
Totales	1,272		1,230,300	100.00

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

El cuadro anterior se encuentra conformado por pequeños y medianos artesanos de la actividad representativa del Municipio que es la carpintería, donde se puede observar que, el mediano artesano tiene el 58.49% de la producción con 83.59% de ingresos monetarios por la venta de los productos en comparación del pequeño artesano que tiene el 41.51% de la producción abarcando solamente el 16.41% de ingresos por venta, se debe destacar que se genera un total anual de Q.1,230,300.00.

2.3.2 Destino

Los productos que ponen a disposición los artesanos tienen como destino un mercado local, ya que los recursos financieros de estos no son suficientes para poder abarcar un mercado regional o nacional, existen casos especiales donde el consumidor final solicita que el producto sea entregado en otro departamento pero el costo de transporte del producto corre por cuenta del consumidor final.

2.4 COSTOS

Es la valoración monetaria de los gastos incurridos y aplicados en la obtención de un bien, incluye el costo de los materiales, mano de obra y los gastos indirectos variables del proceso productivo.

2.4.1 Costo directo de la producción

A continuación se detalla el costo directo de producción de las actividades artesanales representativas del Municipio.

Cuadro 7
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Carpintería
Estado de Costo Directo de Producción
Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeños artesano		Medianos artesano	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Puerta 0.90 X 1.90 m				
Materiales	32,714	32,714	220,822	220,822
Mano de obra	7,200	9,750	72,900	110,781
Costos indirectos variables	1,831	5,699	12,361	56,741
Costo directo de producción	41,745	48,163	306,083	388,344
Total unidades producidas	48	48	324	324
Costo unitario por puerta	869	1,003.40	944.70	1,198.59
Closet 2 puertas				
Materiales	-	-	44,652	44,652
Mano de obra	-	-	21,000	27,354
Costos indirectos variables	-	-	1,231	12,189
Costo directo de producción	-	-	66,883	84,195
Total unidades producidas	-	-	24	24
Costo unitario por closet	-	-	2,786.80	3,508.13
Anaqueles				
Materiales	-	-	64,845	64,845
Mano de obra	-	-	18,900	36,561
Costos indirectos variables	-	-	3,874	18,379
Costo directo de producción	-	-	87,619	119,785
Total unidades producidas	-	-	180	180
Costo unitario por anaquel	-	-	486.77	665.47
Comedor 1.80 m x 6 sillas				
Materiales	-	-	51,861	51,861
Mano de obra	-	-	25,200	30,800
Costos indirectos variables	-	-	955	13,748
Costo directo de producción	-	-	78,016	96,409
Total unidades producidas	-	-	24	24
Costo unitario por comedor	-	-	3,250.67	4,017.04

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

El cuadro anterior muestra el costo directo de producción de cada producto elaborado para la actividad de carpintería. Se observa que los materiales no presentan variación en datos de encuesta e imputados, porque se estandariza el costo en la adquisición de cada uno de los elementos empleados en la producción; sin embargo, los datos imputados de la mano de obra y costos indirectos variables, muestran diferencia con los datos de encuesta, debido a que el productor no considera el salario mínimo, pago de bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal IGSS y prestaciones laborales.

2.4.2 Estado de resultado

Es un estado financiero que muestra ordenada y detalladamente la forma de cómo se obtuvo el resultado del ejercicio durante un periodo determinado. A través de este estado financiero se determina la rentabilidad financiera, relaciona el beneficio económico con los recursos necesarios para obtener ese lucro. Dentro de una pequeña o mediana empresa, muestra el retorno para los artesanos, que son los únicos proveedores de capital que no tienen ingresos fijos.

A continuación se detalla el estado de resultados de las actividades productivas artesanales.

Cuadro 8
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Carpintería
Estado de Resultados Por Tamaño de Empresa y Producto
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Producto	Pequeños artesanos		Medianos artesanos	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
Ventas	48,000	48,000	854,400	854,400
Puerta	48,000	48,000	518,400	518,400
Closet	-	-	120,000	120,000
Anaqueles	-	-	108,000	108,000
Comedor	-	-	108,000	108,000
(-) Costo directo de producción	41,745	48,163	538,601	688,733
Puerta	41,745	48,163	306,083	388,344
Closet	-	-	66,883	84,195
Anaqueles	-	-	87,619	119,785
Comedor	-	-	78,016	96,409
Ganancia marginal	6,255	(163)	315,799	165,667
(-) Costos y gastos fijos	250	250	8,300	10,992
(-) Costo fijo de producción	-	-	800	3,492
(-) Gastos de venta	250	250	7,500	7,500
Utilidad antes del ISR	6,005	(413)	307,499	154,675
(-) ISR 25%	1,501	-	76,875	38,669
Ganancia neta	4,504	(413)	230,624	116,006
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.09		0.27	0.14
Ganancia neta/costos + gastos	0.11		0.42	0.17

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

El anterior cuadro muestra la ganancia neta de la actividad artesanal de carpintería la cual fue la más representativa en el Municipio y de acuerdo al tamaño de artesano. Se establece que la ganancia neta en datos imputados de todos los productos artesanales, varían con relación a datos de encuesta, porque el productor no paga salario mínimo ni prestaciones de ley, debido a que en su mayoría el trabajo es a destajo y remunerado directamente por bien u objeto producido. No obstante, se considera necesaria la incorporación de todos costos para lograr información financiera real.

2.5 RENTABILIDAD

Es un índice que mide la relación entre la utilidad o la ganancia obtenida, y la inversión o los recursos que se utilizaron para obtenerla. Se calcula en función del capital total involucrado o invertido y se expresa en porcentajes.

2.5.1 Relación de la ganancia neta sobre las ventas

Este mide el porcentaje de rendimiento obtenido por cada quetzal invertido en una operación.

En el caso de los pequeños artesanos en la actividad de carpintería, por cada quetzal de venta refleja Q 0.09 en datos encuesta, datos imputados no se obtiene ganancia, no obstante, para soportar los costos y gastos la contribución es media.

Al analizar la rentabilidad de los medianos artesanos sobre ventas de la actividad de carpintería se pudo observar que; la elaboración de puerta, closet, anaquel y comedor de la actividad de carpintería, genera por cada quetzal en venta Q 0.27 en datos encuesta y Q 0.14 en datos imputados al incluir la mano de obra y costos indirectos variables.

2.6 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los recursos propios o ajenos con los que cuenta una unidad productiva para la realización de sus actividades; las fuentes de financiamiento pueden ser internas o externas y de acuerdo al plazo que dura el crédito se divide en: corto, mediano y largo plazo.

2.6.1 Financiamiento interno

Está conformado por los aportes de capital del artesano, mano de obra, reinversión de la venta de artículos, aportes de familiares (remesas) y ahorros.

2.6.2 Financiamiento externo

Son todos aquellos recursos económicos que el artesano solicita a una institución financiera, para poner en marcha las actividades productivas en el Municipio.

- **Pequeños artesanos**

Se establece que los pequeños artesanos del Municipio, no tienen acceso al financiamiento externo, debido a que no cuentan con los bienes necesarios para garantizar o respaldar un crédito. La forma más común de financiarse para la actividad de carpintería, es por medio del 50% de anticipo sobre el valor de venta del artículo.

- **Medianos artesano**

Los medianos artesanos a pesar de contar con garantías para respaldar un crédito, no hacen uso de recursos ajenos, en el caso de la carpintería solicita anticipo previo a la realización del artículo, el cual sirve comúnmente para financiar los materiales, costos indirectos variables, gastos y costos fijos, en donde el productor paga la mano de obra hasta el pago final del artículo.

El financiamiento externo representa 50% de anticipo del precio de venta solicitado a los clientes al inicio de cada trabajo de carpintería, este 50% equivale 79% de los costos y gastos, mismos que se invierten primeramente en los materiales, seguido de los costos indirectos variables, costos y gastos fijos y por último la mano de obra, hasta donde se absorba el anticipo solicitado.

En carpintería el financiamiento interno está representado por 21% de los costos y gastos que no lograron ser absorbidos por el anticipo solicitado, los cuales el artesano cubre con ahorros familiares, reinversión de utilidades o para cancelar la mano de obra al final de cada trabajo terminado.

2.7 COMERCIALIZACIÓN

Son todas aquellas actividades socioeconómicas que realiza el productor para que su producto llegue al consumidor final y así obtener beneficios económicos; las cuales van desde la variedad de productos que se fabrican, tamaños, garantías, precios, descuentos, hasta la forma en que se van a ofrecer al mercado destino o consumidor final.

Para realizar el análisis de la comercialización de la producción artesanal de carpintería, se desarrolla la mezcla de mercadotecnia.

2.7.1 Mezcla de mercadotecnia

Es el conjunto de herramientas, estrategias y acciones que realiza el productor con el objetivo de que el consumidor final realice la compra del producto. Las herramientas de la mezcla de mercadotecnia son controlables integrada por: producto, precio, plaza y promoción.

A continuación se desarrolla la mezcla de mercadotecnia según actividades artesanales y tamaño de artesano:

Tabla 1
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Carpintería
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2015

Concepto	Producto
Variedad	Puertas, closet, anaqueles, comedores, roperos, ventanas, cabeceras y camastrones.
Calidad	La calidad de los muebles está determinada por la madera que utilizan, la cual puede ser palo blanco, caoba y cedro, con lo que también prolongan la vida del mueble.
Diseño	El artesano pone a la disposición distintas clases de diseños y toma como referencia revistas que tienen salas, puertas, roperos y closets.
Características	Para la elaboración de los distintos muebles se utilizan maderas de alta calidad como el palo blanco, caoba y cedro.
Tamaño	Los tamaños de los muebles son al gusto del cliente.
Empaque	No tiene empaque.
Marca	No tienen definida una marca para el producto.
Servicio	El servicio incluye entrega e instalación del producto. Mantenimiento y reparación de puertas, closets, anaqueles, comedores, etc.
Garantía	6 meses de garantía.
Precio	
Precio de lista	Las puertas tienen un precio de Q.1, 600.00, closet Q.5,000.00, anaqueles Q.600.00, comedor Q.4,500.00, ropero Q.3,000.00, ventana Q.450.00, cabecera Q.1,600.00, camastrón Q.400.00.
Forma de pago	Contado.
Condiciones de pago	La condición de pago es 50% de anticipo y el otro 50% contra entrega del producto.
Plaza	
Canales	No existen intermediarios, se emplea un canal de comercialización directo.
Ubicaciones	En el Casco Urbano existen siete carpinterías las cuales ofrecen todo tipo de muebles a la medida y al gusto.
Inventario	No se posee producto terminado en inventario. La materia prima que se tiene en inventario es mínima ya que esta depende del volumen de producción.
Logística	La entrega de los muebles se puede realizar de dos formas, entrega a domicilio y entrega en el taller, la instalación de puertas y closets incluye el transporte de los mismos.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Concepto	Actividad
	Plaza
Cobertura	La cobertura es a nivel local.
	Promoción
Publicidad	Rótulos en el lugar de producción.
Ventas personales	El propietario o productor realiza la venta para condicionar los términos y formas de pago.
Promoción de ventas	El presupuesto con el que cuentan los propietarios, limitan a implementar anuncios por lo que no aplican promociones de ventas.

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

Los artesanos carpinteros del Municipio utilizan la materia prima necesaria para el proceso productivo, caracterizados por utilizar herramientas rudimentarias o de baja tecnología, carecen de controles adecuados para determinar los costos, debido a que sólo consideran la materia prima y el salario a destajo. En su mayoría el lugar de producción está ubicado en la vivienda del propietario y la relación comercial se establece entre productor y consumidor final. Se aprovecha la publicidad de boca en boca, debido a los costos elevados que conlleva los spot publicitarios en medios masivos.

2.7.2 Operaciones de comercialización

Son actividades de los canales de comercialización que se cuantificarán en los márgenes de comercialización, este análisis se expone a continuación:

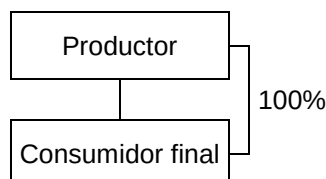
2.7.2.1 Canal de comercialización

Se refiere a la cadena de personas o instituciones que están involucradas en el proceso de llevar el producto desde el productor hasta el consumidor final.

A continuación se presenta la estructura del canal de comercialización de la producción artesanal identificada al momento de la investigación.

Gráfica 2
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Carpintería
Canal de Comercialización de actividad de Carpintería
Año 2015

Pequeño y Mediano artesano



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

Se determina que los pequeños y medianos artesanos del Municipio utilizan un canal de comercialización cero o directo, porque venden directamente al consumidor final; con esta estructura obtienen mayor ganancia en la venta de sus productos, al no existir intermediarios.

2.7.2.2 Márgenes de comercialización

Determina el porcentaje de participación en el mercado que tienen todos los involucrados en el proceso de venta de los productos.

Cabe destacar que las actividades artesanales de carpintería se realizan de manera directa, del productor al consumidor final por lo que se considera un 100% de participación en el mercado.

2.8 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se entiende como organización empresarial a la estructura intencional, formalmente organizada en niveles jerárquicos y líneas de autoridad que permiten una mejor delegación de tareas según su división del trabajo, con el fin de optimizar los recursos en la consecución de los objetivos organizacionales. En el Municipio se observó que la actividad artesanal está predominada por pequeños artesanos, producen de manera individual y a pesar de obtener

resultados favorables, sus actividades no están planificadas de una forma consciente que les permita el logro de un propósito común.

2.8.1 Estructura organizacional por tamaño

Es la forma en que se da la división del trabajo, agrupando las tareas para una mejor coordinación en el logro de los objetivos; define los sistemas de comunicación y de autoridad de una organización.

La estructura organizacional del pequeño y mediano artesano posee un sistema lineal, debido a que la autoridad se concentra en una sola persona. Los niveles organizacionales identificados son el estratégico y operativo.

El nivel estratégico está integrado por el administrador que casi siempre es el propietario de la unidad productiva y se encarga de la planificación a corto plazo, además transmite de forma verbal las directrices al nivel operativo que consta de operarios, ayudantes o encargados; por lo general integrado por un familiar que se encarga de ejecutar las acciones directamente vinculadas a la producción.

En cuanto al diseño de la organización, es perceptible una división del trabajo; sin embargo, ésta se da de manera empírica, se manifiesta una jerarquización a través del administrador o propietario, la coordinación de funciones es de forma embrionaria.

2.9 GENERACIÓN DE EMPLEO

Según datos obtenidos en encuestas, la actividad artesanal genera 26 empleos, de los cuales el 38% son generados por pequeños artesanos y 62% restante corresponde a medianos artesanos.

Cabe mencionar que los propietarios de las unidades productivas no pertenecen a ninguna asociación, aspecto que no permite aprovechar sus ventajas competitivas para el crecimiento de su negocio y la generación de más empleo para sus comunidades.

2.10 PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCION

Después de realizar el diagnóstico socioeconómico de la actividad artesanal en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén, se determinó que existen diversas circunstancias que perjudican el desarrollo y crecimiento de dicha actividad.

La falta de una asociación de artesanos que pueda velar por el bien común es una de las razones por las cuales dicha actividad no ha tenido mayor desarrollo dentro del Municipio y esto se da porque los artesanos trabajan sin apoyo entre ellos mismos.

La falta del apoyo gubernamental o iniciativa privada, que brinden a los artesanos capacitación constante, seguimiento y mejoramiento a los procesos aplicados en el desarrollo de dicha actividad, así como la implementación de tecnología que favorezca al correcto desempeño de la misma.

La falta de conocimiento en la aplicación del proceso de comercialización ha sido también un serio problema para esta actividad, ya que esto ha contribuido a que no se puedan alcanzar los objetivos propuestos por los mismos.

2.11 PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

De acuerdo a las problemáticas encontradas y después de un serio análisis se presentan a continuación las propuestas de solución.

Que los artesanos carpinteros conformen una asociación, con el fin de buscar nuevos mercados, como de mejorar las ofertas y por ende aumentar la demanda

de los productos, así mismo estandarizar los precios, ya que esto puede mejorar la competencia entre ellos mismos.

Buscar apoyo de entidades gubernamentales como privadas, con el fin de que estas puedan brindar capacitaciones administrativas, contables y de producción por medio de instituciones como lo es el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad -INTECAP-, entre otros, como materia prima y de equipos.

Buscar el adecuado asesoramiento para realizar una efectiva aplicación del proceso de comercialización, esto con el fin de que se puedan incrementar las ventas y por ende el nivel de trabajo, y así alcanzar los objetivos de los artesanos.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO

De acuerdo a las potencialidades productivas del Municipio se presenta el proyecto: producción de harina de cacao, el cual tiene como objetivo contribuir en el desarrollo económico y social, por medio de la integración de una Cooperativa que pueda ser manejada y administrada por los mismos productores de la materia prima.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de producción y comercialización de harina de cacao se realizará en el barrio El Porvenir ubicado en el casco urbano del Municipio, está dirigido a los pequeños productores del municipio de Sayaxché, tiene como propósito cubrir el 65% de la demanda insatisfecha del mercado objetivo de los municipios de Sayaxché, Flores y la Libertad, mediante el aprovechamiento de la materia prima, cacao, que se produce en el Municipio, a través de la conformación de una Cooperativa, integrada por 20 asociados que tendrán a su cargo actividades de producción y comercialización, con la finalidad de promover la participación en el mercado local y regional.

El proyecto tendrá una inversión total de Q.64,780.00 de los cuales Q.50,558.00 provienen de aportaciones internas de los asociados de la Cooperativa y Q.14,222.00 corresponden a un préstamo externo proveniente del Fondo de Desarrollo Solidario -FONDESOL-. Para efectos de duración del proyecto, se considera una vida útil de cinco años con un volumen de producción total de 207,900 unidades en presentación de una libra.

Con la implementación del proyecto se contribuye al desarrollo de la población, por medio de la creación de nuevas fuentes de empleo, generación de ingresos a los hogares, aprovechamiento de los recursos disponibles y fortalecimiento de las relaciones económicas y comerciales entre los pobladores

3.1. 1 Mercado meta

Es la selección del segmento de mercado donde se pretende realizar actividades de comercialización, derivado que el consumo de este producto es a nivel regional, la comercialización y venta se hará a través de los principales distribuidores de Sayaxhé, Flores y La Libertad.

3. 2 JUSTIFICACIÓN

Dado que durante la investigación de campo se diagnosticó que en la actividad agrícola existe producción de cacao, se propone aprovechar dicha producción como materia prima en la elaboración de harina de cacao, al aportar de esta manera en la diversificación de las actividades productivas del Municipio, que propicie el bienestar económico entre las familias a través de la generación de nuevas fuentes de empleo y aprovechamiento de las potencialidades productivas. El proyecto no necesita tecnología avanzada debido a que el proceso de producción es de manera artesanal con equipo poco sofisticado y rudimentario, además se considera una baja inversión.

3. 3 OBJETIVOS

Para la producción de harina de cacao se presentan los siguientes objetivos:

3.3. 1 General

Contribuir al desarrollo económico de la población del municipio de Sayaxché a través de la ejecución del proyecto producción de harina de cacao con el que se pueden generar fuentes de trabajo y apoyar a la diversificación de las actividades productivas del lugar.

3.3. 2 Específicos

El objetivo general se alcanza mediante el logro de los siguientes objetivos específicos:

- Organizar a los vecinos por medio de una Cooperativa, para producir y comercializar eficientemente la harina de cacao.
- Crear fuentes de empleo para la generación de ingresos de los habitantes del Municipio.
- Ofrecer un producto de alta calidad que permita colocarse con estándares del mercado nacional.

3. 4 ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio proporciona información histórica y proyectada, sobre la oferta y demanda de la harina de cacao. Fija el precio y define el proceso de comercialización que se manejará. El objetivo principal del estudio de mercado es verificar la factibilidad del proyecto mediante la identificación y determinación que existe demanda insatisfecha de dicho producto.

3.4. 1 Identificación del producto

Se elabora mediante la molienda de los granos de cacao, una vez que se ha alcanzado el tamaño medio de los granos y que no supere los tres milímetros, se somete a una disolución alcalina que a bajas temperaturas disuelve la grasa del cacao, la cuestión de la temperatura es importante debido a que antes del siglo XIX esta operación de separación de grasas se hacía con el chocolate caliente. Adicionalmente al proceso antes mencionado la harina ya procesada del cacao contiene teobromina, la harina de cacao es un producto con alto nivel proteínico, rico en fósforo y de baja digestibilidad.

- **Usos de la harina de cacao**

La harina de cacao se suele utilizar en la industria chocolatera como un intermedio de confituras de chocolate, productos de untar, la versión más famosa incluye la elaboración de bebidas bajo diferentes marcas comerciales conocidas como batidos con la intención de dar sabor de chocolate a la leche.

En la repostería se utiliza en distintas decoraciones, una de las más famosas es el tiramisú, decoraciones de bebidas como el café moca y el cappuccino.

Tabla 2
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Valor Nutricional de la Harina de Cacao
Año 2015
(porción de 100 gramos)

Componente	Valor	Componente	Valor
Agua (%)	3.60	Riboflavina (mg)	0.14
Energía (Kcal)	456.00	Niacina (mg)	1.70
Proteína (g)	12.00	Vitamina C (mg)	3.00
Grasa total (g)	46.30	Ácidos grasos mono insaturados (g)	19.00
Carbohidratos (g)	34.70	Ácidos grasos poli insaturados (g)	1.00
Ceniza (g)	3.40	Ácidos grasos saturados (g)	27.00
Fósforo (mg)	537.00	Potasio (mg)	830.00
Hierro (mg)	3.60	Sodio (mg)	4.00
Tiamina (mg)	0.17	Fracción comestible (%)	0.90

Fuente: elaboración propia, con base en datos de Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica realizada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP- en conjunto con la Organización Panamericana de la Salud -OPS- Febrero 2012.

Según los datos expuestos, se considera que el consumo de harina de cacao como bebida o postre contribuye con 22% de energía, proteínas y carbohidratos además de ser un producto alto en potasio.

3.4. 2 Oferta

La oferta se refiere a los bienes y servicios que el productor o vendedor ponen a la venta en el mercado internacional, regional, nacional o local, con el fin de satisfacer las necesidades de cierta población.

3.4.2. 1 Oferta histórica y proyectada

Es determinada con base en las importaciones de los años históricos 2010 al 2014 y para el cálculo de la oferta proyectada se utilizó el método de mínimos cuadrados. Las importaciones fueron obtenidas de entrevistas realizadas en los tres municipios donde se realizará la comercialización. Los consumidores adquieren mensualmente en las tiendas de conveniencia 13 unidades de una

libra en promedio, se multiplicó por 12, correspondiente a cada mes del año, luego se multiplicó por los 67 puntos de venta encuestados en los tres municipios, con un promedio total de ventas para el año 2014 de 10,500 libras.

A continuación se presenta la oferta total histórica y proyectada del municipio de Sayaxché, La Libertad y Santa Elena, con relación a la harina de cacao.

Cuadro 9
Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada de
Incaparina y Cocoa
Período 2010 - 2019
(en libras)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	6,889	6,889
2011	-	7,655	7,655
2012	-	8,505	8,505
2013	-	9,450	9,450
2014	-	10,500	10,500
2015	-	11,305	11,305
2016	-	12,207	12,207
2017	-	13,108	13,108
2018	-	14,010	14,010
2019	-	14,912	14,912

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015 y el método de mínimos cuadrados, en donde $a=8,600$, $b=902$ y $x=3$ para las importaciones. Año base 2015.

Para realizar las proyecciones de importaciones se tomó como muestra 10% de los negocios que venden productos sustitutos de harina de cacao tales como: Incaparina y Cocoa, se investigó la cantidad de compra mensual, multiplicado por 12 meses del año. (Ver anexo 1).

Se tiene estimado que la importación aumentará anualmente al ritmo del crecimiento poblacional, lo cual es atractivo para los fines del proyecto.

3.4.3 Demanda

Son las distintas cantidades de una mercancía que los compradores desearían y serían capaces de adquirir a precios alternativos posibles durante un período determinado.

3.4.3.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Para establecer la demanda potencial histórica y proyectada se convirtió la población total del mercado objetivo a hogares integrados en un promedio de cinco personas; luego se delimitó 35%, sin tomar en consideración a niños de uno a cuatro años de edad, adultos de avanzada edad y personas con problemas de diabetes.

A continuación se presenta cuadro de demanda potencial histórica y proyectada:

Cuadro 10
Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de
Incaparina, Cocoa y Harina de Cacao
Período 2010 – 2019
(en libras)

Año	Hogares	Hogares delimitados 35%	Consumo per cápita en libras por hogar	Demanda potencial en libras
2010	53,659	18,781	3.31	62,165
2011	55,977	19,592	3.31	64,850
2012	57,471	20,115	3.31	66,581
2013	58,976	20,642	3.31	68,325
2014	62,940	22,029	3.31	72,916
2015	65,278	22,847	3.31	75,624
2016	67,623	23,668	3.31	78,341
2017	69,973	24,491	3.31	81,065
2018	72,331	25,316	3.31	83,796
2019	74,702	26,146	3.31	86,543

Fuente: elaboración propia, con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Proyección de Población 2000-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE- año 2002 y estudio de mercado realizado en los municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores. Ver anexo 2.

La demanda potencial de harina de cacao en el mercado objetivo muestra un crecimiento sostenido durante el período de análisis del proyecto, lo cual favorece su puesta en marcha. Para su cálculo, se redujo los hogares a una delimitación de 35%; se consultó a una especialista en nutrición sobre el consumo per cápita ideal y el dato se multiplicó por cinco, dado que se estima que es el promedio de integrantes por hogar. (Ver anexo 2).

3.4. 4 Consumo

Son los bienes o servicios que se adquieren para satisfacer una necesidad, puede estar dado en función de la capacidad económica.

- **Consumo aparente histórico y proyectado**

Se refiere al hábito de consumo que se puede crear por medio de la demanda del producto, asimismo permite identificar la cantidad de un producto, que ha sido consumido en años anteriores, su proyección con base en las importaciones y exportaciones. En el siguiente cuadro se puede observar el consumo aparente histórico y proyectado de harina de cacao.

Cuadro 11
Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de
Incaparina, Cocoa y Harina de Cacao
Período 2010 - 2019
(en libras)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	6,889	-	6,889
2011	-	7,655	-	7,655
2012	-	8,505	-	8,505
2013	-	9,450	-	9,450
2014	-	10,500	-	10,500
2015	-	11,305	-	11,305
2016	-	12,207	-	12,207
2017	-	13,108	-	13,108
2018	-	14,010	-	14,010
2019	-	14,912	-	14,912

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015 y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados cuya fórmula es $Y_c = a + bx$; para las importaciones al año 2015, en donde $a = 8,600$, $b = 902$ y $x = 3$.

El crecimiento anual observable en los datos anteriores, es a consecuencia que en la medida que aumenta la población aumenta también el consumo; debido a que en el Municipio no existe producción, el consumo aparente es igual al dato de importaciones. Por lo anterior, es conveniente promover la producción de la harina de cacao para satisfacer la necesidad de la población, se estima que para los años del 2015 al 2019 se tendrá un incremento anual de aproximadamente 6.5% por lo que se puede concluir que el producto puede tener mayor auge en la región.

3.4. 5 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente; está determinada por la cantidad de población que no logró obtener la satisfacción de necesidades en el período comprendido del año 2010-2014 histórica. La demanda insatisfecha proyectada es aquella en la que el producto o servicio, no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado.

A continuación se presenta la información de la demanda insatisfecha:

Cuadro 12
Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de
Incaparina, Cocoa y Harina de Cacao
Período 2010 - 2019
(en libras)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	62,165	6,889	55,276
2011	64,850	7,655	57,195
2012	66,581	8,505	58,076
2013	68,325	9,450	58,875
2014	72,916	10,500	62,416
2015	75,624	11,305	64,319
2016	78,341	12,207	66,134
2017	81,065	13,108	67,957
2018	83,796	14,010	69,786
2019	86,543	14,912	71,631

Fuente: elaboración propia, con base en datos al cuadro 10 Demanda potencial histórica y proyectada, y cuadro 11 Consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

Con base a los datos del anterior cuadro, se puede determinar que existe una demanda insatisfecha que muestra un comportamiento de incremento año con año, por lo tanto se debe proceder con el estudio técnico, administrativo legal, estudio financiero y los demás factores que permitan determinar la factibilidad del proyecto.

3.4.6 Precio

Se define como la suma de valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de un producto o servicio, los precios son determinados y definidos por el mercado libre, de acuerdo a la oferta y demanda. El precio tiene un rol importante porque establece el grado en que será demandado un producto, es el único elemento de la mezcla de mercadotecnia capaz de generar ingresos.

Según los datos obtenidos en la investigación de mercado el precio que se encontró en los diferentes establecimientos fue de Q.13.50 en presentación de una libra.

En el proyecto de producción de harina de cacao se determina un precio de venta de Q.16.50 para presentación de una libra.

3. 5 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización en el presente proyecto incluye una serie de características que son analizadas desde el punto de vista de las cuatro “P” integrado por el producto, precio, plaza y promoción, en estas van asociadas un conjunto de actividades para llevar el producto terminado hasta el consumidor final.

Este tema se estará abordando más detenidamente en el capítulo IV el cual está enfocado precisamente en el tema de comercialización del proyecto de producción de harina de cacao.

3. 6 ESTUDIO TÉCNICO

Es la parte de un proyecto en donde se toman en cuenta todos los recursos necesarios para llevar a cabo la producción de un bien o servicio, considerando las diferentes opciones tecnológicas, permite identificar los requerimientos de maquinaria, equipos, materias primas y las instalaciones necesarias.

Para el efecto de la presente propuesta, es estudio técnico persigue los siguientes objetivos:

- Proponer y analizar las opciones tecnológicas para la producción de harina de cacao.
- Verificar la factibilidad técnica para cada una de las propuestas tecnológicas.
- Identificar el requerimiento de equipo e instalaciones para el proyecto.
- Estimar el capital de trabajo, costos de operación y costos de inversión.
- Determinar el tamaño de la planta de producción.
- Identificar la mejor localización para el proyecto.
- Determinar el volumen y el valor de la producción.

3.6. 1 Localización

“Es lo que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo (criterio social)”⁵ .

En este punto es importante determinar el sitio idóneo para la instalación de la planta de producción, que permita incurrir en los costos mínimos y que permita

⁵ Baca Urbina G. 2010. Evaluación de proyectos. 6ª. Ed. México. 86p.

el acceso a los recursos necesarios. En aspectos generales puede analizarse una macro localización y aspectos más específicos, una micro localización.

- **Macrolocalización**

El proyecto será desarrollado en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén, a 65 kilómetros de la Cabecera Departamental. Con una altitud de 125 metros sobre el nivel del mar, extensión territorial de 3,904 kilómetros cuadrados; con latitud de 16° 31' 46" y longitud de 90° 11' 23".

- **Microlocalización**

El proyecto se localizará en el barrio El Porvenir de la cabecera municipal de Sayaxché.

Los principales aspectos considerados para esta ubicación son: carreteras asfaltadas que facilitan el acceso para el transporte de materia prima, disponibilidad de mano de obra, transporte para distribución de producto terminado, acceso a servicios de agua, luz y teléfono, entre otros.

3.6. 2 Tamaño

El tamaño de un proyecto está relacionado de forma directa con la oferta y la demanda del producto o servicio. El proyecto está dirigido al mercado regional, conformado por los municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores.

El proyecto será evaluado a cinco años, con base en los datos obtenidos en el estudio de mercado, se espera un escenario optimista en el cual se pretende cubrir 65% de la demanda insatisfecha, con lo que se estima una producción total de 207,900 bolsas de harina de cacao en presentación de una libra.

3.6. 3 Características tecnológicas

El proyecto de producción de harina de cacao no utilizará maquinaria sofisticada, ya que se contempló que para dar trabajo a los asociados estos realizarán el molido del cacao en molinos de piedra, así también los demás procesos serán simples y sencillos por lo que se descartan equipos de alto costo.

3.6. 4 Valor y volumen de la producción

A continuación se presenta la información sobre el volumen y el valor de producción de harina de cacao para el Municipio, proyectado a cinco años:

Cuadro 13
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Volumen y Valor de la Producción
Año 2015

Año	Volumen de producción en libras	Merma 1%	Producción total en libras	Precio de venta por unidad Q.	Valor de producción total Q.
1	42,000	420	41,580	16.50	686,070
2	42,000	420	41,580	16.50	686,070
3	42,000	420	41,580	16.50	686,070
4	42,000	420	41,580	16.50	686,070
5	42,000	420	41,580	16.50	686,070
Total	210,000	2,100	207,900		3,430,350

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

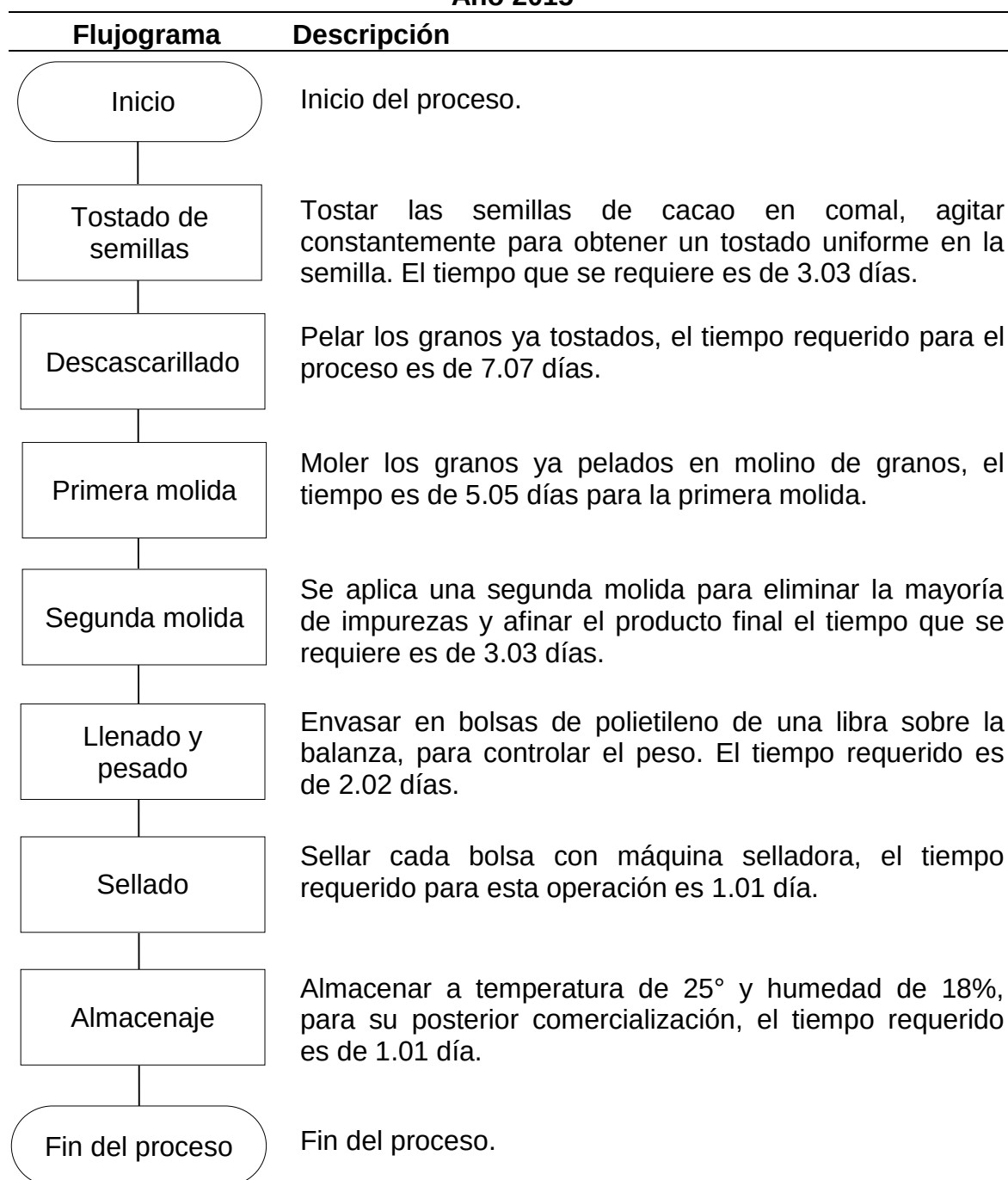
En el anterior cuadro se presentan datos de volumen y valor de la producción, se espera un escenario optimista en el cual se planea cubrir 65% de la demanda insatisfecha anual calculada en el estudio de mercado. Se estima una merma de 1% debido a la pérdida de peso en el proceso de tostado, descascarillado y molido de la materia prima.

3.6. 5 Proceso de producción

El proceso productivo es la serie de actividades que se realizan para la transformación de una o varias materias primas en un producto final. Para el proyecto de producción de harina de cacao, se planea iniciar con la obtención de la materia prima, en este caso, semillas de cacao, que serán transformadas hasta obtener la harina empacada y almacenada.

A continuación se presenta el flujograma dentro del cual se detallan los distintos procesos productivos estimados que se necesitan para la producción de harina de cacao.

Gráfica 3
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Flujograma del Proceso Productivo
Año 2015



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

En la anterior figura se aprecia cada operación que debe realizarse, mismo que inicia por tostar al cacao, hasta obtener finalmente la harina de cacao, que será empacada para su comercialización en presentaciones de una libra.

3. 7 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio determina la factibilidad administrativa y legal del proyecto así como las normas y leyes bajo las que actuará la organización a establecer para la producción de harina de cacao.

3.7.1 Justificación

En el Municipio no existe ninguna organización que se dedique a producir harina de cacao, a la vez no se aprovecha el potencial de la producción de cacao; con la creación de una Cooperativa, se espera aportar al desarrollo de la comunidad por medio de la generación de empleo, así como, ingresos por la comercialización del producto.

La Cooperativa tendrá como objetivo principal brindar apoyo en los conocimientos básicos en lo que se refiere a la producción y comercialización del producto, lo que contribuirá a que las familias de la comunidad tengan beneficios económicos. Además fomentará en la comunidad, la organización y sus ventajas competitivas, así como la cultura de integración e interdependencia para un mejor desarrollo económico social. Estará regida bajo normas legales internas y externas, reglamentos y estatutos que delimiten el actuar de los colaboradores de todas las áreas que la integran.

3.7.2 Objetivos

Son los propósitos que se pretenden alcanzar en corto, mediano y largo plazo, a través de las actividades de la organización. Para la presente propuesta se describen los objetivos generales y específicos.

- General

Diversificar la producción del Municipio por medio de una Cooperativa de productores artesanales de harina de cacao, con la cual se busca una buena administración de los recursos humanos, físicos y financieros de manera eficaz y eficiente; que mejore la calidad de vida de los asociados y a la vez contribuya al crecimiento económico y social del Municipio.

- Específicos

- Generar fuentes de empleo directo e indirecto para los vecinos del Municipio.
- Fomentar la cultura organizacional y comunitaria.
- Aprovechar el potencial productivo de cacao del Municipio.
- Organizar e integrar a los productores de la comunidad para realizar de manera conjunta las actividades de producción y comercialización del producto.
- Utilizar manual de organización, de normas y procedimientos.

3.7.3 Tipo y denominación

De conformidad con el Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas, se propone la conformación de una Cooperativa, cuya denominación será: Cooperativa de Producción Artesanal de Harina de Cacao -COPAHCA-.

3.7.4 Marco Jurídico

Como persona jurídica legalmente constituida, COPAHCA deberá adaptarse a una serie de normas de observancia general y obligatoria que conforman el marco legal.

- Normas internas

Son todas aquellas creadas por la Asamblea General para el buen funcionamiento de la Cooperativa, entre ellas:

- Reglamento interno de trabajo.
- Manuales de organización.
- Manual de normas y procedimientos.
- Estatutos de trabajo.

- Normas externas

En relación a las normas externas, la Cooperativa deberá actuar bajo el siguiente marco:

- Asamblea Nacional Constituyente de 1985 y sus reformas, Constitución Política de la República de Guatemala, artículos: 34 Derecho de asociación; 43 Libertad de industria, comercio y trabajo; 118 Principios del Régimen Económico y Social; 119 Obligaciones del Estado incisos a y e.
- Acuerdo Gubernativo 470-2014 del Organismo Ejecutivo, salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas y su reglamento, Decreto Número 82-78
- Congreso de la República de Guatemala, Código Municipal, Decreto Número 12-2002, artículos: 18 Organización de vecinos; 19 Autorización para organización de vecinos.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, Libro I Impuesto Sobre la Renta, artículos: 1 Objeto; 3 Ámbito de aplicación; 12 Contribuyente del impuesto.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441, artículos: 1 Disposiciones Generales; 88 Salarios y medidas que lo protegen.

- Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97, artículo: 36 Ministerio de Gobernación inciso b.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, artículos: 2 Definiciones inciso 6; 3 inciso 4; 7 De las exenciones generales, numeral 1 inciso a; 29 Documentos obligatorios.
- Licencias sanitarias, presentar el formulario DRCA-004-version-4 (contiene formulario, requisitos e instructivo de llenado) junto con los documentos solicitados con folder y gancho. Se entrega a ventanilla de servicios.

3.7.5 Estructura de la organización

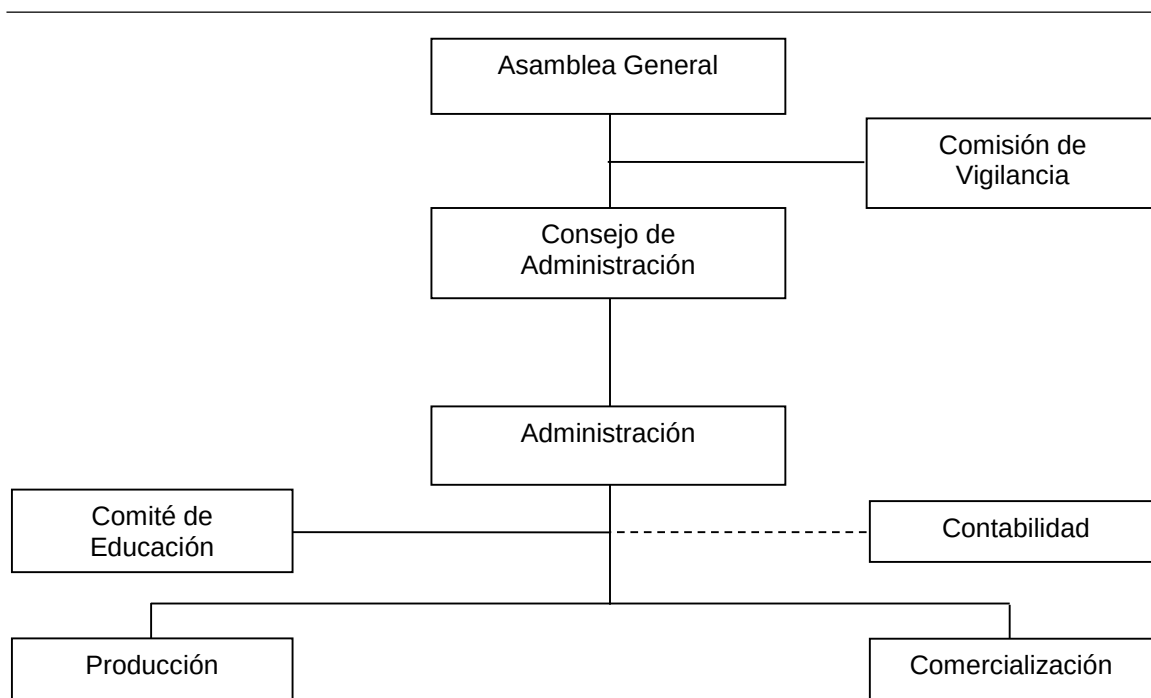
Se considera como el marco formal que definirá la autoridad y comunicación de la organización propuesta. A través de la estructura organizacional se espera definir las funciones, las actividades, el sistema de comunicación y de autoridad, así como la formalización de la organización y la toma de decisiones.

- **Diseño de la organización**

Es la representación gráfica de la organización en la cual se muestran los niveles jerárquicos, departamentalización, división del trabajo, para una mejor coordinación de los esfuerzos en la búsqueda de los objetivos.

El sistema organizacional propuesto es lineal o militar, donde las decisiones se centralizan en una unidad administrativa. Se toman en cuenta la naturaleza de la organización, este sistema resulta ser simple y sencillo, de igual forma, por su fácil comprensión se sugiere para la cooperativa una estructura organizacional u organigrama de tipo vertical, el cual se presenta a continuación:

Gráfica 4
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Organigrama Estructural Propuesto
Año 2015



Fuente: elaboración propia, con base en el artículo 12 del Decreto Número 82-78 Ley General de Cooperativas.

Como se observa en la propuesta anterior, el nivel estratégico está conformado por la Asamblea General y el Consejo de Administración, que son los órganos encargados de la planificación a largo plazo. El nivel de organización táctico está formado por la Administración que se encarga de llevar a cabo las estrategias necesarias para lograr los objetivos; por último el nivel operativo lo conforman los departamentos de Producción, Comercialización y Contabilidad que ejecutan los planes indicados por la Administración.

COPHACA, estará conformado por un sistema de organización lineal, porque refleja una relación de autoridad de un nivel superior al nivel subordinado y la delegación es en forma vertical, los tramos de control serán estrechos con una departamentalización por funciones de acuerdo a la división del trabajo.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

A continuación se describen las principales funciones de las unidades administrativas que conformaran la Cooperativa:

- Asamblea General

Es el órgano de decisión superior, sus integrantes son todos los miembros de la organización el cual está conformado por 20 asociados. Las principales funciones son las siguientes:

- Tomar las decisiones estratégicas.
- Definir políticas generales.
- Analizar los resultados obtenidos.
- Realizar reuniones en forma ordinaria y extraordinaria.

- Comisión de Vigilancia

Sus integrantes estarán a cargo de la fiscalización y control de los recursos de la Cooperativa; asimismo tienen como objetivo principal velar por el cumplimiento de los acuerdos y reglamentos emanados por la Asamblea General y para que los asociados realicen sus operaciones bajo los marcos legales vigentes en el país. Dentro de las principales funciones se pueden mencionar las siguientes:

- Verificar la efectividad y eficiencia de las operaciones.
- Cumplimiento de las políticas y normas.
- Velar para que la Cooperativa no incurra en pérdidas por manejo negligente, doloso o arbitrario por parte de alguno de sus asociados, gerencia o empleados.

- Consejo de Administración

Es el órgano de representación legal de la Cooperativa, remitirá a la administración las disposiciones de la Asamblea General. Además velará por el

cumplimiento de los estatutos, objetivos y actividades de la Cooperativa, sus principales funciones son:

- Elaborar planes y proyectos para el desarrollo de las actividades económicas y sociales de la Cooperativa.
- Elaborar el presupuesto de ingresos y gastos del ejercicio económico para el cual ha sido elegido.
- Reglamentar de acuerdo a los estatutos.

– Administración

El administrador será el responsable de programar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las operaciones de la Cooperativa, mediante la implementación de normas de procedimientos, políticas y estrategias así como de la gestión del talento humano, dentro de sus principales atribuciones podemos mencionar las siguientes:

- Ejecutar las disposiciones y acuerdos del Consejo.
- Llevar el control de las actividades técnicas y administrativas de cada área.
- Controlar la correcta y eficiente preparación de los presupuestos de ingresos y egresos.
- Manejo y distribución de los recursos.
- Supervisar todas las actividades diarias realizadas en el área de producción, así como la existencia de inventarios de materia prima, maquinaria, mobiliario y equipo.
- Exigir cumplimiento y responsabilidad.
- Asistir a reuniones del consejo cuando éste lo solicite.

– Comité de Educación

Promoverá todo tipo de talleres y capacitaciones afines a mejorar el proceso productivo, administrativo y operativo; con la finalidad de ser más eficientes en rentabilidad, cubrir la demanda y expandir mercado, las funciones básicas del Comité son las siguientes:

- Promover el cumplimiento en la práctica de los principios básicos que rigen toda la Cooperativa.
- Promover la integración de la Cooperativa con la comunidad.
- Promover la integración económica y social de la Cooperativa con otras entidades similares.

– Producción

El operario es el encargado de las actividades necesarias para la producción, estará bajo la supervisión de la Administración. Entre las funciones están:

- Llevar a cabo el proceso de producción: tostado, descascarillado, molido, llenado, pesado y sellado del producto.
- Realizar el almacenaje correcto del producto final.
- Optimizar los recursos disponibles para lograr los objetivos organizacionales de eficiencia productiva.

– Comercialización

Este departamento será el encargado de analizar el comportamiento del mercado, la mezcla de mercadotecnia, mezcla promocional entre otras, su objetivo principal es:

- Llevar a cabo el proceso de comercialización y venta del producto disponible.
- La identificación de nuevos canales de comercialización y clientes potenciales.
- Impulsar el producto y hacerlo atractivo ante el consumidor.

– Contabilidad

Se contratará los servicios externos de un contador para llevar todo lo relacionado al área fiscal de la Cooperativa, dentro de sus funciones se pueden mencionar las siguientes:

- Elaborar estados financieros.
- Gestionar pagos de impuestos.
- Elaborar y pagar planilla.
- Llevar registros contables.
- Facturación.

3. 8 ESTUDIO FINANCIERO

El objetivo del presente estudio consiste en presentar la viabilidad del proyecto y establece los requerimientos de financiamiento necesarios para llevar a cabo la inversión fija y el capital de trabajo; la información se presenta por medio de los costos de producción, estados financieros y rentabilidad del proyecto durante la ejecución del mismo.

Por medio del estudio financiero se determina el tiempo necesario para lograr utilidades y realizar las proyecciones exactas para los desembolsos que se requieren, al mismo tiempo de proveer las herramientas que permitirán conocer la cuantificación de todos los recursos necesarios para la ejecución del proyecto.

3.8. 1 Inversión fija

La inversión fija del proyecto estará conformada por todos los activos tangibles e intangibles que se utilizarán para llevar a cabo la producción de harina de cacao. Entre ellos se puede mencionar herramientas, maquinaria y equipo, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, entre otros.

A continuación se presenta la inversión fija necesaria para poner en marcha el proyecto producción de harina de cacao.

Cuadro 14
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Inversión Fija
Año 2015

Descripción	Costo unitario Q.	Total Q.
Tangible		9,500
Maquinaria y equipo		2,805
Comal industrial	500.00	500
Cilindro de gas (25 lbs)	155.00	155
Molino manual	600.00	600
Balanza digital	450.00	450
Selladora	150.00	150
Cajas plásticas	95.00	950
Herramientas		225
Cucharones grandes	35.00	70
Pala	50.00	100
Colador de malla fina	15.00	15
Recipientes grandes	20.00	40
Mobiliario y equipo		2,170
Escritorio	500.00	500
Silla secretarial	350.00	350
Teléfono	200.00	200
Sumadora	150.00	150
Archivo de metal	600.00	600
Sillas plásticas	35.00	70
Mesa de 1 m. x 1.50 m.	300.00	300
Equipo de computación		4,300
Computadora	3,500.00	3,500
Impresora de tinta	500.00	500
Regulador de voltaje UPS	300.00	300
Intangibles		6,000
Gastos de organización		6,000
Gastos de organización	6,000	6,000
Total		15,500

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

La inversión fija que deben realizar en activos tangibles e intangibles es de Q.15,205.00 que representa el 23% de la inversión total.

3.8. 2 Inversión en capital de trabajo

Es la cantidad monetaria necesaria para iniciar las labores de producción, diferente a la inversión fija necesaria para comenzar a funcionar el proyecto. Establece los recursos necesarios para cubrir gastos de la materia prima, mano de obra, costos indirectos variables y otros costos y gastos.

A continuación se representa la inversión en capital de trabajo necesario para iniciar el proyecto.

Cuadro 15
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Inversión en Capital de Trabajo
Año 2015

Descripción	Valor total Q.
Materia prima	35,353.50
Mano de obra	2,257.15
Costos indirectos variables	1,808.06
Costos fijos de producción	1,551.00
Gastos de ventas	100.00
Gastos de administración	8,505.66
Total	49,575.37

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

El cuadro anterior refleja los costos y gastos necesarios para el primer mes de producción. Se determinó que el rubro con mayor requerimiento corresponde a la materia prima con 71%, seguido de los gastos de administración 17%, mano de obra 5%, costos indirectos variables 4%, costos fijos de producción 2% y gastos de ventas 1%.

3.8. 3 Inversión total

Es la sumatoria total de la inversión fija y de capital de trabajo necesaria para llevar a cabo el proyecto. A continuación se detalla la inversión total del proyecto.

Cuadro 16
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Inversión Total
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		15,205
Maquinaria y equipo	2,805	
Mobiliario y equipo	2,100	
Equipo de computación	4,300	
Gastos de organización	6,000	
Inversión en capital de trabajo		49,575
Materia prima	35,353	
Mano de obra	2,257	
Costos indirectos variables	1,808	
Costos fijos de producción	1,551	
Gastos de ventas	100	
Gastos de administración	8,506	
Total		64,780

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

En el cuadro anterior se reflejan los costos y gastos necesarios para realizar la inversión del proyecto. Se determinó que al rubro de inversión fija le corresponde 23% e inversión en capital de trabajo 77% del total de la inversión planificada.

3.8. 4 Financiamiento

Son las fuentes monetarias que serán requeridas para poner en marcha el proyecto. El financiamiento puede ser de fuentes internas y externas.

- **Fuentes internas**

En el proyecto de producción de harina de cacao, contará con el aporte inicial de Q.2,527.90 de cada uno de los 20 miembros de la organización. El cual se considera como recursos propios para formar un capital total de Q.50,558.00 para iniciar el proyecto.

- **Fuentes externas**

La alternativa para financiar el proyecto es a través del Fondo para el Desarrollo Solidario -FONDESOL- a cuya entidad se solicitará un préstamo con garantía fiduciaria, solidaria y mancomunada, la responsabilidad adquirida estará compartida en forma equitativa por los 20 asociados de la Cooperativa.

El valor del préstamo será de Q.14,222.00 el cual se amortizará en un período de un año, con una tasa de interés del 26% que se calculará anualmente sobre el saldo del capital. A continuación se muestra la división del financiamiento para el proyecto:

Cuadro 17
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	15,500	-	15,205
Inversión en capital de trabajo	35,000	13,887	49,575
Total	50,500	13,887	64,780

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

El financiamiento interno representa el 78% y el externo el 22% del total de la inversión de trabajo.

- **Amortización del préstamo**

Es la cuota o cantidad a pagar en un lapso de tiempo acordado con las instituciones bancarias o cooperativas. A continuación se presenta el cuadro de la forma en que será amortizado el préstamo.

Cuadro 18
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Plan de Amortización del Préstamo
Año 2015
(cifras en quetzales)

Año	Amortización	Intereses 26%	Total	Saldo
0				14,222
1	14,222	3,698	17,920	-
Total	13,887	3,611	17,498	

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

Según el presupuesto de caja que se analizará posteriormente se establece que es posible cancelar el préstamo al finalizar el primer año, el cual generará gastos financieros por concepto de intereses de Q.3,698.00 para realizar un pago al final del año por un total de Q.14,222.00.

3.8. 5 Estados financieros

Son todos los informes que de alguna manera ponen de manifiesto las capacidades económicas y de pago de una empresa en un tiempo determinado.

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

Estado financiero que permite conocer la integración de los costos necesarios durante un período para la realización de un proyecto; los elementos que intervienen en el costo son: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables.

Se presenta a continuación el costo directo de producción proyectado durante la vida útil del proyecto producción de harina de cacao.

Cuadro 19
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Estado de Costo Directo de Producción Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia prima	424,242	424,242	424,242	424,242	424,242
Cacao	424,242	424,242	424,242	424,242	424,242
Mano de obra	27,087	27,087	27,087	27,087	27,087
Tostado de semilla	2,863	2,863	2,863	2,863	2,863
Descascarillado	6,679	6,679	6,679	6,679	6,679
Primera molida	4,771	4,771	4,771	4,771	4,771
Segunda molida	2,863	2,863	2,863	2,863	2,863
Llenado y pesado	1,908	1,908	1,908	1,908	1,908
Sellado	956	956	956	956	956
Almacenaje	956	956	956	956	956
Bonificación incentivo	2,222	2,222	2,222	2,222	2,222
Séptimo día	3,869	3,869	3,869	3,869	3,869
Costos indirectos variables	21,696	21,696	21,696	21,696	21,696
Cuota patronal	3,150	3,150	3,150	3,150	3,150
Prestaciones laborales	7,596	7,596	7,596	7,596	7,596
Bolsa de empaque	857	857	857	857	857
Etiquetas	8,576	8,576	8,576	8,576	8,576
Gas propano (25 lbs)	1,517	1,517	1,517	1,517	1,517
Total costo directo de producción	473,025	473,025	473,025	473,025	473,025
Producción anual en bolsas de 1 lb.	41,580	41,580	41,580	41,580	41,580
Costo directo por libra	11.38	11.38	11.38	11.38	11.38

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

El costo directo de producción proyectado demuestra que los costos para la producción de harina de cacao en los cinco años que dura el proyecto, serán iguales puesto que los ciclos de producción serán repetitivos mensualmente durante cada año hasta finalizar el proyecto.

- **Estado de resultados**

Es un estado financiero de un negocio en el cual se presenta en forma ordenada los ingresos, costos y gastos de la empresa o cooperativa referidos a un período determinado de un año. Se detalla a continuación:

Cuadro 20
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Estado de Resultados Proyectado
Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	686,070	686,070	686,070	686,070	686,070
(-) Costo directo de producción	473,025	473,025	473,025	473,025	473,025
Contribución a la ganancia	213,045	213,045	213,045	213,045	213,045
(-) Costos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Fletes	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ganancia marginal	207,045	207,045	207,045	207,045	207,045
(-) Costo fijos de producción	15,928	15,928	15,928	15,928	15,928
Alquiler	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
Redecillas para el cabello	120	120	120	120	120
Guantes desechables	132	132	132	132	132
Gabachas	420	420	420	420	420
Cucharones grandes	70	70	70	70	70
Pala	100	100	100	100	100
Colador de malla fina	15	15	15	15	15
Recipientes grandes	40	40	40	40	40
Sillas plásticas	70	70	70	70	70
Depreciación maquinaria y equipo	561	561	561	561	561
(-) Gastos de ventas	47,166	47,166	47,166	47,166	47,166
Sueldo de ventas	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Publicidad (afiches)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
(-) Gastos de administración	105,121	105,121	105,122	103,688	103,688
Sueldo del administrador	33,600	33,600	33,600	33,600	33,600
Sueldo del contador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Cuota patronal	8,058	8,058	8,058	8,058	8,058
Prestaciones laborales	19,430	19,430	19,430	19,430	19,430
Agua, energía eléctrica y teléfono	3,780	3,780	3,780	3,780	3,780
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación mobiliario y equipo	420	420	420	420	420
Depreciación equipo de computación	1,433	1,433	1,434	-	-
Amortización gastos de organización	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Ganancia en operación	38,830	38,830	38,829	40,263	40,263
(-) Gastos financieros	3,698	-	-	-	-
Interés sobre préstamo	3,698	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	35,132	38,830	38,829	40,263	40,263
(-) Impuesto sobre la renta 25%	8,783	9,708	9,707	10,066	10,066
Ganancia neta	26,349	29,122	29,122	30,197	30,197

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

El estado de resultados proyectado muestra la utilidad neta estimada para el proyecto, la que tendrá variación debido a las depreciaciones calculadas según el tipo de inversión fija, lo que demuestra que los mejores años del proyecto son el cuarto y quinto año por el aumento de ganancias que se obtendrán.

- **Presupuesto de caja**

Muestra los movimientos que se dan en la cuenta de caja, los ingresos y egresos que reflejan el efectivo y permite visualizar la cantidad proyectada disponible de este rubro para cada año. A continuación se presenta el cuadro de presupuesto de caja donde se refleja los ingresos y egresos necesarios para ejecutar el proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Presupuesto de Caja
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	750,850	760,169	793,830	826,566	859,303
Saldo	-	74,099	107,760	140,496	173,233
Aportación inicial asociados	50,558	-	-	-	-
Préstamo	14,222	-	-	-	-
Ventas	686,070	686,070	686,070	686,070	686,070
Egresos	676,751	652,409	653,334	653,333	653,692
Maquinaria y equipo	2,805	-	-	-	-
Mobiliario y equipo de oficina	2,100	-	-	-	-
Equipo de computación	4,300	-	-	-	-
Gastos de organización	6,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	473,025	473,025	473,025	473,025	473,025
Costos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos fijos de producción	15,367	15,367	15,367	15,367	15,367
Gastos de ventas	47,166	47,166	47,166	47,166	47,166
Gastos de administración	102,068	102,068	102,068	102,068	102,068
Amortización del préstamo	14,222	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	3,698	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	8,783	9,708	9,707	10,066
Saldo final	74,099	107,760	140,496	173,233	205,611

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

Los rubros que integran la inversión fija se toman para el primer año, a partir del segundo año se incrementa el saldo en caja y el comportamiento del movimiento de efectivo tiende a ascender, por lo que se determina que es una inversión rentable.

- **Estado de situación financiera**

Este estado financiero mide la liquidez y solidez que tiene el proyecto, ya que en él se consignan los bienes, derechos y obligaciones que se tienen. También refleja la situación financiera del proyecto al final de cada período contable. A continuación se presenta, el estado de situación financiera proyectado a cinco años.

Cuadro 22
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Estado de Situación Financiera Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	74,099	107,760	140,496	173,233	205,611
Efectivo	74,099	107,760	140,496	173,233	205,611
Activo no corriente	11,591	7,977	4,362	2,181	-
Maquinaria y equipo	2,805	2,805	2,805	2,805	2,805
(-) Depreciación acumulada	(561)	(1,122)	(1,683)	(2,244)	(2,805)
Mobiliario y equipo	2,100	2,100	2,100	2,100	2,100
(-) Depreciación acumulada	(420)	(840)	(1,260)	(1,680)	(2,100)
Equipo de computación	4,300	4,300	4,300	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,433)	(2,866)	(4,300)	-	-
Gastos de organización	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
(-) Amortización acumulada	(1,200)	(2,400)	(3,600)	(4,800)	(6,000)
Total activo	85,690	115,737	144,858	175,414	205,611
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	8,783	9,708	9,707	10,066	10,066
Impuesto sobre la renta por pagar	8,783	9,708	9,707	10,066	10,066
Patrimonio	76,907	106,029	135,151	165,348	195,545
Aportación de los asociados	50,558	50,558	50,558	50,558	50,558
Utilidad del ejercicio	26,349	29,122	29,122	30,197	30,197
Utilidad no distribuida	-	26,349	55,471	84,593	114,790
Total pasivo y patrimonio	85,690	115,737	144,858	175,414	205,611

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

El cuadro anterior muestra que el proyecto presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, quienes podrán cumplir con las obligaciones contraídas con el mismo. Para los activos se calculan los porcentajes de depreciación y amortización conforme al Decreto Número 10-2012 del Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria, Libro I, Impuesto Sobre la Renta.

3.8. 6 Evaluación financiera

“Esta evaluación consiste en la determinación de índices financieros económicos y analizar el impacto social que producirá en la comunidad donde se propone ejecutar el proyecto, a fin de estudiar su viabilidad desde todos los ángulos.”⁶

Se basa en la información obtenida en los estados financieros, en el que se usan herramientas complejas de evaluación, como el punto de equilibrio, flujo neto de fondos -FNF-, valor actual neto -VAN-, relación beneficio costo -RBC- tasa interna de retorno -TIR- y el período de recuperación de la inversión, para determinar la viabilidad del proyecto.

3.8.6. 1 Punto de equilibrio -PE-

Es una de las herramientas financieras que permiten evaluar las ventas que cubrirán exactamente los costos, expresados en valores, porcentajes y/o unidades, muestra la magnitud de las utilidades o pérdidas de las ventas que excedan o están por debajo del punto, razón por la cual se deberán analizar varios aspectos importantes como son los costos fijos, variables y las ventas generadas.

Para establecerlo se tomó como base el primer año del proyecto, en el cual se espera obtener una producción de 41,580 bolsas en presentación de una libra a un precio de Q.16.50 cada una.

⁶ Hernández Sincal, Hernández Prado. Op. Cit. p. 85

- **Punto de equilibrio en valores**

Es el valor monetario necesario para cubrir los costos y gastos sin incurrir en pérdida o ganancia.

$$PEV = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{171,913}{0.301784} = Q.569,656$$

Con los resultados obtenidos se determinó que para el punto de equilibrio en valores se tendrán que realizar ventas por Q.569,655.78 para no perder ni ganar.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Se utiliza para determinar la cantidad de unidades que se deben vender para alcanzar el punto de equilibrio en valores.

$$PEU = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{569,656}{16.50} = \mathbf{34,524.59}$$

El resultado obtenido indica que las ventas anuales deberían ser 34,525 bolsas de harina de cacao para llegar al punto de equilibrio.

- **Prueba del punto de equilibrio**

Determina que no se produzcan pérdidas ni ganancias para cubrir los costos y gastos fijos.

Ventas en punto de equilibrio	34,524.59	X	16.50000	569,656
(-) Costos variables en punto de equilibrio	33,524.59	X	11.52056	397,743
(=) Ganancia marginal				171,913
(-) Costos y gastos fijos				171,913
Ganancia neta				-

La prueba efectuada al punto de equilibrio demuestra que el mismo está bien elaborado por la exactitud del resultado obtenido.

- **Margen de seguridad**

Muestra el total de ventas que se puede dejar de hacer, durante un tiempo determinado sin caer en pérdidas, se determina de la siguiente manera.

Formula: $MS = Ventas - PEV$

Ventas		686,070	100%
(-) Punto de equilibrio	(-)	<u>569,656</u>	<u>83%</u>
(=) Margen de seguridad		116,414	17%

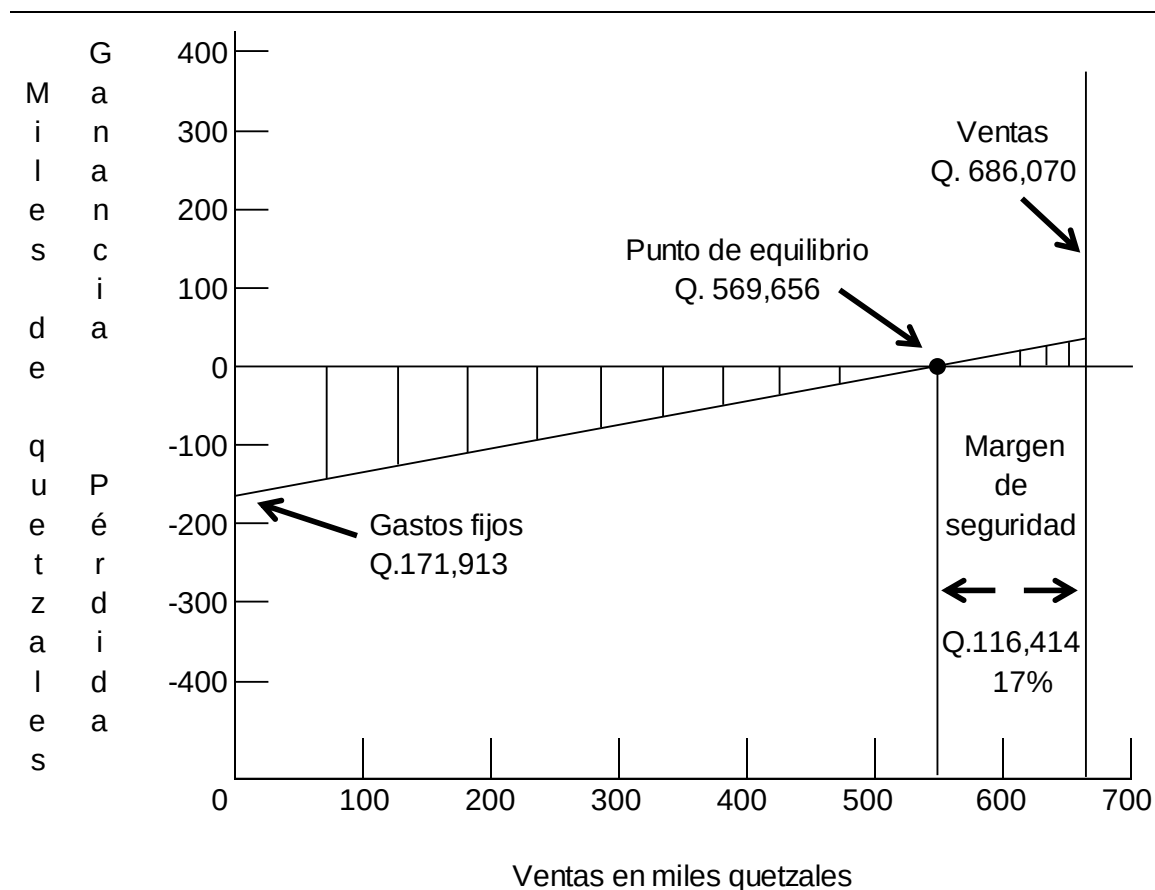
El margen de seguridad obtenido es Q.116,414.00 que representa 17% del total de ventas de la producción neta, rango en el que se podrá operar sin experimentar pérdidas.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

La gráfica del punto de equilibrio se utiliza para indicar con exactitud el grado de utilidad o pérdida con que opera la unidad productiva y da el aviso oportuno para corregir las posibles deficiencias que existan, otra característica importante es que es un instrumento en la toma de decisiones.

A continuación se muestra la gráfica de punto de equilibrio para el proyecto.

Gráfica 5
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Punto de Equilibrio
Año 1



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

La gráfica anterior muestra que al obtener ventas por Q.569,656.00 es el punto donde el proyecto no obtiene pérdida ni ganancia, es decir, al sobrepasar tal cantidad, se empieza a notar los beneficios del proyecto.

3.8.6. 2 Flujo neto de fondos

El flujo neto de fondos establece la diferencia entre los ingresos y egresos en cada uno de los años de vida útil del proyecto, el cual servirá para la evaluación financiera del mismo, en un tiempo oportuno.

A continuación se presenta el movimiento que tendrá el efectivo mediante el análisis de la diferencia entre los ingresos y egresos en los siguientes años.

Cuadro 23
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	686,070	686,070	686,070	686,070	686,070
Ventas	686,070	686,070	686,070	686,070	686,070
Egresos	656,107	653,334	653,333	653,692	653,692
Costo directo de producción	473,025	473,025	473,025	473,025	473,025
Costos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos fijos de producción	15,367	15,367	15,367	15,367	15,367
Gastos de ventas	47,166	47,166	47,166	47,166	47,166
Gastos de administración	102,068	102,068	102,068	102,068	102,068
Gastos financieros	3,698	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	8,783	9,708	9,707	10,066	10,066
Flujo Neto de Fondos FNF	29,963	32,736	32,737	32,378	32,378

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

Al tomar los flujos de efectivo proyectados se establece que el proyecto es viable, pues los resultados muestran disposición de efectivo durante los períodos proyectados, siempre que las condiciones de producción y ventas se mantengan.

Para el cálculo del flujo neto de fondos no se incluyeron las depreciaciones y amortizaciones debido a que no constituyen gastos en efectivo, como se observa los activos fijos se deprecian en su totalidad durante el tiempo del proyecto.

3.8.6.3 Valor actual neto -VAN-

Se define como el valor actualizado de los beneficios futuros, menos el valor actualizado de los costos futuros, descontados a la tasa de descuento convenida (tasa de actualización). Para el efecto se presenta el siguiente cuadro del valor actual neto.

Cuadro 24
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Valor actual neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 27%	Valor actual Neto
0	64,780		64,780	(64,780)	1.00000	(64,780)
1		686,070	656,107	29,963	0.78740	23,593
2		686,070	653,334	32,736	0.62000	20,296
3		686,070	653,333	32,737	0.48819	15,982
4		686,070	653,692	32,378	0.38440	12,446
5		686,070	653,692	32,378	0.30268	9,800
Total	64,780	3,430,350	3,334,938	95,412		17,337

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

El cuadro anterior muestra que el valor actual neto resulta positivo luego de aplicar el factor de actualización de 27% Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada -TREMA- por lo que se considera factible la realización del proyecto.

3.8.6. 4 Relación beneficio costo

Permite determinar la eficiencia para utilizar los recursos financieros durante la ejecución de un proyecto.

Consiste en relacionar el total de los valores actuales de los ingresos entre el total de los valores actuales de los egresos a una tasa de actualización. Cuando el resultado es igual o mayor que uno, el proyecto de inversión es aceptable, de lo contrario se rechaza.

A continuación se presenta el cuadro de relación beneficio-costos.

Cuadro 25
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de harina de cacao
Relación beneficio costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 27%	Ingresos actualizados	Egresos Actualizados
0	64,780		64,780	1.00000		64,780
1		686,070	656,107	0.78740	540,212	516,619
2		686,070	653,334	0.62000	425,363	405,067
3		686,070	653,333	0.48819	334,933	318,951
4		686,070	653,692	0.38440	263,725	251,279
5		686,070	653,692	0.30268	207,660	197,859
Total	64,780	3,430,350	3,334,938		1,771,893	1,754,555

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

$$\text{RBC} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,771,893}{1,754,555} = 1.01$$

Luego de actualizar los flujos netos a la tasa del 27%, se aplica la fórmula en la cual se determina que el resultado es mayor a la unidad por lo que la inversión en el proyecto de producción de harina de cacao es aceptable, debido a que por cada quetzal invertido obtiene un excedente de Q.0.01.

3.8.6. 5 Tasa interna de retorno -TIR-

Es la tasa de actualización por medio de la cual el valor actual de los ingresos de efectivo, es igual al valor actual de los egresos.

Técnicamente es aquella tasa de descuento o interés que equipara el valor actual de una serie de egresos de caja con el valor presente que tendrían los ingresos o beneficios esperados de una determinada inversión.

En el siguiente cuadro se desarrolla la tasa interna de retorno -TIR-.

Cuadro 26
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 39.70%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 39.75%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 39.731808%	TIR
0	(64,780)	1.00000	(64,780)	1.00000	(64,780)	1.00000	(64,780)
1	29,963	0.71582	21,448	0.71556	21,440	0.71566	21,443
2	32,736	0.51240	16,774	0.51203	16,762	0.51216	16,766
3	32,737	0.36678	12,007	0.36639	11,995	0.36653	11,999
4	32,378	0.26255	8,501	0.26218	8,489	0.26231	8,493
5	32,378	0.18794	6,085	0.18760	6,074	0.18774	6,079
	95,412		35		(20)		-

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

El resultado de la tasa interna de retorno es 39.73%, porcentaje que por ser mayor a la -TREMA-, es aceptable y generará mayor rendimiento para el proyecto.

3.8.6.6 Período de recuperación de la inversión -PRI-

Es el tiempo que tarda en recuperarse la inversión total inicial (desembolso inicial) y se calcula a partir de los flujos de efectivo esperados (entradas de efectivo menos salidas de efectivo). Según este método, las mejores inversiones son aquellas que tienen un plazo de recuperación más corto.

El siguiente cuadro representa el período de recuperación de la inversión.

Cuadro 27
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	64,780		
1		23,593	23,593
2		20,296	43,889
3		15,982	59,871
4		12,446	72,317
5		9,800	82,117

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

Inversión total	64,780
(-) Recuperación al segundo año	59,871
(=) Monto pendiente de recuperar	<u>4,909</u>

$$\begin{array}{rcl}
 4,909 & / & 12,446 = 0.3944 \\
 0.3944 & \times & 12 = 4.7328 \text{ Meses} \\
 0.7328 & \times & 30 = 21.9840 \text{ Días}
 \end{array}$$

PRI = 3 años, 4 meses y 21 días.

El anterior indicador muestra que la inversión se recuperará en tres años, cuatro meses y veintidós días, lo que indica que en ese tiempo habrá rotado una vez el capital invertido en el proyecto.

3. 9 IMPACTO SOCIAL

La harina de cacao contiene variedad de propiedades nutritivas, esenciales en la dieta diaria del ser humano. Con este proyecto se espera disminuir los índices de desnutrición. Asimismo pretende demostrar el desarrollo económico del Municipio, por medio de un mejor aprovechamiento de los recursos agrícolas y financieros disponibles, se enfatiza en el apoyo a la diversificación de las actividades económicas.

La realización del proyecto beneficiará a los 20 asociados de la Cooperativa, quienes obtendrán las utilidades del proyecto y a través de una organización adecuada alcanzarán el éxito del mismo. Además generará empleo directo a cuatro personas del Municipio que recibirán remuneración y ayudará al sostenimiento de sus familias.

En el aspecto social se organizarán bajo la figura de una Cooperativa, se espera fomentar e incentivar a la población a que se organice para lograr mejoras en la comunidad.

3. 10 GENERACIÓN DE EMPLEO

Para llevar a cabo la actividad artesanal de producción de harina de cacao en el Municipio, se determinó a través del estudio técnico que la ejecución del proyecto estará generando ocho empleos directos para el primer año, según datos proyectadas, sin embargo se espera que éste dato pueda incrementarse en la medida que el proyecto madure, no se tiene el dato de empleos indirectos pero se cree que será de aproximadamente 20 empleos indirectos.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO

El siguiente capítulo presenta el desarrollo del proceso de comercialización propuesto para la producción de la harina de cacao, el cual define los procesos desde la comercialización hasta los canales de distribución propuestos.

Según la investigación de campo realizada, la comercialización de harina de cacao por ser una potencialidad del municipio, exige una producción orientada a satisfacer la demanda del mercado regional.

El proyecto permitirá que los pequeños productores puedan comercializar la semilla de cacao producida a través de la Cooperativa de Producción Artesanal de Harina de Cacao COPAHCA., que generará nuevos ingresos y nuevas fuentes de empleo en beneficio de todos los participantes en el proceso.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

La actividad de producción de harina de cacao en el municipio, es una actividad la cual no ha sido desarrollada por la falta de iniciativa, carencia de conocimiento e investigación por parte de los pobladores del Municipio, es por tal razón que viendo la oportunidad de aprovechamiento del potencial de producción de la semilla de cacao que se da en el lugar se propone realizar producción de harina de cacao.

Para hacer eficiente la comercialización de la producción que se obtenga del presente proyecto, es necesario como primer paso organizar una cooperativa de productores de materia prima que es la semilla de cacao, este debe tener como objetivos principales planificar y administrar los procesos tanto productivos como de comercialización, dentro de los cuales se pueden mencionar la clasificación de la producción, almacenaje y traslado a las bodegas de los minoristas.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

En su forma más sencilla el proceso de comercialización no es más que la transferencia del producto hacia el consumidor final, para ello es necesario mencionar los elementos que se encuentran involucrados en dicho proceso.

- **Mezcla de mercadotecnia**

La comercialización en el presente proyecto incluye una serie de características que son analizadas desde el punto de vista de las cuatro “P” integrado por el producto, precio, plaza y promoción, en estas van asociadas un conjunto de actividades para llevar el producto terminado hasta el consumidor final.

La comercialización es parte primordial de un proyecto, debido a que partir del tipo de producto, precio, lugar de venta y la forma de promocionarlo harán que este sea competitivo y aceptado por los consumidores en el mercado.

En la siguiente tabla se incluyen los cuatro elementos que integran la mezcla de mercadotecnia y la descripción respectiva de los componentes de cada uno, para el presente proyecto.

Tabla 3
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Mezcla de Mercadotecnia
Año 2015

Harina de cacao	
Etapas	Descripción
Producto	
Marca	"De mi Tierra"
Calidad	Producto elaborado artesanalmente, con ingredientes de alta calidad con bajo costo y con personal capacitado.
Características	Elaborado de manera artesanal mediante la molienda de los granos de cacao, una vez que se ha molido, el tamaño medio de los granos no supera los tres milímetros, la molienda se somete a una disolución alcalina que a bajas temperaturas disuelve la grasa del cacao.
Tamaño	La presentación del producto es en bolsa de 1 libra.
Empaque	Bolsas de polietileno de 1 libra.
Diseño	Presentación de bolsa plástica de polietileno con contenido neto de una libra.
Precio	
Precio de venta	El precio establecido es de Q.16.50.
Forma de pago	La forma de pago será al contado.
Estrategia	Se hará por la estrategia de alineamiento por el valor que le establezca el mercado al producto para que el consumidor pueda optar a la compra del mismo.
Plaza	
Canal	Canal uno de comercialización. El producto se venderá al minorista, conformado por supermercados, abarroterías y mercados de los municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, para que el consumidor final pueda adquirirlo.
Inventario	El inventario de producto terminado será mínimo para evitar pérdidas de producto.
Ubicación	La fábrica de producción se ubicará en el barrio El Porvenir, del municipio de Sayaxché.
Cobertura	Cubrirá la demanda de los municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores.
Logística	Para la entrega del producto se utilizará vehículo tipo pick up que prestará el servicio en calidad de flete.
Promoción	
Promoción	Las promociones quedarán a la disponibilidad del minorista.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Etapas	Descripción
Promoción	
Presupuesto	Se realizará con el método permisible, es decir, que el presupuesto se hará conforme a las decisiones de las máximas autoridades de la Cooperativa.
Venta Personal	El vendedor quién es el que cerrará los negocios ofrecerá de tienda en tienda el producto y así también hacer preguntas sobre las necesidades del cliente para realizar mejoras en el producto.
Publicidad	El producto se dará a conocer de boca en boca y con afiches colocados en los supermercados, abarroterías y tiendas y posibles anuncios en radios comunitarias.

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

A través de la combinación de herramientas de mercadotecnia se llevará el producto hacia el consumidor final, con la finalidad de establecer un posicionamiento de la marca en el mercado y en la mente del consumidor.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

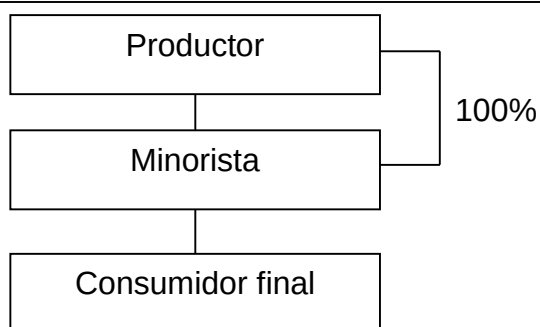
Es la última etapa de la comercialización en donde se definen factores como el número de intermediarios que se utilizarán en la comercialización y el porcentaje de participación que se les quiere dar.

Para que un producto tenga éxito se debe de orientar a una comercialización adecuada, por lo que es preciso contar con elementos importantes como lo son canales y márgenes de comercialización que se desarrollan a continuación.

4.3.1 Canal de comercialización

Son las etapas que deben pasar los productos en el proceso de traslado entre el productor hasta el consumidor final, este permite señalar la importancia que desempeña cada participante en el movimiento. Para la comercialización del producto se propone un canal indirecto el cuál se representa a continuación:

Gráfica 6
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Canal de Comercialización
Año 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

La totalidad de producción de harina de cacao se venderá al intermediario minorista, lo que permite una mejor rentabilidad así como un menor costo para el consumidor final como último eslabón del canal.

4.3.2 Márgenes de comercialización

El margen de comercialización es la diferencia entre el precio que paga el consumidor final y el que recibe la Cooperativa de productores de harina de cacao.

A continuación se muestran el margen de comercialización que se desea obtener.

Cuadro 28
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Márgenes de Comercialización
Año 2015

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento %	Participación %
Productor	16.50					92
Minorista	18.00	1.50	0.50	1.00	6	8
Transporte			0.25			
Alquiler			0.25			
Consumidor final						
Total		1.50	0.30	1.00		100

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

Según cálculos realizados para la determinación del margen de comercialización, la participación del productor en el proceso del producto terminado es 92% y para el minorista es 8% con lo cual este último genera un rendimiento de 6% lo que indica que por cada quetzal invertido le corresponde una ganancia de Q.0.06.

4.3.3 Factores de diferenciación

La diferenciación de un producto, es la estrategia de la mercadotecnia que está basada en crear una percepción del producto por parte del consumidor final que diferencie a la competencia.

Partiendo de lo anterior se pretende que los principales factores de diferenciación del producto Harina de Cacao sean los siguientes:

- **Flexibilidad**

La presentación del producto de Harina de Cacao será en bolsas de 1 libra, dependiendo de la aceptación que esta tenga se realizarán nuevas presentaciones que pueden ir desde ½ libra o sobrecitos.

- **Diseño de empaque**

Con el sobre de papel que se pretende utilizar, también se enmarcan más factores de diferenciación ya que están comprometidos con el respeto del medio ambiente, ergonomía y la seguridad en la utilización de dicho producto.

- **Producto 100% natural y medicinal**

Se garantiza que el producto es 100% natural por lo que se recomienda para el consumo ya que aportará numerosos beneficios para el corazón, la depresión, el asma, la piel seca, dolores musculares, retención de líquidos o la diabetes.

- **Usos**

El producto puede utilizarse para realizar confituras de chocolate y productos de untar, además puede utilizarse en la elaboración de batidos, en la repostería para para diferentes decoraciones o para realizar café moca o cappuccino.

- **Artesanal**

Producto elaborado mediante un proceso simple y con herramientas y utensilios de bajo nivel tecnológico utilizando la mano de obra de la región.

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos en el diagnóstico socioeconómico, potencialidades productivas y propuesta de inversión, comercialización artesanal de Carpintería y proyecto: Producción artesanal de Harina de Cacao, realizado en el municipio de Sayaxché, departamento de Petén, se concluye lo siguiente:

1. Los recursos naturales del municipio de Sayaxché para el año 2015, presentan gran deterioro en relación con los años 1979 y 2003, derivado del uso inapropiado que los pobladores han dado a los ríos y bosques pero en especial la explotación que se le ha dado al monocultivo de la palma africana que ha abarcado innumerables hectáreas de tierra.
2. Se determinó que dentro de los servicios básicos para el año 2015, la población del municipio de Sayaxché, ha tenido mayor acceso al servicio de energía eléctrica e infraestructura vial en relación con los años 1994 y 2002, caso contrario con los servicios de salud, agua, drenajes, aguas servidas, los cuales han mejorado levemente.
3. Se observó que en el periodo comparativo del año 2015-2002, la actividad artesanal dedicada a la carpintería no cuenta con capacitación técnica, poco acceso a financiamiento, poseen tecnología baja y que los procesos de comercialización son empíricos.
4. Una de las potencialidades productivas que se identificó en el municipio de Sayaxché en el año 2015, es la producción de harina de cacao, por lo que se puede aprovechar la materia prima de la semilla de cacao producida en el municipio, así generar beneficios para la población.

5. Se determinó que el Municipio los conocimientos sobre procesos de comercialización de productos artesanales son empíricos, lo cual impide la obtención de mayor utilidad y eficiencia en la venta, como también que no se alcance el crecimiento económico esperado y la expansión a otros mercados.

RECOMENDACIONES

Con el objetivo de contribuir al mejoramiento de la situación socioeconómica actual del municipio de Sayaxché, departamento de Petén, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Que las autoridades municipales de Sayaxché conjuntamente con el Instituto Nacional de Bosques -INAB- generen campañas de divulgación para dar a conocer las políticas nacionales de conservación de los recursos naturales, que formen proyectos de uso sostenible de estos mismos, al igual de comprometer a las empresas agroindustriales del lugar para que respeten los acuerdos del cuidado del medio ambiente.
2. Que los vecinos y representantes de los centros poblados del Municipio, gestionen ante las autoridades competentes la ejecución de proyectos que permitan cubrir los servicios básicos con el fin de mejorar la calidad de vida de la población.
3. Que los artesanos dedicados a la actividad de carpintería, busquen el apoyo de entidades que promuevan la organización social, con el fin de obtener acceso a financiamiento para adquisición de equipo necesario que les permita mejorar los procesos productivos, asesoría técnica, así como el conocimiento necesario para desarrollar los procesos de comercialización en las unidades productivas.
4. Que los pobladores del Municipio interesados en la propuesta de inversión en la producción de harina de cacao, se organicen en una Cooperativa de tal forma que puedan producir un producto de calidad para satisfacer parte de la demanda insatisfecha, gestionen el financiamiento externo ante las instituciones bancarias y facilitar el desarrollo tecnológico en la ejecución del proyecto.

5. Que los productores del Municipio tomen como base para mejorar sus procesos de comercialización los procedimientos que se detallan en este estudio, además obtengan asesoría en la Cámara de Comercio, para alcanzar con ello mayor utilidad en los productos y ganar nuevos mercados.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Catalán, J. A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados). 3ª. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126p.
- Asamblea Nacional Constituyente. 1985. Constitución Política de la República de Guatemala. Guatemala.
- Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ª. Ed. México, McGraw Hill. 15p.
- Casia, M. 2006. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. 1ª. ed. Guatemala, Editorial Corporación JASD. 49p.
- Congreso de la República de Guatemala. 1978. Ley General de Cooperativas. Decreto 82-78. (en línea). Guatemala. Consultado el 28 de jun. 2015. Disponible en: www.sib.gob.gt/c/document_library/get_file?folderId=13847
- Fisher L. y Espejo J. Editorial McGraw Hill. 2011. Mercadotecnia. 4ª. Ed. España, McGraw-Hill.
- Kotler P., Armstrong, G. Cámara Ibañez, D. et.al. 2004. Marketing. 10a. Ed. México, Pearson. 10p.
- Sapag Chain, N. 2004. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ª. ed. México, Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 26p.

- Secretaría de Coordinación Ejecutiva de la Presidencia. 2008. Constitución Política de la República de Guatemala y Leyes de Desarrollo Social. Guatemala, Plan Guatemala, 164p.
- SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT) 2010. Plan de Desarrollo Sayaxché, Petén 2011-2025. Guatemala, s.n. 93 p.
- _____. 2013. Plan de Desarrollo Integral, -PDI- Petén 2032. Tomo 2 Guatemala, s.n. 218p.

ANEXOS

Anexo 1
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Cálculo de la Oferta total Histórica y Proyectada de Productos
Sustitutos de Harina de Cacao
Período: 2010 - 2019
Año 2015

Solamente se ingresan los datos en las importaciones desde el
año 2010 hasta el año 2014 y luego todo lleva fórmula

Oferta histórica y proyectada			
Año	Producción	Importaciones	Oferta Total
2010	0	6,889	6,889
2011	0	7,655	7,655
2012	0	8,505	8,505
2013	0	9,450	9,450
2014	0	10,500	10,500

Cálculo mínimos cuadrados				
Año	Producción	X	(X)(Y)	X ²
2010	6,889	-2	-13,778	4
2011	7,655	-1	-7,655	1
2012	8,505	0	0	0
2013	9,450	1	9,450	1
2014	10,500	2	21,000	4
	42,999		9,017	10

Los datos del pie de página salen de acá por método de mínimos cuadrados

A = 8,600
B = 902
X = 3
Yc3= 11,305
Yc4= 12,207
Yc5= 13,108
Yc6= 14,010
Yc7= 14,912 Año 2019

Donde: A= 42,999 / 5
 B= 9,017 / 10
 X= 3
 Yc= A+B*X

Anexo 2
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Cálculo del Consumo Per Cápita
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Año 2015

Guatemala, julio 2015

Certificado Nutricional

Harina de Cacao:

La Harina de Cacao es baja en grasa ya que se le ha retirado la manteca, contiene un 10% menos de grasa. El contenido nutricional dependerá del valor nutricional de la materia prima de la cual se deriva el producto.

La Harina de Cacao tiene un menor potenciador del sentido del gusto mejorando el estado de ánimo facilitando la sensación de placer aumentando el sistema inmunológico.

% de consumo de Tabletas de la Harina de Cacao

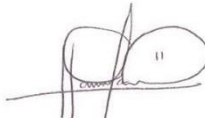
Nacional	Urbano	Rural
61	32	54

**Consumo Per Cápita por región de la
Harina de Cacao en gramos**

Nacional	Urbano	Rural
460	180	300

La Harina de Cacao es un alimento altamente calórico, elevado en grasas, azúcares, proteínas y nutrientes indispensables para aportar energía al organismo. Su consumo provee de bienestar psicológico debido a su agradable sabor.

Por su materia prima es una muy buena fuente de antioxidantes que tienen la propiedad de reducir el riesgo de contraer enfermedades, mejorando el flujo sanguíneo.


Lda. Hortensia Loza
Nutricionista
Col. 3507

Lda. Hortensia María Loza Carranza
Nutricionista
Col. No. 3507

**Consumo Per Cápita por región de la
Harina de Cacao en gramos**

Nacional	Urbano	Rural
460	180	300

Cálculo:

$300 \text{ gramos} = 0.6614 * 5 = 3.31 \text{ libras por}$
hogar

453.59 gramos

Anexo 3
Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Harina de Cacao
Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Harina de Cacao
Bolsa de 1 lb.

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
I. Materia prima				10.10100
Cacao	Quintal	0.010101	1,000.00	10.10100
II .Mano de obra				0.64489
Tostado de semilla	Día	0.000866	78.72	0.06817
Descascarillado	Día	0.002020	78.72	0.15901
Primera molida	Día	0.001443	78.72	0.11359
Segunda molida	Día	0.000866	78.72	0.06817
Llenado y pesado	Día	0.000577	78.72	0.04542
Sellado	Día	0.000289	78.72	0.02275
Almacenaje	Día	0.000289	78.72	0.02275
Bonificación incentivo	Día	0.006350	8.33	0.05290
Séptimo día				0.09213
III. Costos indirectos variables				0.51659
Cuota patronal	%	0.591990	0.1267	0.07501
Prestaciones laborales	%	0.591990	0.3055	0.18085
Bolsa de empaque	Unidad	1.000000	0.0204	0.02040
Etiqueta	Unidad	1.000000	0.2042	0.20420
Gas propano (25 Lbs.)	Unidad	0.000289	125.00	0.03613
Costo unitario				11.26248

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

**“COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE
HARINA DE CACAO -COPAHCA-”**

**“MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, DEPARTAMENTO DE
PETÉN”**

ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	i
Objetivos	1
General	1
Específicos	1
Campo de aplicación	1
Normas generales	1
Simbología	3
Procedimiento: Inventario de producto terminado	6
Descripción del procedimiento	6
Objetivos del procedimiento	6
Normas del procedimiento	6
Procedimiento	8
Flujo del procedimiento	9
Procedimiento: Ventas	9
Descripción del procedimiento	9
Objetivos del procedimiento	9
Normas del procedimiento	9
Procedimiento	10
Flujo del procedimiento	11
Procedimiento: Compra de insumos	12
Descripción del procedimiento	12
Objetivos del procedimiento	12
Normas del procedimiento	12
Procedimiento	13
Flujo del procedimiento	15

INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo que presenta los lineamientos para realizar determinadas actividades. Pretende sistematizar la secuencia lógica de los procesos administrativos y de producción, con el objetivo de alcanzar la eficiencia en la Cooperativa de Producción Artesanal de Harina de Cacao, es necesario elaborar manuales administrativos los cuales sirven como guías para orientar a los empleados.

En el manual de normas y procedimientos se describen operaciones, en forma narrativa y secuencial, que se realizan en un procedimiento, se explica en qué consiste, cuándo, cómo y dónde se desarrollan, además de establecer los responsables de llevarlas a cabo.

Cada procedimiento está determinado con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos en la organización, por lo que los asociados que integran la Cooperativa deben estar informados del contenido del presente manual.

1. Objetivos

Son las metas que pretende cumplir el manual, los cuales se integran por objetivo general y específicos.

1.1 General

Guiar a los asociados de la Cooperativa por medio de una herramienta que les permita seguir los procedimientos de manera correcta, para llevar a cabo cada una de las actividades y procesos.

1.2 Específicos

- Definir los procesos específicos a realizar en cada unidad de trabajo.
- Fijar tiempos, actividades y resultados esperados por cada uno de los procesos.
- Evitar la duplicidad de trabajo y funciones.
- Agilizar el alcance de las metas y objetivos trazados por la Cooperativa.

2. Campo de aplicación

El presente manual se aplicará a cada una de las distintas unidades de la Cooperativa. Se debe tomar en consideración los objetivos y procedimientos propios de cada unidad. La administración será responsable de aplicar de manera correcta este manual.

3. Normas generales

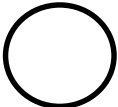
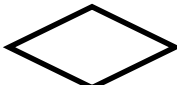
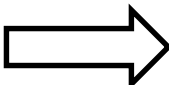
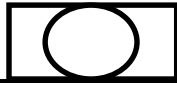
Las normas que cada uno de los miembros de la organización debe conocer y cumplir se presentan a continuación:

- El manual debe ser conocido y respetado por todo el personal que labora en la Cooperativa sin excepción alguna.

- Cada empleado debe ejecutar las actividades como lo indica el manual.
- El presente manual es de carácter indefinido y cobra vigencia, a partir de la fecha en que sea aprobado por La Asamblea General.
- Ningún empleado puede revelar información confidencial de la Cooperativa a personas ajenas a la misma.
- Se prohíbe utilizar los bienes y propiedad de la Cooperativa para beneficio propio.

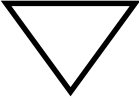
4. Simbología

Los símbolos es el lenguaje convencional con los que se designan y constituyen ideas, conceptos, acciones y movimientos, se utilizan distintos símbolos para representar flujogramas. Para este documento se utilizará la siguiente simbología:

COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE HARINA DE CACAO "COPAHCA"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	Elaborado por: Emilio Samael Barrios		
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO		Fecha: Abril 2017	
		Proceso: 1 No. Pasos:	Hoja 1 de 1
Símbolo	Nombre	Descripción	
	INICIO O FINAL	Representa el inicio o fin de un procedimiento.	
	OPERACIÓN	Ocurre cuando se prepara información, firma un documento, llena un formato, maneja una máquina, recolecta datos, escribe un informe, etc., es decir que existe una acción en la cual se invierte tiempo y esfuerzo físico y/o mental.	
	INSPECCIÓN	Ocurre cuando se examina el trabajo ejecutado, también se realiza previo a la autorización y la continuidad de un procedimiento.	
	CONECTOR	Se utiliza cuando finalizan las actividades de un puesto de trabajo y pasa a otra distinta siempre y cuando corresponda al mismo proceso.	
	DECISIÓN	Se utiliza cuando se debe tomar una decisión alternativa en un procedimiento, en la derecha se coloca la acción positiva y a la izquierda la acción negativa.	
	TRASLADO	Se utiliza cuando se traslada un documento y/u objeto de un lugar a otro.	
	OPERACIÓN COMBINADA	Indica la realización de dos tareas a la vez, operación-inspección.	

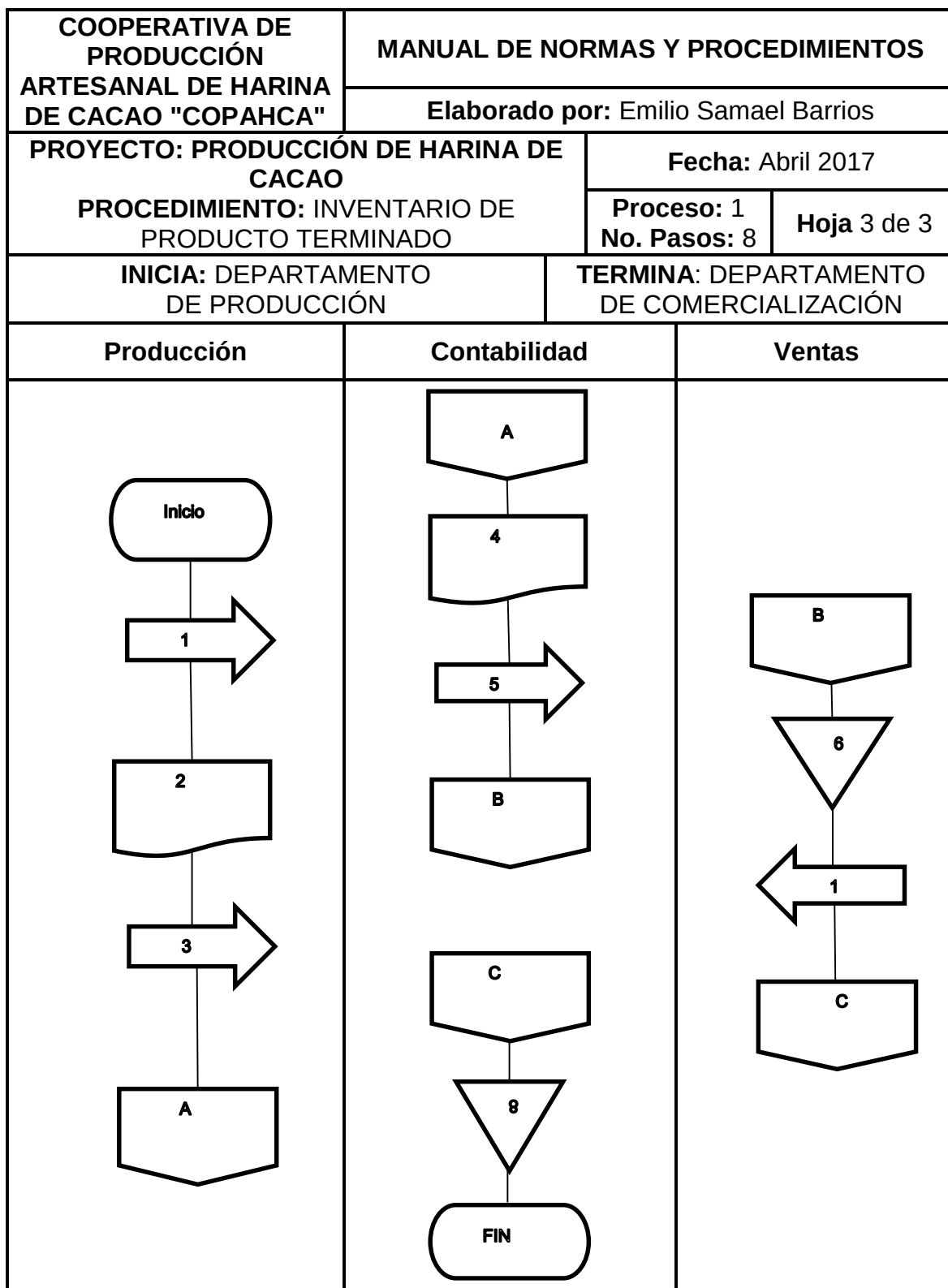
Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

	ARCHIVO TEMPORAL	Se utiliza cuando un material permanece en un lugar por mínimo tiempo, luego seguirá otro proceso de trabajo.
	ARCHIVO DEFINITIVO	Aparece cuando se guarda un formulario o una base del procedimiento, dicho procedimiento se frena o se detiene totalmente.
	DOCUMENTO	Representa, libros, folletos, formularios y hojas.

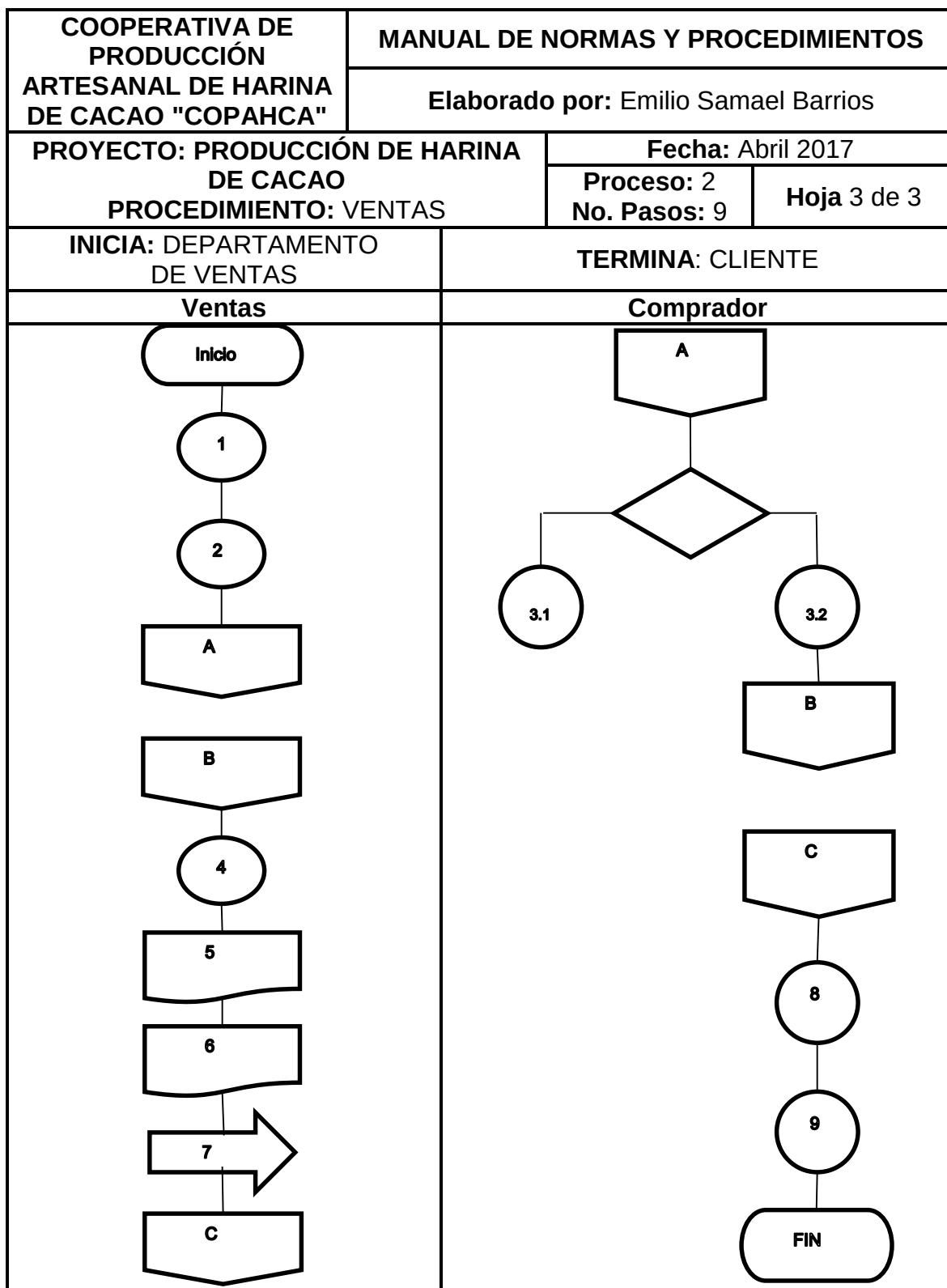
COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE HARINA DE CACAO "COPAHCA"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
	Elaborado por: Emilio Samael Barrios	
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO PROCEDIMIENTO: INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO	Fecha: Abril 2017	
	Proceso: 1 No. Pasos: 8	Hoja 1 de 3
INICIA: DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN	TERMINA: DEPARTAMENTO DE COMERCIALIZACIÓN	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: La administración de inventario es primordial dentro de un sistema de producción ya que existen diversos procedimientos que nos va a garantizar como empresa, lograr obtener un nivel óptimo de producción. Este procedimiento pretende controlar el nivel de producto disponible para la venta, con el fin de evitar la sobre producción, descomposición y desabastecimiento del mismo. OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO: • Verificar la cantidad de producto disponible. • Evitar pérdidas por sobre producción o por falta de producto disponible al momento de realizar una venta. • Evitar el robo del producto terminado. • Promover la efectividad del manejo del producto terminado. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO: • El inventario de producto disponible para la venta debe registrarse en los libros del departamento de contabilidad. • Debido a que el producto tiene fecha de vencimiento, el inventario debe realizarse de manera constante para evitar pérdidas del producto. • En el momento que departamento de comercialización realice ventas deberá informar al departamento de contabilidad para registrar la venta en los libros contables.		

COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE HARINA DE CACAO "COPAHCA"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	Elaborado por: Emilio Samael Barrios		
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO PROCEDIMIENTO: INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO		Fecha: Abril 2017	
		Proceso: 1 No. Pasos:8	Hoja 2 de 3
INICIA: DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN		TERMINA: DEPARTAMENTO DE VENTAS	
Responsable	Paso	Actividad a realizar	
Producción	1	Se traslada el producto disponible a bodega para la venta.	
	2	Se realiza el inventario detallado del producto en los libros correspondientes.	
	3	Se trasladará el informe del inventario hacia el departamento contabilidad.	
Contabilidad	4	Se registra el inventario disponible de producto.	
	5	Se traslada el informe de inventario disponible al departamento de ventas.	
Ventas	6	Se contacta al cliente para indicar que hay disponibilidad de producto para la venta.	
Contabilidad	7	Traslada el informe de la venta al departamento de contabilidad.	
	8	Contabilidad registra la venta en los libros contables.	



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE HARINA DE CACAO "COPAHCA"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	Elaborado por: Emilio Samael Barrios		
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO PROCEDIMIENTO: VENTA	Fecha: Abril 2017		
	Proceso: 2 No. Pasos: 9	Hoja 1 de 3	
INICIA: ENCARGADO DE VENTAS	TERMINA: CLIENTE		
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: El proceso de comercialización y venta del producto constituye la base de las operaciones de la empresa ya que a través de estas se obtendrán los ingresos monetarios, este procedimiento se realizará por medio del encargado del departamento de ventas. OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO: • Establecer los canales de comercialización. • Identificar el mercado potencial para la venta de harina de cacao. • Establecer el volumen de compra de los clientes potenciales. • Mantener una relación directa con los mayoristas. NORMAS DEL PROCEDIMIENTO: • Crear campañas sencillas de publicidad. • Elaborar cartera de clientes. • Investigar la fluctuación de precios en el mercado local y regional. • Las ventas deben ser al contado. • Se debe tener metas sobre las ventas. • Las ventas deben de tener un comportamiento positivo a lo largo del proyecto.			

COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE HARINA DE CACAO "COPAHCA"		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
		Elaborado por: Emilio Samael Barrios	
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO PROCEDIMIENTO: VENTAS			Fecha: Abril 2017
			Proceso: 2 No. Pasos: 9 Hoja 2 de 3
INICIA: ENCARGADO DE VENTAS		TERMINA: CLIENTE	
Responsable	Paso	Actividad a realizar	
Encargado de ventas	1	Visita a comprador para ofrecer el producto.	
	2	Elabora informe de términos de negociación.	
	3	Analiza el precio para determinar si es factible realizar compra.	
Comprador	3.1	Toma la decisión si acepta o no el precio o producto.	
	3.2	Acepta el producto y se procede a negociar.	
	4	Se acuerda la cantidad requerida y precio.	
Encargado de ventas	5	Se recibe orden de pedido y se recibe pago del cliente.	
	6	Se establece con la fecha de entrega del producto.	
	7	Se traslada el producto al lugar de destino.	
Comprador	8	Comprador recibe el producto.	
	9	Se obtiene retroalimentación por parte del respecto a la satisfacción del producto.	



COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE HARINA DE CACAO "COPAHCA"	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS		
	Elaborado por: Emilio Samael Barrios		
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO		Fecha: Abril 2017	
PROCEDIMIENTO: COMPRA DE INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN		Proceso: 3 No. Pasos: 14	Hoja 1 de 3
INICIA: ENCARGADO DE BODEGA		TERMINA: ENCARGADO DE CONTABILIDAD	
DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: Este procedimiento consiste en desarrollar los pasos que se deben realizar en el momento la adquisición de insumos para la producción, con el fin de obtener productos de calidad y mejorar su nivel de competencia en el mercado por medio de la efectividad de compra.			
OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO: • Ofrecer a los clientes un producto de alta calidad. • Proveer al departamento de producción con insumos de alta calidad. • Mantener un stock de insumos durante el proceso de producción.			
NORMAS DEL PROCEDIMIENTO: • Presentar como mínimo dos cotizaciones de materiales e insumos requeridos. • Toda compra que se realice estará previamente autorizada por la Asamblea General. • Las órdenes de compra deberán ser firmadas por el administrador. • Las ventas serán al contado. • Debe quedar establecida la fecha de entrega de los materiales e insumos. • Toda compra de material e insumos debe quedar registrada a nivel contable.			

COOPERATIVA DE PRODUCCIÓN ARTESANAL DE HARINA DE CACAO "COPAHCA"		MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
		Elaborado por: Emilio Samael Barrios	
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE CACAO PROCEDIMIENTO: COMPRA DE INSUMOS PARA LA PRODUCCIÓN		Fecha: Abril 2017	
		Proceso: 3 No. Pasos: 14	Hoja 2 de 3
INICIA: ENCARGADO DE BODEGA		TERMINA: ENCARGADO DE CONTABILIDAD	
Responsable	Paso	Actividad a realizar	
Encargado de bodega	1	Revisa los insumos existentes en inventario.	
	1.1	De no necesitar insumos, se archiva información de inventarios.	
	1.2	Si es menor al establecido se llena solicitud de insumos.	
Asamblea General	2	Se solicitan cotizaciones con proveedores.	
	3	Se trasladan las cotizaciones a Asamblea General.	
	4	Revisan las cotizaciones y que se llenen los requisitos previamente solicitados, se consulta con contabilidad para verificar la capacidad de compra.	
Encargado de contabilidad	5	Revisa la disponibilidad de efectivo.	
	6	Traslada la información a Asamblea General.	
	7	Recibe información del contador.	
Asamblea General	7.1	De no existir fondos necesarios se rechaza solicitud.	
	7.2	Si existen fondos se autoriza orden de compra.	
	8	Devuelve documentación.	

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Encargado de Contabilidad	9	Emite el cheque.
	10	Traslada el cheque a encargado de bodega.
	11	Recibe el cheque.
Encargado de Bodega	12	Realiza compra.
	13	Recibe insumos.
	14	Se realiza en ingreso de los insumos a inventarios y controles.

