

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

ALEX ALFREDO QUIEJ QUELEX

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

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

MELCHOR DE MENCOS – VOLUMEN 3

2-79-10-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
(PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO”

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
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

ALEX ALFREDO QUIEJ QUELEX

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADO

Guatemala, abril de 2017

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

El Infrascrito Secretario de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, **HACE CONSTAR**: Que en sesión celebrada el día 27 de abril de 2017, según Acta No. 07-2017 Punto CUARTO inciso 4.6 subinciso 4.6.5 sub-subinciso 4.6.5.31 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN (PRODUCCIÓN DE MAÍZ) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO", municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén.

Presentó

ALEX ALFREDO QUIJE QUELEX

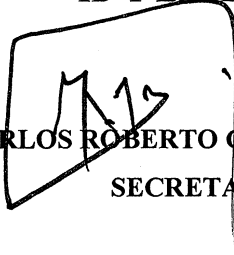
Para su graduación profesional como: ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

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.

ACTO QUE DEDICO

A DIOS	Por ser mí guía, brindarme salud y por cada bendición que diariamente me motivaron a seguir luchando hasta llegar a este momento.
A MI MADRE	Paula Emiliana Quelex por ser mi ejemplo de vida, tú amor, perseverancia, apoyo y consejos me han permitido ser una persona de bien.
A MI HERMANO Y HERMANAS	Mario, Brenda y Lourdes por el apoyo incondicional que me brindaron en los buenos y malos momentos.
A MIS SOBRINOS	Fernando, Sebastián y Gabriela ustedes son mi inspiración.
A MIS CUÑADOS	Por cada palabra de ánimo y apoyo.
A MI FAMILIA	Gracias por su apoyo y cariño.
A MIS AMIGAS Y AMIGOS	Agradezco a Dios por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido un soporte durante mi carrera universitaria, en especial a: Leticia, Gloria, Diana, Maritza, Evelyn, Mariana, Maynor, Emerson, Duglas, Luis, a las familias: Noriega, Perdomo y Gordillo, gracias a todos por los buenos momentos que hemos pasado.
A MIS COMPAÑEROS DE EPS	Por el trabajado en equipo que nos permitió culminar este proceso, éxitos en su carrera profesional.

A MI ASESOR Licenciado Erwin Leonel López Morán, por sus enseñanzas, tiempo y guía profesional.

A La Universidad de San Carlos de Guatemala, por ser la casa de estudios que me dio los conocimientos que hoy me permiten ser un profesional.

AL MUNICIPIO Melchor de Mencos, por su valioso aporte para realizar el presente informe.

ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	1
1.1.1	Antecedentes históricos	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Orografía	2
1.1.5	Clima	2
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	3
1.2.1	División política	3
1.2.2	División administrativa	4
1.3	RECURSOS NATURALES	5
1.3.1	Agua	5
1.3.2	Bosques	8
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Tipos de suelo	9
1.3.3.2	Clases agrologicas de suelos	10
1.3.3.3	Uso de los suelos	10
1.3.4	Fauna	11
1.3.5	Flora	12
1.4	POBLACIÓN	13
1.4.1	Población total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Población por genero	13
1.4.3	Población por edad	13
1.4.4	Población por grupo étnico	14
1.4.5	Población urbana y rural	14
1.4.6	Población económicamente activa	14
1.4.7	Pobreza	15
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	15
1.5.1	Tenencia de la tierra	15
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	16
1.5.3	Concentración de la tierra	16
1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	17
1.6.1	Educación	17

No.	Página
1.6.2	Salud 18
1.6.2.1	Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento 19
1.6.2.2	Cobertura en salud 20
1.6.2.3	Morbilidad infantil 20
1.6.2.4	Morbilidad general 20
1.6.2.5	Mortalidad infantil 21
1.6.2.6	Mortalidad general 21
1.6.2.7	Tasa de natalidad 21
1.6.3	Agua 21
1.6.4	Energía eléctrica 22
1.6.5	Drenajes 23
1.6.6	Sistema de tratamiento de aguas servidas 23
1.6.7	Sistema de recolección de basura 23
1.6.8	Tratamiento de desechos sólidos 24
1.6.9	Letrinas y otros servicios sanitarios 24
1.6.10	Cementerios 24
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA 25
1.7.1	Unidades de mini – riegos u otros sistemas 25
1.7.2	Centros de acopios 25
1.7.3	Mercados 25
1.7.4	Vías de acceso 26
1.7.5	Puentes 26
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial 26
1.7.7	Telecomunicaciones 27
1.7.8	Transporte 27
1.7.9	Rastros 28
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA 28
1.8.1	Organizaciones sociales 28
1.8.2	Organizaciones productivas 30
1.9	ENTIDADES DE APOYO 30
1.9.1	Instituciones estatales 30
1.9.2	Instituciones privadas 31
1.9.3	Instituciones municipales 31
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO 31
1.10.1	Flujo comercial 31
1.10.2	Flujo financiero 32
1.11	RESUMEN ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO 32
1.11.1	Actividad agrícola 32
1.11.2	Actividad pecuaria 33

No.		Página
1.11.3	Actividad artesanal	33
1.11.4	Actividad agroindustrial	33
1.11.5	Actividad Industrial	33
1.11.6	Comercios y servicios	34

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

2.1	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	35
2.1.1	Descripción genérica	35
2.1.2	Variedades	36
2.1.3	Características y usos	37
2.2	PRODUCCIÓN	37
2.2.1	Superficie, volumen y valor de la producción	38
2.2.2	Destino de la producción	38
2.2.3	Nivel tecnológico	39
2.3	COSTO DE PRODUCCIÓN	39
2.3.1	Costo directo de producción	40
2.3.1	Estado de resultado	41
2.4	RENTABILIDAD	42
2.4.1	Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas	42
2.4.2	Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos y gastos	42
2.5	FINANCIAMIENTO	42
2.5.1	Fuentes internas	42
2.5.2	Fuentes externas	43
2.6	COMERCIALIZACIÓN	43
2.6.1	Proceso de comercialización	44
2.6.2	Análisis estructural de la comercialización	45
2.6.3	Operaciones de comercialización	46
2.6.3.1	Canales de comercialización	46
2.6.3.2	Márgenes de comercialización	47
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	49
2.7.1	Estructura organizacional	50
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	52
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA	52
2.9.1	Propuesta de solución	53

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	54
-----	---------------------------------	----

No.	Página
3.1.1	Justificación 55
3.1.2	Objetivos 55
3.1.2.1	Objetivo general 55
3.1.2.2	Objetivo específico 55
3.2	ESTUDIO DE MERCADO 56
3.2.1	Identificación del producto 56
3.2.3	Oferta 57
3.2.3.1	Oferta histórica y proyectada 58
3.2.4	Demanda 59
3.2.4.1	Demanda potencial histórica y proyectada 59
3.2.4.2	Consumo aparente histórico y proyectado 60
3.2.4.3	Demanda insatisfecha histórica y proyectada 61
3.2.5	Precio 62
3.2.6	Comercialización 62
3.3	ESTUDIO TÉCNICO 62
3.3.1	Localización 62
3.3.1.1	Macrolocalización 63
3.3.1.2	Microlocalización 63
3.3.2	Tamaño 63
3.3.2.1	Distribución de planta 64
3.3.3	Volumen y valor de la producción 65
3.3.4	Proceso productivo 66
3.3.5	Requerimientos técnicos 68
3.4	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL 70
3.4.1	Justificación 71
3.4.2	Objetivos 71
3.4.2.1	Objetivo general 71
3.4.2.2	Objetivos específicos 72
3.4.3	Tipo y denominación 72
3.4.4	Marco Jurídico 73
3.4.5	Estructura de la organización 75
3.4.5.1	Funciones básicas de las unidades administrativas 78
3.5	ESTUDIO FINANCIERO 80
3.5.1	Inversión fija 80
3.5.2	Inversión en capital de trabajo 81
3.5.3	Inversión total 82
3.6	FINANCIAMIENTO 83
3.7	ESTADOS FINANCIEROS 84
3.7.1	Estado de costo directo de producción proyectado 84

No.		Página
3.7.2	Estado de resultados proyectado	85
3.8	EVALUACIÓN FINANCIERA	86
3.8.1	Punto de equilibrio	87
3.8.2	Flujo neto de fondos	89
3.8.3	Valor actual neto	90
3.8.4	Relación beneficio costo	91
3.8.5	Tasa interna de retorno	92
3.8.6	Período de recuperación de la inversión	93
3.9	IMPACTO SOCIAL	94

CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

4.1	SITUACIÓN ATUAL	96
4.2	COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA	96
4.3	MEZCLA DE MERCADOTECNIA	97
4.4	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	100
4.3.1	Canal de comercialización	100
4.3.2	Márgenes de comercialización	101
4.4	FACTORES DE COMERCIALIZACIÓN	102
4.4.1	Utilidad de Lugar	102
4.4.2	Utilidad de forma	103
4.4.3	Utilidad de tiempo	103
4.4.4	Utilidad de posesión	103

	CONCLUSIONES	104
	RECOMENDACIONES	106
	BIBLIOGRAFÍA	108
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén Producción de Maíz, Superficie, Volumen y Valor de la Producción por Estrato, Año: 2015	38
2	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Estado de Costo Directo de Producción de Maíz, Por Tamaño de Finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales)	40
3	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 (cifras en quetzales)	43
4	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto, Año: 2015 (cifras en quetzales)	41
5	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	48
6	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Oferta Total Histórica y Proyectada de Champú, Periodo 2010 – 2019 (en unidades de 400 ml)	58
7	Municipios de Melchor de Mencos, Flores, San Benito, Departamento de Petén, Demanda potencial Histórica y Proyectada de Champú, Periodo 2010-2019	59
8	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Champú, Periodo 2010 – 2019 (en unidades de 400 ml)	60
9	Municipios de Melchor de Mencos, Flores, San Benito, Departamento de Petén, Demanda insatisfecha Histórica y Proyectada de Champú, Periodo 2010-2019 (en unidades de 400 ml)	61
10	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Volumen y valor de la Producción, Año: 2015	65

No.	Descripción	Página
11	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Inversión Fija, Año 1	81
12	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Inversión en Capital de Trabajo, Año 1	82
13	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Inversión Total, Año 1 (cifras en quetzales)	82
14	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Fuentes de Financiamiento, Año 2015 (cifras en quetzales)	83
15	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Plan de Amortización del Préstamo, Año 1 (cifras en quetzales)	83
16	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 1 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	85
17	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén Proyecto: Producción de Champú de Coco, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	86
18	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Flujo Neto de Fondos - FNF-, (cifras en quetzales)	90
19	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Valor Actual Neto - VAN- (cifras en quetzales)	91
20	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Relación Beneficio Costo –RBC-, (cifras en quetzales)	92
21	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Tasa Interna de Retorno -TIR-, (cifras en quetzales)	93

No.	Descripción	Página
22	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Período de Recuperación de la Inversión, (cifras en quetzales)	93
23	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Champú de Coco, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	102

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Proceso de Comercialización, Año: 2015	44
2	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Análisis Estructural de Comercialización, Año: 2015	45
3	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Análisis Organizacional, Año: 2015	49
4	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Distribución del Tamaño de la Planta, Año 2015	63
5	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Requerimientos Técnicos, Año 2015	68
6	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Proyecto: Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de coco, Mezcla de Mercadotecnia, Año: 2015	98

ÍNDICE DE GRÁFICA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Canales de Comercialización, Año: 2015	47
2	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Producción de Maíz, Estructura Organizacional Fincas Subfamiliares/Familiares, Año: 2015	51
3	Municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015	67
4	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Estructura Organizacional Propuesta Cooperativa de Productos de Coco, COPRO, R.L., Año: 2015	77
5	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Punto de Equilibrio, Año 1	89
6	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Canal de Comercialización, Año: 2015	101

ÍNDICE DE FIGURA

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Distribución de Planta, Año: 2015	64
2	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Champú de Coco, Logotipo, Año: 2015	73

INTRODUCCIÓN

El presente estudio se realizó dentro del marco del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS–, el cual es un método de evaluación final optativo que brinda la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Este forma parte del diagnóstico socioeconómico y su fin es que los estudiantes colaboren con la población y apliquen los conocimientos adquiridos, en la formulación de soluciones viables a los problemas socioeconómicos que enfrentan las comunidades del interior de la República.

El informe individual que se presenta a continuación se denomina “Comercialización (Producción de Maíz) y Proyecto: Producción de Champú de Coco” y forma parte del tema general “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Propuestas de Inversión”, es el resultado de la investigación realizada en el municipio de Melchor de Mencos departamento de Petén durante el primer semestre del año 2015.

El presente documento es resultado de un proceso metodológico de varias fases entre las cuales se mencionan: seminario preparatorio, visita preliminar, trabajo de campo y gabinete, posteriormente se clasificó, tabuló y analizó la información para la elaboración del informe cuyo contenido se menciona en forma breve a continuación.

Para su realización se tomó como base el método científico, se utilizaron las técnicas de investigación documental y de campo, además se apoyó en la técnica de observación directa, entrevistas y encuestas.

Este informe comprende cuatro capítulos, los cuales están conformados de la siguiente manera:

Capítulo I: se describe brevemente lo relacionado con las características socioeconómicas del Municipio, dentro de las cuales se consideran aspectos como: antecedentes históricos, localización geográfica, división política, recursos naturales, aspectos generales de la población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, flujo comercial y resumen de actividades productivas.

Capítulo II: se desarrolla un análisis de la situación actual del producto diagnosticado, tecnología utilizada, costos, financiamiento, comercialización y organización empresarial, así como también un breve resumen de la problemática encontrada y la propuesta de solución desarrollada.

Capítulo III: presenta una propuesta de inversión basada en las potencialidades identificadas en el Municipio, el cual se llevará a cabo en el barrio El Campito ubicado en el casco urbano del Municipio, en el contenido se describen: estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero y beneficio social.

Capítulo IV: explica la comercialización propuesta para la producción de Champú de Coco, proceso, análisis y operaciones de la comercialización.

Al final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones, derivadas de la investigación realizada, con el fin de dar propuestas generales y específicas que coadyuven a dar soluciones a los problemas encontrados en el Municipio. Seguidamente se presenta la bibliografía consultada para la elaboración del informe y como anexo el cálculo del uso per cápita del Champú de Coco y el manual de normas y procedimientos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

Este capítulo permite conocer la situación socioeconómica del Municipio al hacer referencia a los aspectos económicos y sociales, de tal forma que permita brindar un panorama del lugar.

1.1 MARCO GENERAL

En los siguientes incisos se presentan los aspectos más importantes entorno a la situación socioeconómica del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén. Se consideran los antecedentes históricos, geográficos, productivos, sociales y culturales.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

El treinta de abril de 1960 con base a un acuerdo gubernativo se crea el centro urbano con categoría de ciudad y a la vez se le da el nombre de Melchor de Mencos, en honor al sargento mayor don Melchor de Mencos. En el mismo acuerdo se especifica que la empresa de Fomento y Desarrollo Económico del Petén -FYFEP-, fundada por el gobierno central del general e ingeniero don Miguel Ydígoras Fuentes queda encargada del trazo y urbanización de la ciudad, mientras ésta no pueda manejarse por sí sola. Para su administración se nombró un mando civil compuesto por un Comisario, cuatro Subcomisarios, un tesorero y un secretario.

Dos años después de haberse creado la ciudad y de administrarse por medio de un mandato civil, el cual fungió desde el uno de septiembre de 1960, se funda el Municipio de Melchor de Mencos del departamento de Petén, por Acuerdo Gubernativo de fecha 26 de abril de 1962¹.

¹ Ramírez Munguía, R. 1987. Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos, Petén. Colección Mopán. 1ª Ed. Guatemala. 35 p.

1.1.2 Localización

Se localiza en la región noreste del departamento de Petén y colinda al norte con el estado mexicano de Campeche, al oriente con Belice, al sur con el municipio de Dolores, al oeste con los municipios de Flores y Santa Ana del departamento de Petén.

La cabecera municipal se ubica a una altura promedio de 220 metros sobre el nivel del mar. Se llega al Municipio a través de la carretera al atlántico ruta CA-9 hasta el km. 243, cruce a la Ruidosa del municipio de Morales, Izabal, luego hacia Rio Dulce por la ruta CA-13 pasando por Modesto Méndez, San Luis, Poptún, Sabaneta, El Chal hasta llegar al cruce de la carretera a Tikal km. 494, sobre esta se conduce hasta Ixlú km. 518 para llegar al Municipio.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 2,098 km² equivalente a 4,649 caballerías y 209,794 hectáreas.

1.1.4 Orografía

Cuenta con innumerables planicies y algunas ondulaciones; en la parte sur es quebrado y accidentado, tiene colinas sin nombre que se caracterizan por estar cubiertas de bosques formados por diversidad de árboles maderables como el Cedro y Caoba entre otros. Además de considerables elevaciones como la del Cerro Cortado y las Montañas Mayas que atraviesan el Municipio y se internan en territorio Beliceño.

1.1.5 Clima

Su clima es cálido y húmedo en extremo, con temperatura de 37° centígrados máximos, la cual se hace más evidente durante los meses de marzo a mayo y 14° centígrados mínima de diciembre a febrero. “La precipitación anual es de

3,100 mm anuales distribuidos en 212 días del año. También presentan lluvias de origen ciclónico con precipitaciones entre 1,160 a 1,700 milímetros en períodos de huracanes”².

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Describe el ordenamiento territorial del área urbana y rural del Municipio, así como la estructura organizacional de la municipalidad.

1.2.1 División política

El ámbito territorial del Municipio de acuerdo al análisis del X Censo de Población y V de habitación del año 1994, estaba conformada por un pueblo, tres aldeas, cuarenta caseríos, veintiocho fincas, doce parajes y un parcelamiento. Al comparar con el XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002, muestran un descenso en las siguientes categorías: treinta y un caseríos, ocho fincas, tres parajes y la desaparición de parcelamientos. Es decir una disminución de 85 a 46 centros poblados respectivamente.

Esta tendencia se mantiene en el Plan de Desarrollo Municipal de Segeplan del año 2010, el cual muestra que el territorio lo conforman treinta y cuatro caseríos, siete aldeas y un pueblo. En comparación con la encuesta realizada durante el mes de junio de 2015, se detectó un parcelamiento razón por la cual el número de centros poblados aumenta de 42 a 43.

El área urbana lo constituye el pueblo de Melchor de Mencos, conformado por quince barrios denominados: Santa Cruz, El Arroyito, El Campito, Judá, Suchitán, La Ceibita, Las Flores, Santa Elena, Vista Hermosa, Fallabón, Las Torres, Jerusalén, El Mirador, El Porvenir y El Centro.

² SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan de Desarrollo Melchor de Mencos 2011-2015, Guatemala, 43 p.

Los caseríos que integran el Municipio son: El Bajo del Venado, Grano de Oro, Los Encuentros, Santa Rosa de Chiquibul, Salpet, Salsipuedes, El Mamey, Los Laureles, Nueva Armenia, Santa Teresa la Zarca, Santa Rosa la Zarca, El Rondón, Puerta del Cielo, San Antonio Yaltutú, Puerta del Cielo Chiquibul, Sibal, El Esfuerzo, El Naranjo, El Pichelito II, Alta Gracia, Valle Nuevo, La Coloradita, El Porvenir, Nuevo Horizonte, Las Flores de Chiquibul, San José las Flores, Nacimiento Nuevo Paraíso, La Cebada, Alta Gracia II, La Unión, San Joaquín, Sector II la Pólvora, Vuelta Grande y Las Gaviotas. Los continuos cambios en la extensión territorial, el surgimiento actividades económicas en la localidad y el apoyo municipal, propiciaron el cambio de jurisdicción de cinco aldeas al municipio de Flores.

Así mismo el Parcelamiento San José Yaltutú forma parte de la división política del Municipio. Las fincas y parajes que ya no figuran en la extensión territorial fueron adquiridos para la crianza y engorde de ganado bovino, que es una de las principales actividades económicas de índole pecuaria en la localidad.

1.2.2 División administrativa

De acuerdo al Código Municipal en su artículo nueve “El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y de decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal”³.

En el Municipio el Concejo está integrado por: un alcalde, tres síndicos y seis concejales, todos electos popularmente. Las atribuciones se encuentran estipuladas con base en el artículo treinta y cinco del Código Municipal Capítulo I Gobierno del Municipio. Las comunidades son representadas por los líderes de

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal: Decreto Número 12-2002. Guatemala. 3 p.

los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-, a través de cincuenta y seis alcaldías auxiliares, de las cuales cuarenta y uno pertenecen al área rural una para cada aldea, cuarenta distribuidas en los caseríos, uno en el parcelamiento y las quince alcaldías restantes se encuentran distribuidas en el caso urbano.

El Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE- es el encargado de promover el desarrollo en el Municipio y fomentar la participación de las comunidades para interactuar con el gobierno municipal a través de una planificación democrática. Según el artículo 11 del Decreto número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, están integrados de la siguiente forma: un alcalde municipal, los síndicos, concejales, representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo, representantes de las entidades públicas y representantes de entidades civiles locales.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Los elementos naturales susceptibles a ser aprovechados en beneficio del hombre, se les clasifica en: renovables, que pueden ser conservados o renovados continuamente mediante su explotación racional (tierra agrícola, agua, bosques, fauna), y no renovables, que son aquellos cuya explotación conlleva su extinción (minerales, energéticos de origen mineral)”⁴. A continuación se detallan los principales recursos del Municipio.

1.3.1 Agua

El sistema hidrológico del municipio de Melchor de Mencos, está integrado por los ríos Mopán, Chiquibul Salsipuedes, Holmul, Azul, Tikal, el riachuelo Chanchich y el arroyo Salsipuedes. También existe una serie de lagunetas como Yaloch, Yaxha, la Zarca, Cerro Cortado, La Blanca, Del Venado, Sacnab, El

⁴ Durini Cárdenas, E. 2011. Apuntes para estudiar la sustentabilidad del desarrollo en Guatemala. 1ª. Ed. Guatemala. SERVITAG. 99 p.

limón, La Colorada, El Porvenir o Los Lagartos, Soslaguna o El Pantanal y Lagunita.

Uno de los principales ríos del Municipio es el Mopán, el cual nace en la zona montañosa del municipio de Dolores, fluye de sur a norte hasta resumirse en el área denominada Campuc; esa sección es la cuenca alta del río Mopán. Limitado al oeste por la cuenca Salsipuedes y al este por el Chiquibul; ambos ríos fluyen en forma paralela a la cuenca media del Mopán, esta zona tiene una altura entre 260 y 300 metros sobre el nivel del mar, con reducidas y dispersas elevaciones; al descender de esa elevación inicia la cuenca baja del río. La planicie de inundación del río es muy rica para los cultivos, así como también lo son las terrazas de aluvión. Este río pasa por la cabecera departamental, específicamente por el Barrio Fallabón y al seguir su rumbo hacia Belice, en su desembocadura en el mar Caribe cambia su nombre a río Belice.

El río Chiquibul nace en las montañas mayas en el territorio de Belice, recorre parte de los municipios de Dolores y Melchor de Mencos. Se trata del mayor afluente del río Mopán y por descender en forma más quebrada desde las montañas mayas, tiene un caudal de fuerza superior al del propio río receptor. Recorre un territorio de 68 km de largo que se divide en las siguientes secciones: El Alto Chiquibul, con 30 km de largo el cual se encuentra agrupado con vegetación tropical húmeda de la zona montañosa; El Bajo Chiquibul, con 38 km de largo, recorre una llanura de la sabana húmeda y se extiende hacia el oriente con 25 km de largo, que recoge la escorrentía del territorio beliceño. El río Mopán se le une al arroyo de Salsipuedes, juntos cambian ligeramente al oriente hasta encontrarse con el río Chiquibul en el caserío los Encuentros.

El río Salsipuedes es el segundo afluente del río Mopán que lo delimita al oeste, este circula por la zona de sabana húmeda del sureste de Petén y se relaciona

con parte de tres municipios: Santa Ana, Melchor de Mencos y Dolores. La sección superior integra los primeros 11 km, en un paisaje que supera 300 metros sobre el nivel del mar, delimitado por terrazas aluviales. Al unirse con éste un arroyo tributario conocido como El Camalote, situado 2 km al oeste del cauce mayor y con 6 km de largo da inicio la sección inferior, atraviesa una zona pantanosa por lo que el río Salsipuedes se acerca lentamente al río Mopán, hasta desembocar en éste.

El río Holmul “Se encuentra en el noreste de Guatemala, fluye a lo largo de la región del Petén hacia la frontera con Belice, transcurre por una extensión de 120 km de largo, desde la serranía al norte de la laguna Macanché de la Cabecera Municipal, donde se origina, hasta la frontera con Belice, donde cambia de nombre a río Bravo, este desemboca en el mar Caribe”⁵.

“El río Azul o Santa María se forma en zonas bajas, muchas de ellas sujetas a inundación, también recibe las aguas de corrientes subterráneas y corrientes superficiales menores algunas de las cuales son de estación. En territorio petenero, el cauce por el cual escurre este río, tiene una longitud aproximada de 76 km, desde su origen hasta la línea internacional México-Guatemala (Quintana Roo-Petén)”⁶. Tiene una longitud total de 206 km, en lo que respecta a territorio guatemalteco, a siete km de la línea internacional se ubica el sitio arqueológico del mismo nombre. En un pequeño arroyo, afluente del río se encuentra el sitio arqueológico Xultún.

El río Tikal Se ubica en el área de las concesiones forestales de Melchor de Mencos, corre de este a oeste durante el invierno y en verano disminuye su

⁵ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). Reserva de la Biosfera Maya. Plan Maestro. Segunda Actualización Diciembre 2015 Tomo I. Guatemala, 42 p

⁶ Leal Rodas, M.A. Ríos y Arqueología de Petén. Consulta en línea marzo 2017. Disponible en: http://sitios.usac.edu.gt/archivohemerografico/revistas/20_estudios_dic_1993_leal.pdf p.32.

caudal. Tiene una longitud aproximada de 47 km. El riachuelo Chanchich, se origina de escurrimientos y corrientes subterráneas (conocida como mar de las Antillas, el cual tiene como drenaje principal el río Holmul) y corrientes superficiales, se sitúa al noreste del Municipio e intersecta la línea internacional Guatemala-Belice por 17 km. El arroyo del Guarda Recorre la zona de adyacencia entre Guatemala y Belice, de este a oeste hasta desembocar en el río Western Branch de Belice. Tiene una longitud de 4 km.

El Municipio cuenta con varios nacimientos de agua que abastecen a las diferentes comunidades, entre las cuales se encuentran: El nacimiento de Don Sergio Jiménez Lemus, que no presenta contaminación, pero abastece solo a los dueños de la finca; dos nacimientos municipales que proveen agua al barrio Las Flores y Suchitán, estos están contaminados con basura; Los Chorros que provee de agua al barrio Fallabón, está contaminado por aguas residuales de la comunidad; El Sibal de Don Daniel Urizas, que provee a los vecinos del caserío El Sibal; el nacimiento de Don Fausto Najarro que abastece de agua a los vecinos de Las Flores del Chiquibul y el de Don Moisés Vicente Rueda Gómez y Walter Mejía que atiende a la población del caserío Puerta del Cielo. En las áreas donde se encuentran las fuentes de agua no se reporta alta deforestación.

1.3.2 Bosques

“Con base a las condiciones topográficas del municipio y de acuerdo a la clasificación de zonas de vida de Holdrige, se definen dos tipos de bosques, el bosque húmedo subtropical que cubre aproximadamente el 95% del territorio y el bosque seco subtropical ubicado en la región noreste colindante con Belice”⁷. La cobertura forestal del Municipio 2006-2010 era 160,332.57 hectáreas de bosque y 42,800.67 hectáreas sin cobertura boscosa, en dicho período se registró una pérdida de 5,681.34 hectáreas y una ganancia de 1,400.67 hectáreas. Para el

⁷ INAB (Instituto Nacional de Bosques). Inventario Nacional de Guatemala 2002-2003. Guatemala, p 43.

año 2012 el INAB, registra 160,384.35 hectáreas de bosque latifoliado, 317.36 hectáreas de humedales, 138.25 hectáreas de plantaciones forestales, 422.82 hectáreas de bosques de galería latifoliado y un área no boscosa de 42,482.90 hectáreas.

El Municipio cuenta con una abundante masa boscosa latifoliada, 17 especies con valor comercial son explotadas por concesiones forestales de la reserva de la biosfera maya. Estas son aprovechadas por las organizaciones civiles Laborantes del Bosque, El Esfuerzo, Custodios de la Selva e Impulsores Suchitecos, que cuentan con programas de reforestación para la producción de madera de forma sostenible. Entre las especies que predominan están: el Cedro, Caoba, Santa María, Canchan, Cataloch, Chechén Negro, Danto, Gesmo, Hormigo, Jobillo, Malerio Blanco, Malerio Colorado, Manchiche, Mano de León, Ramón Blanco, San Juan, estas especies son comercializadas a nivel nacional e internacional.

1.3.3 Suelos

Son sistemas naturales abiertos y complejos, que se forman en la superficie de la corteza terrestre donde viven las plantas y gran diversidad de seres vivos, cuyas características y propiedades se desarrollan por la acción de los agentes climáticos y bióticos, actúa sobre los materiales geológicos, acondicionados por el relieve y drenaje durante un período de tiempo.

1.3.3.1 Tipos de suelo

De acuerdo al estudio de Simmons y otros (1959), se definieron 26 series distintas de suelos para el departamento de Petén, de las cuales siete se pueden encontrar en el Municipio.

- Cuxú y Yaxhá: suelos poco profundos y con una fertilidad natural alta. Los suelos Yaxhá, tienen presencia en la ciudad de Melchor de Mencos, Santa

Teresa, Santa Rosa La Zarca, Cidabenque, El Cruzadero, Macanché, La Pólvara, La Blanca, Salsipuedes, San José y San Antonio Yaltutú. La serie Cuxú está presente en Pichelito I y II, Alta Gracia, El Rondón y La Unión.

- Chocop, Mopán y Yaloch: suelos profundos y una fertilidad natural de moderada a alta. Los suelos Mopán tienen presencia en Salpet, Tikalito, Santa Rosa, San José, Puerta del Cielo y Chiquibul. Los suelos Chocop se encuentran mayormente en Yaloch.
- Macanché y Uaxactún: suelos poco profundos y una fertilidad natural alta. Los suelos Uaxactún se encuentran en las montañas, al norte con la frontera de México.

1.3.3.2 Clases agrologicas de suelos

Así mismo los suelos del Municipio, pertenecen a la clase II, que es moderadamente inclinado a ondulado, pendiente de 3 a 12%, erosión de 0 a 20% del área, moderadamente profundos, con pocas piedras que no imposibilita las labores de maquinaria, posee poco drenado, por lo que si se presentan inundaciones dura de uno a dos días, no produce daños de consideración más que encharcamiento con una duración no mayor de 15 días por ciclo de invierno, presenta una retención de humedad muy alta a mediana, la permeabilidad es lenta, el nivel de fertilidad es moderado.

1.3.3.3 Uso de los suelos

La parte sur del Municipio muestra intensidad en el uso de la tierra para el pasto y potreros de ganado de engorde sin ningún manejo. El índice de deterioro de la tierra por incendios forestales es bajo, esto se debe a que existen áreas protegidas y de conservación. Del territorio municipal 70% corresponde a áreas protegidas, de las cuales 50% corresponden a concesiones forestales

comunitarias, aunque la parte sur del Municipio presenta poca cobertura forestal. El índice de presión sobre los ecosistemas muestra su fragilidad debido a la tasa de crecimiento y densidad poblacional, condiciones de vida y uso del suelo. Otro aspecto poco observable es la escasez de lluvias anuales en la parte norte.

1.3.4 Fauna

Es un conjunto de animales que se adaptan a las condiciones ambientales y climáticas de una región. En el Municipio se encuentran son las siguientes especies:

- Aves: pericas, cotorros, gavilanes, zanates, clarineros, zopilotes, codornices, garzas, pijuyes, gorriones, urracas, cenizotes, cantadoras, tecolotes, lechuzas, pájaros carpinteros, piches, pavos peteneros, faisanes, cojolitos, perdices, palomas y chachalacas.
- Mamíferos: venados, coches de monte, jaguares, gatos de monte, comadrejas, taltuzas, ratas, tacuazines, mapaches, ardillas, conejos, zorrillos, armadillos, tepezcuintles, murciélagos y cuysos.
- Reptiles: lagartos, garrobos, iguanas, lagartijas, masacuatas, cascabeles, corales, zumbadoras, tamagás, cantiles, barbas amarillas y brazos de piedra.
- Crustáceos y peces: jolotes, machacas, mojaras, juilines, sardinas, camarones, anguilas, tepocates, cangrejos, tortugas, sapos, ranas, caracoles y pulpos.
- Especies en vías de extinción: “Venado de cola blanca, coche de monte, jaguar, tepezcuintle, mapache, zorrillo, taltuza, comadreja, loro cabeza azul, loro cabeza amarilla, lechuza, tecolote, guacamaya roja, pavo ocelado, tapir, gato de

monte, tejón, mono araña, armadillo, micoleón, puma, tigrillo, oso hormiguero, entre otros”⁸. El crecimiento de la frontera agrícola y pecuaria, contribuye a que las distintas especies se extingan por la disminución de la cantidad de bosques, además del crecimiento poblacional de los últimos diez años.

1.3.5 Flora

Se refiere a todas las especies vegetales que se encuentran en la región, a continuación se presenta la clasificación:

- Árboles maderables: Caoba (*Swietenia Macrophylla*), Cedro (*Cedrella Odorata*), Santa María (*Tectona Grandis*), Chico Zapote (*Manilkara Zapota*), Canchan (*Terminalia Amazonia*), Ramón (*Brosimun sp.*), Jocote Jobo (*Spondia Mombin*), Palo Jiote (*Burcera Simaruba*), Manchiche (*Lochocarpus Catilloi*), Chechen Negro (*Metopium Brownei*), Madre Cacao (*Tubebuia Rosea*), Jobillo (*Astronium Graveolens*), Corozo (*Orbignia Cohume*), Zapoton (*Pachyra Acuática*) Amapola (*Pseudobombax Ellipticum*), Cola de Coche (*Pithecelobium Arboreum*), Malerio Colorado (*Aspidosperma Megalocarpon*), Rosul (*Dalbergia sp.*) Tinto (*Haematoxilon Campechianum*).
- Árboles frutales: Naranja, toronja, mandarina, limón dulce, limón agrio, naranja agria, coco, jocote, pomarrosas, marañones, guanaba, anona, sandía, mango, zapote, chico zapote, papaya, melón, guayaba, nance, sunzo, jobo y otros.
- Plantas ornamentales: Xate, pacaya, hoja de piedra, mimbre y otros

⁸ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Guatemala, 4 p.

1.4 POBLACIÓN

“Grupo de individuos afines capaces de entrecruzarse. Una población local se ubica en un área geográfica relativamente pequeña y por su facilidad de entrecruzamiento constituye la unidad evolutiva básica”⁹.

1.4.1 Población total, número de hogares y tasa de crecimiento

Según los datos del Censo Nacional de Población y de habitación en el año 1994 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio para el año 1994 fue de 16,505 conformado por 3,301 hogares y una tasa de crecimiento de 1.69; para el año 2002 la población fue de 18,872 habitantes, 3774 hogares, la tasa de crecimiento a 1.57; para el año 2015 las proyecciones indican que la población es de 21,928 personas, 4,386 hogares y se mantiene la tendencia a la disminución de la tasa de crecimiento a 1.41, debido a cambios de jurisdicción de algunas aldeas, la desaparición de centros poblados y a la falta de información actualizada que permita establecer.

1.4.2 Población por genero

De acuerdo al Censo Poblacional y Habitacional de 1994 la población masculina fue de 52% y femenina 48%; al comparar con el censo del año 2002 y la proyección del 2015 la población masculina disminuyo de 50% a 45% respectivamente. Caso contrario sucede con la población femenina, que aumenta de 50% en el 2002 a 55% en la proyección del año 2015.

1.4.3 Población por edad

Para el año 1994 la población pre productiva comprende las edades de cero a seis años fue de 4,042 habitantes y post-productiva de sesenta y cinco a más años de edad fue de 454 habitantes. Para el censo de 2002 la población pre productiva disminuye en tres puntos porcentuales a 21% y post-productiva

⁹ Durini Cárdenas, E. Op. Cit. 5 p.

incrementa un punto porcentual a 4%. Para la proyección del año 2015 la población menor de seis años es de 4,685 y la mayor de sesenta y cinco años de edad es de 846.

1.4.4 Población por grupo étnico

En el Municipio sobresale el grupo étnico no indígena el cual incrementa de 91% a 97%, caso contrario sucede con la población indígena que disminuye de 9% a 3% de acuerdo a la comparación del año 1994 y la proyección al año 2015

1.4.5 Población urbana y rural

El porcentaje de población en el área urbana y rural según el censo de 1994, fue de 47% y 53% respectivamente, en comparación con la proyección del año 2015 el área urbana incrementa a 55% debido a la inmigración de pobladores de otros municipios, en el área rural disminuye a 45% debido a la emigración hacia Belice debido a la demanda de trabajo.

1.4.6 Población económicamente activa

Integrada por el conjunto de personas que a partir de los quince hasta los sesenta y cinco años de edad, se desempeñan en una ocupación, o bien, si no la tienen la buscan de forma activa. En el año 1994, un total de 4,796 personas conformaban la población económicamente activa -PEA- 90% hombres y aproximadamente una décima parte de la población mujeres, esta diferencia se debe a que la mujer tiene a cargo los oficios domésticos y es participe en la producción agrícola familiar sin remuneración.

Para el año 2002 la población total asciende a la cantidad de 5,475, conformada por 80% hombres y 20% mujeres; según proyección de la población para el 2015 será de 6,361 habitantes, conformado por 79% de hombres y 21% mujeres. En el año de 1994 la PEA, en el área urbana representó 47% y en el área rural 53%.

Para el año 2002 en el área urbana incremento a 56%, sin embargo disminuyó en el área rural 44%. Con respecto a la proyección del año 2015 la distribución muestra que 58% se ubica en el área urbana donde se concentra la actividad comercial y de servicios, mientras que 42% restante corresponde al área rural cuya actividad principal es la agricultura y ganadería.

1.4.7 Pobreza

Según el Instituto Nacional de Estadística, la pobreza se mide de acuerdo a la población que no cuenta con los servicios básicos mínimos indispensables para vivir en condiciones apropiadas, dentro de las que se pueden mencionar: acceso a vivienda, salud, educación, salario que cubra los gastos básicos de alimentación, vestuario y recreación.

Se determinó que 43% de la población vive en pobreza extrema, los ingresos percibidos no son suficientes para satisfacer las necesidades de la canasta básica vital. De la población encuestada 45% se ubica en el rango de pobreza no extrema y 12% en no pobreza porque tienen ingresos mayores.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

Por medio de esta variable se determina el uso y la tenencia de la tierra en el Municipio.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Constituye el derecho, forma de ocupación y posesión de los productores directos que explotan la tierra, puede ser permanente, en todos aquellos casos en que existe título de propiedad y temporal cuando existe contrato de arrendamiento o usufructo emitido por parte de las autoridades municipales o del gobierno central. Según el IV Censo Nacional Agropecuario del Instituto Nacional de Estadística -INE- del año 2003, refleja que la tenencia de tierra propia representa 80%, tierra arrendada 12%, colonato 5% y otras secciones 3%;

en comparación a la encuesta realizada en el año 2015 refleja que tierra propia predomina en el Municipio con 81%, tierra arrendada 11% que se relaciona con la falta de recursos de la población para adquirir un terreno propio y tienen la necesidad de rentarlas para vivienda o el desarrollo de sus actividades productivas.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Este apartado presenta la utilización y aprovechamiento de la tierra, por medio de la explotación de cultivos permanentes, semipermanentes, temporales, bosques naturales, pastoreo de ganado, entre otros. En comparación al IV censo nacional agropecuario del año 2003, la actividad agrícola en referencia a cultivos temporales, permanentes, bosques y pastos ha tenido una baja considerable, sin embargo la superficie que ocupan la tierras ociosas ha incrementado catorce puntos porcentuales, debido a la degradación del suelo por la falta de técnicas de conservación adecuada.

1.5.3 Concentración de la tierra

Con base al censo agropecuario del año 1979, las microfincas representan 13.29% del total de la superficie, en comparación con el censo agropecuario del año 2003, que representa 0.34%; sin embargo el año 2015, las superficie de este estrato aumento a 15.69% del total de las fincas investigadas. Con relación a las fincas multifamiliares la superficie en manzanas ocupadas disminuyo a 52.88% en comparación con los censos agropecuarios de los años 1979 y 2003.

- **Coeficiente de Gini**

Es una medida que se utiliza para establecer el grado de distribución desigual, este es un número entre cero y uno, en donde cero corresponde a la perfecta igualdad, si el resultado es uno significa que la proporción de la tierra está concentrada en pocas manos. Según el analizan los estratos según su extensión

de tierra de los censos de los años 1979, 2003 y la investigación de 2015, se establece que la concentración de la tierra es media al igual para los años en estudio.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

Los servicios sociales son actividades técnicas organizadas por administraciones públicas y enmarcadas dentro de las políticas de bienestar social, cuyo objetivo es la prevención, rehabilitación o asistencia de individuos, familias o grupos sociales con aquellas carencias y demandas, en pro de la igualdad de oportunidades, realización personal, integración social y solidaridad.

1.6.1 Educación

Mide el potencial del recurso humano y proporciona un punto de referencia para determinar el desarrollo social y económico de la comunidad. En el Municipio existen ciento treinta y cinco establecimientos educativos, de los cuales ciento dos son públicos, treinta privados y tres son administrados por la municipalidad, de estas instituciones el 25% se ubican en el área urbana y 75% en el área rural. En comparación con el año 2014 se presenta un incremento del 7% en la cantidad de centros educativos en el caso urbano.

La inscripción de alumnos en el nivel preprimaria del sector oficial en el año 2015 se incrementó 23%, el nivel primario 7% y el diversificado 39% comparado con el año 2014; sin embargo el nivel básico refleja una disminución del 17%. Para el sector privado: el nivel preprimaria presenta una reducción de 25%, el primario 26%, nivel básico 12% y diversificado 7%. En el sector municipal se refleja una disminución del 7%, para el nivel preprimaria, 16% en el nivel primario y básico incremento 33% en la cantidad de alumnos inscritos. En el área urbana disminuyó 3% la población inscrita y en el área rural incremento 3%, en comparación con el año 2014.

La tasa de cobertura educativa indica la capacidad que tienen los establecimientos educativos de cubrir la demanda de la población estudiantil, en cada uno de los niveles académicos. En el año 2015 para los niveles preprimaria y primaria aumento 14% y 6% respectivamente, para el nivel básico disminuyó 16% en comparación con el año 2014 y para el nivel diversificado se mantiene en 52%. En el nivel primaria la cobertura supera el 100% para el año 2015 debido a que el número de estudiantes inscritos es mayor que la población estudiantil según datos estadísticos del Ministerio de Educación -MINEDUC-, este fenómeno se presenta por la inscripción de alumnos que no corresponden al rango de edad establecido para dicho nivel.

Los índices de eficiencia educativa entre los años 2010 y 2014, reflejan incremento sustancial en la tasa de promoción para todos los niveles educativos; y disminución en la tasa de repitencia escolar del Municipio. La tasa de deserción escolar para el año 2014 en los niveles preprimaria y primaria es 12 y 8 por cada cien alumnos respectivamente, esto refleja una disminución de 2 puntos con respecto al año 2010. En los niveles básico y diversificado se observa un incremento en la tasa de deserción escolar en relación al año 2010.

1.6.2 Salud

Según la Organización Mundial para la Salud –OMS-, es el estado completo de bienestar físico, mental y social que tiene una persona, además hace referencia que la salud es parte de la responsabilidad de los gobiernos. El servicio de salud en la cabecera Municipal es proporcionado por el Hospital Nacional de Distrito, la asistencia que ofrece es de tipo preventivo y curativo; las especialidades que atienden son: cirugía, pediatría, ginecología, odontología, psicología, trabajo social y nutrición, la cual presta servicio para el área urbana y rural.

En el área rural existen cuatro puestos de salud y trece centros de convergencia que dan servicio de consulta general, materno infantil, nutrición, malaria o dengue, planificación familiar, inmunización y saneamiento. Además cuenta con tres unidades mínimas que ofrecen los mismos servicios a excepción de la inmunización.

1.6.2.1 Infraestructura de salud, recurso humano y equipamiento

El Hospital Nacional cuenta con catorce médicos generales, cuatro médicos especialistas, catorce enfermeros profesionales, cincuenta y cinco auxiliares de enfermería, treinta y ocho técnicos administrativos, veintidós técnicos calificados, y cincuenta y tres personas que laboran en servicios generales. Disponen de equipamiento de rayos X, laboratorio, treinta y ocho camas de las cuales se ocupa 80% y se reserva 20% para emergencias, de acuerdo a la investigación se estableció que carece de equipo clínico y especialidades médicas.

La infraestructura de los cuatro puestos de salud es deficiente, son atendidos por un auxiliar de enfermería, no cuentan con médico profesional y carecen de servicio de encamamiento. Prestan los servicios de consulta diaria, medicamentos gratuitos pero insuficientes, tienen equipo de diagnóstico, camilla, pesa, un refrigerador que permite el almacenamiento de vacunas y medicinas, esto permite brindar el servicio de inmunización a la población.

Las unidades mínimas atienden consultas diarias, el suministro de medicamentos es insuficiente, la infraestructura es deficiente, no tienen servicio de electricidad, por lo que no se les abastece de vacunas y otro tipo de medicinas que necesitan refrigeración, atiende un auxiliar de enfermería y carece de asistencia de un médico profesional. Los centros de convergencia atienden una vez al mes, la infraestructura es deficiente, no tienen electricidad, son atendidas por un técnico en salud y un auxiliar de enfermería, los cuales llevan medicamentos y

transportan vacunas en una unidad pequeña de refrigeración para proveer el servicio de inmunización.

1.6.2.2 Cobertura en salud

El Hospital Nacional de Distrito brinda el servicio tanto a la población del área urbana como rural. El puesto de salud con más casos atendidos es el ubicado en la aldea El Arenal. La unidad mínima de Flores de Chiquibul reporta más asistencia de casos, esto se debe a que se encuentra a 65 kilómetros del casco urbano, razón por la cual la población de esta área no acude al Hospital Nacional. Los centros de convergencia prestan servicio a 20% de la población y comprende todas las unidades de salud

1.6.2.3 Morbilidad infantil:

Las principales causas de morbilidad infantil son: enfermedades respiratorias, fiebre y amebiasis, en comparación al año 2012, la tendencia se mantiene al ser los padecimientos que más casos se reportan en las unidades de salud, la posible causa se debe a la contaminación del lugar y el consumo de agua de río. Para el año 2014, la tasa de morbilidad infantil para el Municipio es de 2.07 por cada mil niños.

1.6.2.4 Morbilidad general

La población es afectada por enfermedades respiratorias, confrontado a datos históricos esta tendencia es decreciente, en segundo lugar las cefaleas. Para el año 2014 se reportan mayor asistencia en casos de enfermedades gástricas, amebiasis y micosis, estas son provocadas por la contaminación del lugar. Las enfermedades que presentaron un aumento significativo para el año 2014 respecto al 2012 y que no se consideraban importantes, como: la fiebre, tos y dolor no especificado. Para el año 2014, la tasa de morbilidad general para el Municipio es de 2 por cada mil personas.

1.6.2.5 Mortalidad infantil

Según la información proporcionada por el Ministerio de Salud y Asistencia Social, la tasa de mortalidad es de 3.84 por cada mil niños; las principales causas de mortalidad son: síndrome de muerte súbita, neumonía bacteriana, muerte fetal, fiebre de origen desconocido y asfixia por nacimiento.

1.6.2.6 Mortalidad general

De acuerdo al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el año 2014 se registraron 95 muertes donde las principales causas fueron: agresión con disparo de arma corta que puede relacionarse al aumento de la violencia en el Municipio, seguido por la senilidad e hipertensión esencial primaria, enfermedades que se vinculan con el estilo de vida de la población. La tasa de mortalidad general es de 4.33 por cada mil habitantes.

1.6.2.7 Tasa de natalidad

Según el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se registraron 693 nacimientos atendidos en el año 2014, 80% es asistido por un médico profesional, 16% por comadronas, 3% no recibe ninguna atención y 1% por atención paramédica. En relación con el año 2012 se observa que el número de nacimientos se incrementó 17%. La tasa de natalidad para el año 2014 es de 30.84 por cada mil mujeres en edad reproductiva.

1.6.3 Agua

La Municipalidad brinda el servicio de agua entubada, no tiene proceso de purificación, el agua proviene de los ríos Chiquibul, Mopán, pozos mecánicos y dos nacimientos de agua. El área urbana cuenta con dos tanques de agua para distribución ubicados en los barrios Suchitan y El Campito. La tarifa del servicio es de Q.35.00 correspondiente a veinte m³ y se paga Q.3.00 por cada m³ adicional. Para el área rural se distribuye el agua a través de seis tanques

ubicados en las aldeas El Cruzadero, La Pólvara y Cidabenque; y en los caseríos San Joaquín, San Antonio Yaltutu y Salpet.

Para el año 2015, 54% de la población tiene acceso a este recurso, tendencia semejante a los datos proporcionados por la Municipalidad y a datos históricos del Ministerio de Salud Pública del año 2013. En el área rural ha mejorado la cobertura del servicio, sin embargo 23% de la población no tiene acceso a este vital líquido y la obtienen directamente de ríos, nacimientos y la lluvia que recolectan en toneles. De acuerdo a información proporcionada por los presidentes de COCODE en algunas comunidades los vecinos se han organizado para la instalación de tuberías con el fin de cubrir la necesidad del servicio de agua. En algunos caseríos y aldeas utilizan el servicio de agua entubada proveniente de Belice, debido a la cercanía y facilidades de instalación.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica y alumbrado público lo proporciona la empresa Energuate, según la Municipalidad tiene cobertura en el casco urbano y en las aldeas: El Arenal, El Cruzadero, Cidabenque, Tikalito, La Pólvara; los caseríos: Salpet, Valle Nuevo, El Naranjo, El Esfuerzo, Nuevo Horizonte, Grano de Oro, Puerta de Cielo, Las Gaviotas y Bajo del Venado. Para el año 2015, la tarifa de energía eléctrica es de Q.1.659679 por kWh.

Para el año 2015 la cobertura en el área urbana fue de 54%, comparado con la los censos de 1994 y 2002, se observa un incremento que se debe al desarrollo del área urbana y mantiene una tendencia semejante a la información proporcionada por la Municipalidad. Para el área rural el porcentaje de cobertura es 28%, existe una mejora en relación a datos históricos, sin embargo 17% de la población carece del servicio, esto debido la lejanía de algunas comunidades, la

empresa que presta el servicio no tiene la infraestructura necesaria para poder cubrir estas áreas.

En algunas comunidades se han organizado para instalar plantas eléctricas que cubren la necesidad de energía haciendo uso del servicio por una hora diaria, así como la adquisición de plantas eléctricas y paneles solares con el fin de contar con este servicio en cortos períodos del día de acuerdo a sus necesidades.

1.6.5 Drenajes

No cuenta con sistema de drenajes en el área urbana y rural, las aguas residuales corren en la superficie del casco urbano a través de cunetas que desembocan en el río Mopán, lo cual provoca la contaminación y proliferación de enfermedades, esto afecta más el casco urbano por la concentración de la población.

1.6.6 Sistemas de tratamiento de aguas servidas

Carece de empresas públicas o privadas que presten los servicios de tratamiento de aguas servidas. La falta de drenajes ocasiona que las aguas servidas o también conocidas como aguas negras desemboquen en el río Mopán.

1.6.7 Sistemas de recolección de basura

Para la recolección de basura existe una empresa privada, fundada hace doce años, que presta este servicio únicamente en el área urbana; atiende a ciento cincuenta hogares y veinte instituciones, el costo mensual por hogar es de Q.40.00 y Q.80.00 para instituciones públicas y privadas. Cuenta con un camión para diez toneladas y laboran tres personas, la basura es transportada a un predio municipal que se encuentra a una distancia de cinco kilómetros del casco urbano. De acuerdo a la información obtenida en la encuesta 2015, el 42% de hogares del área urbana cuenta con este servicio y 58% queman la basura. El

área rural no cuenta con el servicio de extracción de basura, por lo que queman, entierra o la tiran a los ríos.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

No cuenta con planta de tratamiento de desechos sólidos, la empresa encargada del servicio de extracción de basura no tiene un proceso adecuado para el manejo de desechos. Se observó que las aguas residuales que se descargan en los ríos no tienen ningún tratamiento previo. Debido a la falta de este servicio los desechos sólidos generan contaminación, afecta la salud de los pobladores y el medio ambiente.

1.6.9 Letrinass y otros servicios sanitarios

Para el año 2015 en comparación con el censo 2002, se observó que el tipo de servicio sanitario más común es la letrina o pozo ciego, seguido por fosa séptica y excusado lavable, para el año 2013 en relación al censo 2002. Según la investigación de campo se determinó que existe un aumento del uso de excusado lavable y disminución del uso de letrinas en el área urbana; para el área rural incrementó el uso de fosa séptica y disminuyó el uso de letrinas

1.6.10 Cementerio

Se observó alrededor de ocho cementerios reconocidos por la Municipalidad, cuentan con una extensión de dos manzanas, se encuentran ubicados en: barrio El Campito para el área urbana y los restantes en el área rural en las aldeas El Cruzadero, Tikalito, Cidabénque, El Arenal, La Blanca y en los caseríos Salpet y Santa Rosa la Zarca. Los cementerios son compartidos con los centros poblados aledaños, el valor del terreno del cementerio es de Q.25.00 por metro, el área a ocupar es concedida y la Municipalidad entrega un documento que respalda la posesión, no se realizan pagos por mantenimiento.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Se constituye por los servicios que debe cada centro poblado para el desarrollo productivo y económico, entre los que se puede mencionar las unidades de riego, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía comercial e industrial, telecomunicaciones y transporte.

1.7.1 Unidades de mini – riegos u otros sistemas de riego

Los productores agrícolas no cuentan con sistema de riego, aprovechan exclusivamente la época de lluvia porque no tienen capacidad de almacenar el agua debido al alto costo que tiene la construcción de depósitos.

1.7.2 Centros de acopios

Las comunidades que cuentan con centros de acopio son: Aldea La Blanca, Nuevo Modelo, La Pólvara y el caserío Las Flores de Chiquibul, lo cual permite el almacenamiento de los cultivos, principalmente el maíz.

1.7.3 Mercados

Existe un solo mercado privado, donde los pobladores del área urbana y rural acuden a realizar sus compras, se encuentra ubicado en la parte central del casco urbano. En él se encuentran diferentes puestos de venta donde se ofrecen productos de consumo diario y otros que ayudan al desarrollo de las diferentes actividades comerciales. Debido a que la infraestructura del edificio resulta insuficiente, los comerciantes se ubican alrededor del mismo.

Los días de plaza son los viernes, sábados y domingos en donde la cantidad de comerciantes se incrementa, no obstante, el mercado se encuentra abierto toda la semana, los vendedores provienen de distintas comunidades del Municipio.

1.7.4 Vías de acceso

El Municipio se encuentra a 554 km de Ciudad de Guatemala y a 92 km al este de Ciudad Flores, cabecera departamental. El casco urbano cuenta con calles propiamente estructuradas y 90% pavimentadas. Las carreteras principales están asfaltadas y las calles de acceso a los centros poblados del Municipio en su mayoría son de terracería, son transitables en época de verano, sin embargo en invierno se torna difícil el acceso a algunos de ellos.

1.7.5 Puentes

En el área urbana se observaron quince puentes de concreto que están distribuidos dentro de los distintos barrios y uno tipo badén con acceso vehicular, destaca por su importancia el Mopán, el cual comunica con Belice. En el área rural los puentes son los siguientes: colgantes o de hamaca en Pichelito II, Flores de Chiquibul, Santa Rosa Chiquibul, Salpet, Mamey, Nueva Armenia y El Arenal; de estructura de madera en Los Encuentros, Santa Rosa Las Zarcas y El Cruzadero; se observó que aunque son transitables algunos presentan deterioro en su estructura; de concreto con acceso vehicular en Alta Gracia, El Cruzadero, Salpet y Grano de Oro; además de tipo badén en Flores de Chiquibul, El Rondón y Nuevo Horizonte, los cuales en época de invierno no son transitables.

1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial

El servicio de energía eléctrica es proporcionado por la empresa Energuate, existe de tipo domiciliar de corriente 110 voltios utilizado en comercios y viviendas, no obstante en los comercios tienen un flujo más importante que en los hogares. También existe la industrial de 240 voltios que es utilizada por los aserraderos de la localidad

1.7.7 Telecomunicaciones

La comunicación telefónica de línea fija es proporcionada por Claro y el servicio móvil por Claro, Tigo y Movistar, funciona una empresa local de televisión que transmite el canal 30 con el nombre de Melchor TV, así mismo en el casco urbano se identificaron cinco radiodifusoras, de las cuales tres transmiten programación evangélica y las restantes de tipo comercial. La radiodifusora Mopán Stereo cuenta con cobertura tanto en el casco urbano y parte del área rural, también se recibe señal de emisoras de Belice. En el casco urbano el servicio de internet residencial es brindado por Claro, y funcionan dos empresas privadas que prestan servicio de cable.

1.7.8 Transporte

El transporte es extraurbano y de carácter privado, proveen servicio de encomiendas desde la Ciudad Capital al Municipio y viceversa. Las empresas que operan son: Fuentes del Norte y Transportes Rosita en horarios de salida 3:30, 17:00, 18:30 y 20:00; y entrada a las 7:00, 11:30, 16:30 y 21:00, los precios oscilan entre Q.120.00 y Q.200.00. El transporte de la Cabecera Municipal a los demás municipios cuentan con microbuses, que prestan servicio diario en horario de 5:00 a 18:00 horas, y para los diferentes centros poblados hay microbuses y pick ups, la tarifa oscila entre Q.10.00 y Q.20.00 por persona considerando la distancia recorrida. En el perímetro del casco urbano existen taxis rotativos que prestan el servicio en horario de 6:00. a 20:00 horas, la tarifa promedio por persona es Q.5.00.

Adicionalmente se observó la circulación de vehículos de transporte pesado, en promedio salen y entran por la frontera de Melchor de Mencos de 15 a 20 camiones diarios, dentro de los productos más comercializados están: block, hierro, abono, vehículos nuevos y usados.

1.7.9 Rastros

Existe un rastro municipal que fue inaugurado el 11 de junio de 1980 y posee instalaciones para el destace de reses todos los días, en horario de 3:00 a 6:00 a.m., el precio promedio es de Q.25.00 por cabeza de ganado.

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Son todos aquellos grupos que se integran con el propósito predeterminado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”¹⁰.

1.8.1 Organizaciones sociales

A continuación, se detallan las organizaciones sociales cuyo enfoque principal es promover la actividad de índole social, religiosa y humanitaria:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo: “El sistema de Consejos de Desarrollo es el medio principal de participación de la población Maya, Xinca, Garífuna y la no indígena, en la gestión pública para llevar a cabo el proceso de planificación democrática del desarrollo y toma en cuenta principios de unidad nacional, multiétnica, pluricultural y multilingüe de la nación guatemalteca”¹¹. En el Municipio existen cincuenta y cuatro representantes de Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODES-, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: treinta y nueve pertenecen al área rural y quince pertenecen al área urbana es importante señalar que le único centro poblado que no cuenta con alcaldía auxiliar es La Pólvora Sector II.
- Comités pro-mejoramiento: en algunos centros poblados, los dirigentes acuden a la Municipalidad para hacer gestiones específicas, así como solicitud

¹⁰ Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 3ª ed. Guatemala, Renacer Ediciones. 44 p.

¹¹ Congreso de la República de Guatemala. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural. Decreto No. 11-2002. 14 y 15 p.

de proyectos de obras de infraestructura de algún servicio u otro apoyo, en la Cabecera Municipal se encuentra el Comité de Turismo, Comité de Verificación de Límites Municipales y Comité Pro-Parque Ecológico.

- Organización social de mujeres: en el año 2010 empezaron a trabajar en este ámbito específico para mejorar las capacidades productivas y de participación ciudadana de mujeres del sur de Petén. En la primera fase participaron 424 mujeres, la mayoría de la Cooperativa Agrícola Agua Viva. También se crearon siete bancos comunales y una Agenda de Desarrollo Productivo-Empresarial y de Participación Ciudadana de la Mujer del sur de Petén. El 4 de julio de 2013 inició la segunda parte del proyecto dirigido a mujeres peteneras cuyo objetivo es a través de la formación, fortalecer la participación e incidencia política, económica y social de las mujeres, así como fomentar su organización y empoderamiento para mejorar el desarrollo local.
- Otras organizaciones sociales: de acuerdo a la investigación de campo, se pudo establecer que existen asociaciones debidamente establecidas entre las cuales se encuentran: Asociación Melchoreense Defensores del Medio Ambiente - AMEDEMA-, Asociación de Desarrollo Comunitario -ASODEC-, Asociación Tziquin Tzacan, Asociación Evangélica, Comité de Emergencias y Comité de Incendios Forestales, Comité de Feria Titular, Asociación de Servicios Turísticos -ASETUR-, estas organizaciones realizan diferentes actividades como coordinar la feria titular, atención a las personas en caso de desastres, así como prevención y control de incendios forestales.

1.8.2 Organizaciones productivas

La organización productiva se puede dar por medio de comité, cooperativas, asociaciones o grupos de productores que buscan considerarse y trabajar por el desarrollo de sus actividades.

Dentro de estas organizaciones se pueden mencionar, la Sociedades Civiles Impulsores Suchitecos, El Esfuerzo, Laborantes del Bosque, Custodios de la Selva -CUSTOSEL-, Guardianes del Bosque y Amigos del Bosque, estas asociaciones se dedican al manejo sostenible y aprovechamiento de los recursos forestales. Según los datos de la Municipalidad, existen veintitrés organizaciones promovidas por la Oficina Municipalidad de la Mujer que se dedican a capacitar a diferentes grupos de mujeres integrados por quince personas, las capacitaciones consisten en cursos de repostería, pastelería, desinfectantes, panadería, comida típica guatemalteca, bisutería y comida moderna.

1.9 ENTIDADES DE APOYO

Constituye el conjunto de instituciones del Gobierno, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales que dan apoyo de una u otra manera a la población.

1.9.1 Instituciones estatales

Velan por el funcionamiento y orden de la sociedad con el fin de hacer cumplir las leyes, a la vez otorgan diversos servicios a la sociedad. Dependen de forma económica y administrativa del Gobierno Central, quien establece la manera de funcionar y sus fines. Las entidades de apoyo que operan en el Municipio: Policía Nacional Civil, DIPRONA, Instituto Guatemalteco de Turismo, Superintendencia de Administración Tributaria, Delegación Dirección General de Migración, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, Registro Nacional de las Personas, Juzgado de Paz, Comisión

Nacional de Alfabetización Coordinación Técnica Administrativa, Delegación Tribunal Supremo Electoral y destacamento Militar.

1.9.2 Instituciones privadas

Entre las instituciones privadas se puede mencionar: Bancos Rural, Banco de los Trabajadores, Banco Agromercantil, Banco Azteca, Cooperativa Génesis Empresarial y estaciones de radio.

1.9.3 Instituciones municipales

Encargada de la administración y autoridad dentro del Municipio, coordina y ejecuta proyectos en beneficio de la población urbana y rural. En el inmueble municipal se encuentran las oficinas de la dirección municipal de planificación, atención al público, dirección, oficina municipal de la mujer, entre otras.

Son instituciones establecidas cuya naturaleza es el manejo de ternas de carácter económico, social, cultural, humanitario o técnico. Su finalidad es el bien común y protección de los seres humanos, derechos y progreso económico. Entre las cuales se pueden mencionar: la Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria -OIRSA- y la Organización de Estados Americanos -OEA-.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

La producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial, genera flujo comercial con otros municipios y Belice, los cuales le proveen materias primas e insumos. Los diferentes procesos de comercialización, permiten hacer llegar los productos a los consumidores, mediante el intercambio comercial que tiene el Municipio a través de las importaciones y exportaciones.

1.10.1 Flujo comercial

El comercio de bienes de consumo, se concentra en el caso urbano, mientras

que en el área rural las tiendas proveen productos básicos a la localidad. El Municipio tiene relación comercial con la Ciudad Capital, municipio de Flores, Belice y México, de los cuales importa varios productos entre ellos: artículos de primera necesidad, fertilizantes, agroquímicos, materiales de construcción, ropa, calzado, medicinas, electrodomésticos, herramientas, maquinaria y equipo, azúcar, concentrado para ganado y aves, melaza, vehículos, y otros.

Uno de los principales productos de exportación es la madera, la cual tiene mucha demanda a nivel nacional e internacional por la calidad de la misma, las especies más comercializadas en el mercado extranjero son el Cedro y Caoba.

1.10.2 Flujo financiero

Es un rubro importante para la economía del Municipio, debido a la migración de personas a Estados Unidos, Belice y México; permite que los migrantes envíen remesas familiares para apoyar la economía de la población. De acuerdo con la información obtenida de instituciones financieras en promedio reciben 2,255 remesas y egresan 372 por mes.

1.11 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS DEL MUNICIPIO

Se realiza por productores agrícolas, pecuarios, artesanos, agroindustrias, y cualquier otro tipo de producción que influye y beneficia en forma directa la economía del Municipio, a través del aprovechamiento de los recursos naturales y de infraestructura productiva.

1.11.1 Actividad agrícola

La actividad agrícola representa la segunda fuente de empleo del Municipio, refleja el 31% en la generación de empleos, pero no representa la mayor fuente de ingresos para las familias. La mayor representación se encuentra en las

fincas subfamiliares con 64% del total, familiares con 27% y microfincas 9%. Los cultivos más importantes son maíz, frijol, pepitoria y limón persa.

1.11.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria representa 16% del total de la producción del Municipio, genera empleo para 111 personas, las principales actividades pecuarias son la crianza y engorde de ganado bovino y el engorde de ganado porcino, el mayor aporte al valor de la producción y la generación de empleo lo conforman las fincas familiares.

1.11.3 Actividad artesanal

El Municipio cuenta con diversidad de unidades artesanales como: panaderías, herrerías, sastrerías, carpinterías, entre otras. Los pequeños artesanos representan 10% del valor de producción y una generación de empleo del 18%, para el caso de los medianos artesanos los cuales tienen mayor participación debido a que representan 59% del valor de producción y 53% en la generación de empleo; en el caso de los grandes artesanos estos representan 31% de la actividad y 29% de generación de empleo del sector. Este sector tiene escasa participación debido a que requiere poca mano de obra, por lo que no emplea gran cantidad de personas y no genera gran aporte a la economía del Municipio.

1.11.4 Actividad agroindustrial

La producción agroindustrial en el municipio está comprendida principalmente por la elaboración de productos lácteos, aporta Q.1,989,600.00 y representa 97% del valor del total de la producción, sin embargo el aporte de la agroindustria no es representativo para la economía del Municipio.

1.11.5 Actividad industrial

Consiste en la transformación de recursos forestales, en el Municipio existen cuatro aserraderos los cuales se dedican a la tala de árboles para producir trozas

en tablas de madera, se ubican en el casco urbano y funcionan como concesiones forestales y se encuentran organizados como sociedades civiles. El valor de la producción industrial asciende a Q.30,500,667.00, por concepto de madera aserrada de diferente calidad, esta actividad genera empleo para 140 personas.

1.11.6 Comercio y servicio

El Municipio cuenta con un alto movimiento económico debido a que vecinos de las comunidades de Belice y centros poblados se dirigen a la cabecera municipal para la adquisición de bienes y servicios. De acuerdo a la información anterior existen 530 comercios como: tiendas, tortillerías, cantinas, carpinterías y comedores, que generan 928 empleos que en su mayoría son los propietarios o familiares, además hay 151 servicios que emplean a 527 personas y predominan los molinos de nixtamal, así como talleres mecánicos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ

En este capítulo se muestra la situación actual de la producción de maíz, en la economía del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén; este producto se incluye dentro de la canasta básica y la dieta alimenticia del guatemalteco, adicional a utilizarlo para el consumo animal.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Es un cereal originario de América, cuya importancia en la alimentación humana permitió el desarrollo de culturas como el imperio Maya y Azteca, es considerado como la base de la alimentación de las culturas americanas. Posteriormente, al descubrimiento de América, este cereal fue difundido a los demás continentes, actualmente su cultivo se extiende en América, desde el sur de Canadá hasta la provincia de Chubut en Argentina, junto con el ají, la papa, el camote, la mandioca y otras especies más, fueron llevadas a Europa en los primeros viajes de Cristóbal Colón.

2.1.1 Descripción genérica

Se identifica con el nombre científico *Zea mays*; pertenece a la familia de las gramíneas, puede sembrarse en clima cálido, templado y frío. Se propaga por semilla que se siembra a una distancia de 40-60 centímetros, requiere poco trabajo agrícola y cierta fertilización orgánica y química.

El sistema radicular del maíz es fasciculado, robusto, cilíndrico, nudoso de gran potencia y rápido desarrollo; el tallo puede elevarse hasta cuatro metros de altura. La composición química del grano es variable y compleja, suele tener 60 a 70% de almidón y azúcares, 10% de sustancias nitrogenadas y 4.8% de materias grasas; éstas últimas dentro del pequeño embrión.

Las hojas son abrasadoras, la planta es diclina y monoica, las flores femeninas aparecen en las axilas de algunas hojas y están agrupadas en una espiga rodeada de largas brácteas, a esta espiga se le llama mazorca. Las raíces son fasciculadas y su misión es la de aportar un perfecto anclaje a la planta. En algunos casos sobresalen unos nudos de las raíces a nivel del suelo y suele ocurrir en aquellas raíces secundarias o adventicias.

2.1.2 Variedades

Entre los tipos de maíz se pueden mencionar los siguientes: dentado que se caracteriza por poseer un endospermo de características callosas y vítreas en la parte posterior del grano, y a sus lados. Sin embargo, el núcleo del mismo es blando, al secarse el sector superior, adquiere una estética similar a la de un diente, de ahí su denominación.

- Maíz duro: se designa de esta manera debido a que los granos del mismo son de consistencia dura y rígida. Con respecto a las mazorcas, estas son extensas y delgadas. Ciertas diversidades de esta clase de maíz suelen madurar de forma expeditiva.
- Maíz blando u harinoso: éste posee granos caracterizados por su blandura aun cuando ya han madurado. El tamaño del mismo puede variar de acuerdo a la zona de cultivo. También denominado maíz de la momia, debido a que constituye la variedad encontrada en las tumbas incas y aztecas.
- Maíz dulce: esta clase de maíz es cultivado para consumirlo cuando las mazorcas aún se encuentran verdes y se las suele preparar asados o hervidos. Se los llama de esta manera porque sus granos contienen azúcar en grandes proporciones, lo que le otorga un sabor dulce. En las zonas comerciales, estos

son poco producidos ya que tienen un bajo rendimiento y además suelen ser más susceptibles a enfermedades que otras variedades.

2.1.3 Características y usos

Es un cultivo de crecimiento rápido, rinde más con temperaturas moderadas y un suministro abundante de agua. Para que se produzca la germinación en la semilla la temperatura debe situarse entre los 15 a 20°C. Llega a soportar temperaturas mínimas de hasta 8°C y a partir de los 30°C pueden aparecer problemas serios debido a la mala absorción de nutrientes minerales y agua. Para la fructificación se requieren temperaturas de 20 a 32°C.

El maíz blanco se utiliza principalmente para consumo humano en productos como las tortillas, harina, entre otros; mientras que el maíz amarillo se destina primordialmente para la formulación de concentrados. Las barbas o cabellera del maíz tienen propiedades diuréticas realmente eficaces y de acción muy segura en las inflamaciones de la vejiga, en los estados febriles, albuminaria, gota, etc. Muchos de los jabones, geles y cosméticos incluyen derivados del maíz en su formulación. También las lociones para el afeitado.

Cerca de 85 tipos diferentes de antibióticos utilizan maíz en sus fórmulas. La fina capa que recubre las aspirinas y otros analgésicos está hecha de almidón de maíz. Las botellas con las soluciones intravenosas que muchos pacientes necesitan contienen dextrosa. El agua en la que se procesó industrialmente el maíz también se utiliza para fabricar algunos antibióticos y fármacos.

2.2 PRODUCCIÓN

La agricultura es una de las actividades principales para la subsistencia de la población, independientemente de la tecnología que se utilice. En los diferentes estratos de finca, se lleva a cabo la siembra del maíz, es considerado como el

producto principal de la región, debido a que requiere de una mínima inversión en comparación con otros cultivos permanentes y semipermanentes.

2.2.1 Superficie, volumen y valor de la producción

De acuerdo a la superficie cultivada y al rendimiento del mismo, se calcula el volumen de producción del maíz en los siguientes estratos:

Cuadro 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Superficie, Volumen y Valor de la Producción por Estrato
Año: 2015

Estrato productivo	Extensión en manzanas	Volumen Total	Rendimiento	Precio unitario en Q.	Valor de la producción en Q.
Subfamiliar	459.24	13,150	29	130	1,709,500
Familiar	399.00	26,850	67	130	3,490,500
Total	858.24	40,000			5,200,000

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

Se identificaron 55 unidades productivas con una extensión de 858.24 manzanas cultivadas y con valor de la producción de Q. 5,200,000.00. En la finca subfamiliar resalta el maíz, como el producto de mayor relevancia económica para el Municipio. El cultivo de maíz genera 32 y 68 quintales por extensión de manzanas para las fincas subfamiliares y familiares respectivamente.

2.2.2 Destino de la producción

En las fincas subfamiliares 20% de la producción se vende a los acopiadores rurales ubicados en las aldeas La Blanca, La Pólvora, Nuevo Modelo y Caserío Flores de Chiquibul, quienes se encargan de distribuirlo a los minoristas locales, el resto se destina para el autoconsumo familiar; para las fincas familiares 80% de la producción se vende a los mayoristas, quienes lo comercializa con los

minoristas del municipio de Melchor de Mencos, Flores y en algunos casos lo exportan a la ciudad Capital.

2.2.3 Nivel tecnológico

Es el grado de conocimiento, técnicas y herramientas que se aplican en la agricultura, dentro de los elementos considerados se pueden mencionar: tipo de semilla, agroquímicos, riego, mano de obra, asistencia técnica y fuentes de financiamiento.

En el municipio se detectaron los siguientes niveles tecnológicos en la producción de maíz: en las fincas subfamiliares, destaca el nivel de baja tecnología debido a que utiliza técnicas de preservación de suelos, emplea agroquímicos en pequeña proporción, mínimo acceso al financiamiento, para el riego se utiliza el cultivo de invierno, no cuentan con asistencia técnica, usa semilla criolla, mano de obra familiar y asalariada.

Con respecto a las fincas familiares, estas se ubican en el nivel intermedio, debido al tipo de suelo que posee el Municipio el cual es poco productivo, por eso utiliza técnicas de preservación de suelos, aplica agroquímicos, para el riego se utiliza cultivo de invierno, recibe cierto grado de asistencia técnica, usa semilla criolla y mejorada, acceso al financiamiento, la mano de obra es asalariada y en mínima proporción familiar.

2.3 COSTO DE PRODUCCIÓN

“Conjunto de erogaciones necesarias para producir un artículo y está integrado por tres elementos, a saber: materia prima, mano de obra directa y gastos de fabricación”¹². A continuación se presenta el estado de costo directo de producción para el cultivo de maíz en el Municipio.

¹² Ruiz Orellana, A. 2005. Diccionario de Términos Contables. 3a. ed. Guatemala. Alenro. 163 p.

2.3.1 Costo directo de producción

A continuación se detalla los elementos que integran el costo de producción de un producto, tales como: insumos, mano de obra y costos indirectos variables. A continuación se presenta la información:

Cuadro 2
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción de Maíz
Por Tamaño de Finca
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	<u>Microfincas</u>		<u>Subfamiliares</u>		<u>Familiares</u>	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Insumos	-	-	507,142	507,142	1,724,286	1,724,286
Semilla criolla	-	-	17,095	17,095	20,533	20,533
Semilla mejorada	-	-	-	-	197,425	197,425
Fertilizantes	-	-	415,047	415,047	882,476	882,476
Insecticidas	-	-	41,094	41,094	473,795	473,795
Herbicidas	-	-	33,906	33,906	150,057	150,057
Mano de obra	-	-	333,037	961,956	463,855	965,574
Preparación de la tierra	-	-	132,158	173,391	122,017	160,086
Siembra	-	-	-	155,431	82,854	108,704
Fumigación	-	-	-	85,505	-	77,697
Fertilización	-	-	-	67,752	35,555	46,648
Limpia	-	-	45,920	60,247	-	62,162
Cosecha	-	-	79,097	103,776	130,281	170,930
Aporreo y desgrane	-	-	75,862	99,531	93,148	122,210
Bonificación incentivo	-	-	-	78,901	-	79,198
Séptimo día	-	-	-	137,422	-	137,939
Costo indirectos variables	-	-	65,750	438,575	134,250	508,478
Cuota patronal (11.67%)	-	-	-	103,052	-	103,440
Prestaciones laborales (30.55%)	-	-	-	269,773	-	270,788
Costales	-	-	65,750	65,750	134,250	134,250
Costo directo	-	-	905,929	1,907,673	2,322,391	3,198,338
Producción en quintales	-	-	13,150	13,150	26,850	26,850
Costo unitario por quintal	-	-	68.89	145.07	86.49	119.12

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

Es importante mencionar que la producción de maíz las fincas subfamiliares muestran en datos imputados, que la mano de obra incurre en el mayor costo, seguido por los insumos y por último los costos indirectos. En las fincas

familiares por la tecnología que poseen los agricultores para el proceso productivo contratan mano de obra en menor cantidad y aplican agroquímicos para un mayor rendimiento en la producción.

La fuerza laboral según encuesta presenta un valor por debajo del costo en relación a datos imputados, debido a que el productor no contempla el pago del salario mínimo, bonificación incentivo y séptimo día, resalta también la diferencia en los costos indirectos, debido a que no contemplan las prestaciones según ley.

2.3.1 Estado de resultado

Es un instrumento financiero que permite determinar el comportamiento de las operaciones de una actividad productiva, es decir, si obtuvo ganancia o pérdida en un período contable.

Cuadro 3
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Estado de Resultados por Tamaño de Finca y Producto
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Microfincas		Subfamiliares		Familiares	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas	-	-	1,709,500	1,709,500	3,490,500	3,490,500
(-) Costo directo de producción	-	-	905,929	1,907,673	2,322,391	3,198,338
Ganancia/pérdida marginal	-	-	730,515	(271,229)	899,609	23,662
(-) ISR (25%)	-	-	182,629	-	224,902	5,915
Ganancia/pérdida neta	-	-	547,886	(271,229)	674,707	17,747
Rentabilidad						
Ganancia neta / ventas netas	-	-	0.32	-	0.19	0.01
Ganancia neta / costos + gastos	-	-	0.56	-	0.26	0.01

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

Esta actividad agrícola refleja una ganancia sobre ventas en cuanto a datos según encuesta e imputados, con excepción de las fincas subfamiliares en los cuales generan pérdidas, debido al impacto de los costos de producción,

específicamente por el pago de salario mínimo, bonificación incentivo, séptimo día y prestaciones laborales que no contempla el agricultor.

2.4 RENTABILIDAD

La rentabilidad es el beneficio económico que obtiene un inversionista dentro de una actividad productiva; se expresa por la relación entre los resultados obtenidos y los recursos empleados, los cuales serán analizados a continuación:

2.4.1 Rentabilidad de la ganancia neta sobre las ventas

El cultivo de maíz en las fincas subfamiliares según datos encuestados el agricultor recibe Q 0.32. En las fincas familiares según datos de encuesta la producción de maíz, genera por cada quetzal de venta Q 0.19 y en datos imputados el agricultor recibe Q 0.01.

2.4.2 Rentabilidad de la ganancia neta sobre los costos y gastos

Según datos de encuesta el maíz en fincas subfamiliares, por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q 0.56. En datos de encuesta el maíz en fincas familiares, por cada quetzal invertido se obtiene una ganancia de Q 0.26 y en datos imputados el agricultor adquiere Q 0.01.

2.5 FINANCIAMIENTO

Es el conjunto de recursos financieros necesarios para que una empresa o individuo desarrolle una actividad productiva, las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas.

2.5.1 Fuentes internas

Son los recursos propios con los que cuenta un agricultor para el desarrollo de su actividad productiva, tales como: ahorros familiares, mano de obra familiar, semillas de cosechas anteriores y venta de excedentes de la producción.

2.5.2 Fuentes externas

Son los recursos que el agricultor adquiere a través de préstamos a instituciones financieras, créditos de proveedores, remesas familiares y donativos entregados por entidades gubernamentales o no gubernamentales; con el objetivo de desarrollar su actividad productiva.

En el Municipio se observó la existencia de instituciones financieras las cuales brindan préstamos agropecuarios con una tasa de interés elevada y su principal garantía son los títulos de propiedad de tierra, estos factores interfieren para que los productores tomen la decisión de optar a estos recursos.

Cuadro 4
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Financiamiento por Tamaño de Finca y Producto
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	<u>Fuentes</u>		Costos y gastos según encuesta
	Interno	Externo	
Sub familiares	978,985	-	978,985
Familiares	2,590,891	-	2,590,891
Totales	3,569,876	-	3,569,876

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

Se determinó que para la producción de maíz se utiliza el financiamiento interno, este cultivo es la actividad más representativa en el Municipio, en el estrato subfamiliar utiliza financiamiento de Q. 978,985.00 y para el estrato subfamiliar de Q. 2,590,891.00.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

Se refiere a las actividades de intercambio, manipulación y transferencia que se efectúan para trasladar los productos desde el área de cultivo hasta el

consumidor final. A continuación se describe el proceso, análisis estructural, operaciones de comercialización de la producción de maíz.

2.6.1 Proceso de comercialización

Comprende la etapa de concentración, al reunir o acopiar la producción procedente de distintas unidades agrícolas, hacer lotes homogéneos para facilitar el manejo y traslado de la misma. Seguido por la etapa de equilibrio que tiene como propósito la adaptación de la oferta y demanda al considerar factores como tiempo, calidad y cantidad. Por último la dispersión cuyo objetivo es poner a disposición del consumidor el producto en el tiempo oportuno y lugar adecuado. A continuación se detalla el proceso de comercialización de la producción de maíz:

Tabla 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Proceso de Comercialización
Año: 2015

Etapas	Subfamiliar	Familiar
Concentración	Al recolectar la cosecha se traslada al área donde se aporrea o desgrana, se coloca el producto en costales por quintal y se almacena en los hogares.	
Equilibrio	Los productores destinan el 20% para venderlo a los acopiadores rurales que se ubican en aldea La Blanca, La Pólvera, Nuevo Modelo y caserío Flores de Chiquibul.	El volumen de producción permite almacenar producto para poder distribuirlo en las épocas que no se cosecha a los distintos intermediarios y contribuir con el equilibrio entre la oferta y demanda.
Dispersión	El acopiador rural se encarga de recoger el producto y distribuirlo a los mayoristas.	El 80% de la producción se vende a los mayoristas, quienes lo distribuyen a los minoristas que a su vez lo hacen llegar al consumidor final. El 20% restante es destinado para el autoconsumo.

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

En el proceso de comercialización, la recolección del producto se realiza en el terreno que se utiliza para la siembra, luego la mazorca es trasladada en costales a los hogares para ser almacenados previo al aporreo o desgrane. El cultivo de los productos diagnosticados se determina por temporadas, que depende en gran parte de la época de lluvia por carecer de un sistema de riego. En el caso del maíz se siembra dos veces al año. El proceso de comercialización es a nivel local, en la producción de maíz el mayorista en la finca familiar es quien se encarga de llevar los productos al minorista y este al consumidor final.

2.6.2 Análisis estructural de la comercialización

En este apartado se describe la conducta del mercado, los patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios, oferta y demanda. Así como la estructura que lo conforma y en la cual participan los productores, mayoristas, minoristas y consumidor final. Por último la eficiencia, que se refleja en la productividad, progreso y la participación entre los consumidores.

Tabla 2
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Análisis Estructural de Comercialización
Año: 2015

Etapas	Subfamiliares	Familiares
Conducta de mercado	El acopiador se presenta a ofertar por la producción que se destina a la venta.	El precio de la producción destinada a la venta es fijado por el mercado. En el Municipio existe oligopolio, porque hay pocos vendedores.
Estructura de mercado	Los entes que participan en el proceso son: el productor, acopiador rural y consumidor final.	Los participantes son: productor, mayorista, minorista y consumidor final.
Eficiencia de mercado	El mercado está cubierto por las dos cosechas que se producen en el año y cubre la demanda existente en el Municipio.	

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

Se determinó que la fijación del precio en el estrato subfamiliar lo realiza el demandante o acopiador rural, para la finca familiar se inclina a fijar el precio según el mercado, en donde intervienen el productor y mayorista. La venta en su mayoría es local, pero siempre conservan un porcentaje para el autoconsumo, a pesar de ello la oferta se mantiene constante, lo cual hace que sean eficientes los esfuerzos brindados al proceso productivo y de comercialización.

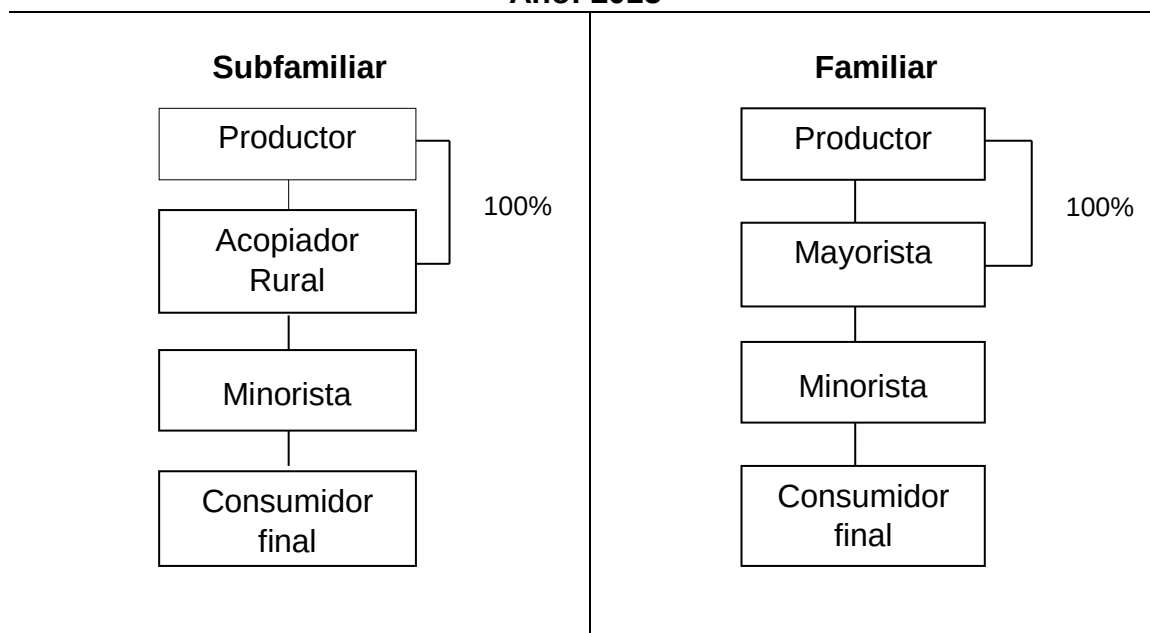
2.6.3 Operaciones de comercialización

Entre las variables a evaluar en este apartado figuran los agentes que participan en la transferencia del producto, así como los márgenes de comercialización que evalúa su ganancia y participación.

2.6.3.1 Canales de comercialización

Son los entes que participan en el proceso de transferencia del producto para llegar al consumidor final, estos pueden ser el productor, acopiador rural, mayorista y minorista. A continuación se muestra la gráfica referente a los productos diagnosticados:

Gráfica 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Canales de Comercialización
Año: 2015



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

La transferencia del maíz hasta el consumidor final, para el caso del estrato subfamiliar se efectúa por medio del canal de comercialización de nivel dos, en donde el acopiador rural reúne la producción de los diferentes agricultores, posteriormente lo distribuye a los minoristas, quien los hace llegar al consumidor final; para las fincas familiares el productor comercializa el 100% de la producción al mayorista, quien se encarga de distribuirlo al mercado.

2.6.3.2 Márgenes de comercialización

Representa la diferencia que paga el consumidor final y el pago recibido por el productor, así como la participación que se observa en los diferentes entes que participan durante el proceso de comercialización, los cuales se detallan en el siguiente cuadro:

Cuadro 5
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Participante / Estrato	Precio de venta por quintal en Q.	Margen bruto en Q.	Gastos de mercadeo en Q.	Margen neto en Q.	% Rendimiento s/ inversión	% Participación
Fincas subfamiliares						
Productor	130.00					76
Acopiador	150.00	20.00	13.00	7.00	5	12
Carga y descarga			5.00			
Transporte			8.00			
Minorista	170.00	20.00	16.00	4.00	3	12
Transporte			6.00			
Alquiler			10.00			
Consumidor final						
Total		40.00	29.00	11.00		100
Fincas familiares						
Productor	130.00					76
Mayorista	150.00	20.00	13.00	7.00	5	12
Carga y descarga			5.00			
Transporte			8.00			
Minorista	170.00	20.00	16.00	4.00	3	12
Transporte			6.00			
Alquiler			10.00			
Consumidor final						
Total		40.00	29.00	11.00		100

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

Según la información anterior se puede verificar que en el estrato subfamiliar, la participación del productor es 76%, con respecto al acopiador rural 12%, con margen neto de comercialización de Q.7.00, lo que significa que por cada quetzal que se invierte, obtiene una ganancia de Q.0.05, debido al regateo de precio que se realiza en el proceso de compra. Para el estrato familiar el mayorista tiene un margen neto de comercialización de Q.7.00, sobre el precio del productor y participación de 12%.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es el proceso de combinar el trabajo de las personas para la ejecución de funciones con un fin determinado, en el Municipio se desarrollan por medio de la participación del grupo familiar en las actividades agrícolas, en la cual los padres les transmiten los conocimientos adquiridos a sus hijos, no se invierte tanto debido a elementos de nivel bajo y medio de tecnología. La estructura de una organización es evaluada desde sus tres elementos que la componen: complejidad, formalización y centralización.

Tabla 3
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Análisis Organizacional
Año: 2015

Concepto		Fincas Subfamiliares	Fincas Familiares
Tipo de organización empresarial	Nivel tecnológico	II Baja	III Intermedia
	Mano de obra	Familiar y asalariada	
	Tipo	Informal	
Estructura organizacional	Complejidad	No hay división del trabajo	
	Formalización	Carecen de manuales de normas, procedimientos, perfiles y descriptores de puestos	
	Centralización	Jefe de hogar (no delega funciones)	
Sistema organizacional		Lineal	
Diseño organizacional	División del trabajo	Permanente y temporal	
	Departamentalización	No presenta	
	Máxima autoridad	Jefe de hogar	
	Coordinación		

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

En cada estrato el nivel tecnológico es diferente, ajustándose a la capacidad económica que posee el agricultor, el conocimiento para la agricultura ha sido adquirido de generación en generación, la mano de obra en ambos estratos pertenece al núcleo familiar (no remunerada) y contratan jornaleros temporales

en las fincas subfamiliares y familiares quienes utilizan sus propias herramientas para trabajar la tierra, el tipo de organización para cada uno de los estratos es informal.

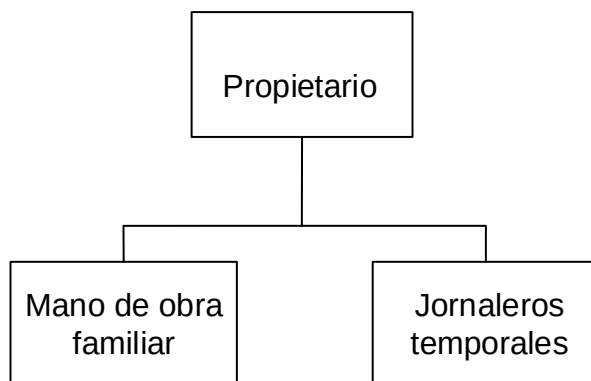
La tabla anterior muestra como está conformada la estructura organizacional y se aprecia que no existe complejidad alguna, carecen de formalización que incluye manuales y formas escritas, en cada estrato de finca la capacitación de los agricultores es de manera verbal, en cuanto a la centralización la toma de decisiones se concentra en el jefe de hogar, lo cual no genera delegación de funciones.

El diseño organizacional es nominal, la sencillez con que se encuentran organizados los productores no permite una división del trabajo adecuada, esto se debe a qué en el proceso productivo de maíz la mano de obra es familiar y asalariada y cumplen varias funciones en el proceso productivo; para las fincas subfamiliares y familiares se emplea mano de obra de forma permanente y temporal, también se identificó que la jerarquización como la coordinación la ejerce únicamente el jefe de hogar.

2.7.1 Estructura organizacional

Durante la investigación de campo se determinó que existen tareas específicas para cada proceso productivo, los estratos identificados poseen una estructura frágil e informal, debido a la falta de manuales de procedimientos, que guíen al agricultor a realizar las actividades asignadas, esto da como resultado los niveles estructurales que se presentan a continuación:

Gráfica 2
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Producción de Maíz
Estructura Organizacional
Fincas Subfamiliares/Familiares
Año: 2015



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

Los niveles estratégico y táctico se conforman por el padre de familia quien toma todas las directrices de su estructura, en el nivel operativo cuenta con mano de obra familiar (no remunerada) y asalariada, estos ejecutan las acciones que indica el propietario; la remuneración se efectúa en moneda nacional o en especie por jornal trabajado, su sistema de organizaciones es lineal y no cuentan con manuales de normas y procedimientos, así como perfiles y descriptores de puestos, además no existe una institución que tenga interés en capacitar y brindar asistencia técnica a los agricultores.

En las fincas familiares la estructura organizacional es similar a la finca subfamiliar, con la excepción que cuentan con asistencia técnica.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

La producción de maíz genera fuentes de empleo, la mano de obra empleada puede ser permanente o temporal cuando lo requiere el proceso productivo del cultivo de maíz.

En la finca subfamiliar generó 10,258 empleos y 9,823 en finca familiar, es decir 20,081 empleos generados al año. El cultivo en las distintas fases del proceso productivo, beneficia económicamente a la población, el salario diario que percibe un jornalero es de Q.60.00.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA

Actualmente el maíz es uno el producto predominante y representativo en la agricultura de los distintos estratos de fincas del Municipio. Este depende de la época de lluvia, así como de la tecnología y asistencia técnica adecuada para mejorar la calidad y cantidad del producto.

Con respecto al financiamiento la mayoría de productores hace uso de fuentes internas. Aun cuando en el municipio existen instituciones financieras que otorgan créditos a la cual tiene acceso la minoría debido a la cantidad de requisitos y el perfil que exigen estas entidades con la finalidad de reducir el riesgo.

Debido a la situación económica actual y los niveles de pobreza en el municipio, los productores recurren a la venta de su producción con la finalidad de adquirir otros granos o insumos necesarios para la producción. En el proceso de comercialización interviene el productor, el acopiador rural, el minorista y el consumidor final.

Predomina la organización empresarial de tipo familiar en cada uno de los estratos, debido a que tienen estructuras informales, carecen de manuales y formas que fortalezcan los procedimientos y la organización de las actividades.

2.9.1 Propuesta de solución

Organizar a los productores, por medio de un comité o cooperativa que los agrupe, los represente y unifique la producción, con el fin de mejorar el proceso de comercialización y obtener mayores beneficios. La concentración de la producción de varias unidades económicas en una bodega formal, permitirá a los productores la venta en la época de mayor demanda, cuando se incrementan los precios en el mercado.

Se propone que los productores realicen directamente la dispersión del producto, a través de la contratación de servicio de transporte, esto permitirá llevar el grano hasta los mayoristas, minoristas y consumidor final. Lo cual evitará la manipulación de precios por parte de los acopiadores rurales.

Por medio de esta organización, se podrá solicitar asistencia a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA–, sobre nuevos mercados, precios de venta, asesoría técnica para el empleo de semilla mejorada, fertilizantes y preservantes, con el fin de afrontar los riesgos que les afecten, aumentar los ingresos, obtener un crecimiento constante y sostenido.

Otro beneficio que se obtendrían son: facilitar el acceso a fuentes de financiamiento, generar empleo, incrementar los ingresos para la población, implementar un sistema y diseño organizacional.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

Como parte de la investigación realizada en el Municipio, se identificaron una serie de cultivos que se reconocieron como potencialidades productivas, debido a que presentan un volumen de producción considerable y que permitirá elaborar subproductos. Con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los pobladores, se presenta la siguiente propuesta de inversión

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El clima que posee el Municipio favorece a la producción de coco, sin embargo, no se cultiva de manera formal, por esta razón se considera como una potencialidad debido al poco uso que actualmente tiene en la localidad. En algunos casos la población consume únicamente el agua de coco; la carnaza y cascara son desechadas.

El proceso productivo integrará una serie de requerimientos que permite obtener champú de coco de calidad. Para llevarlo a cabo es necesario obtener el aporte de veinte asociados, mediante la Cooperativa de Productos de Coco, RL., quienes proporcionarán la materia prima y parte del recurso financiero que permita obtener los requerimientos indicados para la producción.

Se contará con un inmueble arrendado, ubicado en el barrio El Campito del casco urbano del Municipio; el tiempo de vida estimado para el proyecto es cinco años, con una producción anual neta de 25,661 unidades, en presentación de 400 mililitros (ml). El producto se comercializará en los municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, del departamento de Petén. Para la ejecución del presente se necesitará una inversión de Q.62,919.00, del cual Q.41,819.00 representan los aportes de los asociados y Q.21,100.00 será financiado a través de un préstamo bancario cuyo valor equivale a 34% de la inversión total.

3.1.1 Justificación

El Municipio presenta las condiciones medioambientales, socioeconómicas y demográficas para el cultivo de diversas frutas tropicales, que pueden servir de materia prima para la transformación de productos que permitan el desarrollo económico de la población.

Este proyecto, tiene por finalidad diversificar la actividad productiva en el Municipio, aprovechar la potencialidad de las actividades económicas y fomentar la organización de agricultores, a través de la producción de champú de coco, que generará fuentes de ingresos para la economía del sector, especialmente en el barrio El Campito a través de la venta del producto. Mediante el estudio de mercado se espera respaldar la factibilidad de comercializar el producto en los municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito.

3.1.2 Objetivos

Para la ejecución del proyecto se presentan el objetivo general y los específicos, que ayudarán a ejecutar satisfactoriamente la propuesta.

3.1.2.1 Objetivo general

Mejorar las condiciones económicas de los habitantes del barrio El Campito a través de la producción de Champú de Coco, que permitirá incentivar la elaboración de productos con materia prima de la localidad y que a la vez beneficiará el desarrollo económico en el Municipio.

3.1.2.2 Objetivos específicos

- Utilizar en forma efectiva la producción de coco, que actualmente no es explotada.
- Aprovechar la demanda existente en el mercado local y regional para la comercialización.

- Establecer un sistema de comercialización que maximice las ventas del productor.
- Determinar la demanda insatisfecha por medio del estudio de mercado con el fin de conocer la falta o cobertura existente.
- Determinar la rentabilidad a través de instrumentos financieros que permitan establecer la viabilidad del proyecto.

3.2 ESTUDIO DE MERCADO

“Este estudio verificará la viabilidad comercial del proyecto, en él quedará claramente establecida la oferta, la demanda, el precio y la comercialización del bien o del servicio”¹³.

3.2.1 Identificación del Producto

El producto es elaborado a base de leche de coco, texapón, vitamina “E”, fragancia de coco, miel de abeja y preservantes, esta mezcla actúa de manera eficaz en el cabello, lo humecta naturalmente, nutre y le proporciona brillo.

- **Características**

El coco posee un gran valor nutritivo, reparador e hidratante, debido a su elevada proporción de ácido láurico y es perfecto para nutrir el cabello seco y encrespado, aunque también es apto para cabellos normales y grasos.

El conjunto de ingredientes que contiene el producto, ayuda a mantener la humedad en el cabello, estimula el crecimiento, proporciona proteínas esenciales y vitamina “E”. Las características más importantes que se esperan obtener al utilizarlo son los siguientes: limpiar a fondo el cabello, sin producir

¹³ Casia, M. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con Enfoque Administrativo. Guatemala. Corporación JASD. 137 p.

irritación en el cuero cabelludo, ni desgrasar demasiado, lograr que quede blando y reluciente después de ser lavado.

- **Marca**

Se propone para la comercialización del producto el nombre “Champú de Melchor”, haciendo mención al nombre del Municipio para su fácil asociación, así como el eslogan “Pureza de la selva” que para permitirá conseguir la atención del consumidor con rapidez.

- **Presentación**

Para la presentación del producto se utilizará envase de plástico transparente de 400 ml., tapadera de rosca y etiqueta adhesiva impresa a full color que contendrá la marca y eslogan del producto, sus beneficios e información de la cooperativa.

- **Mercado objetivo**

El producto está orientado a satisfacer la necesidad de limpieza, salud y belleza del cabello de hombres o mujeres entre las edades de cinco a sesenta años de los municipios en estudio, que buscan gastar de forma adecuada, en la mayoría de los casos basan su decisión de compra en la calidad del producto y precio.

3.2.3 Oferta

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”¹⁴. El estudio se enfocó en tiendas, abarroterías y mercado local de los municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito.

¹⁴ Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ª ed. México, McGraw Hill Educación. 41 p.

3.2.3.1 Oferta histórica y proyectada

La oferta incluye la producción e importación local de champú, representada por la oferta histórica de los años 2010 al 2014 y proyecciones de los años 2015 al 2019, con base al método de cálculo mínimos cuadrados. Sin embargo, para el proyecto no se puede establecer la cifra relacionada con la producción de champú, debido a que no se detectó este tipo de producto en los tres municipios considerados como mercado objetivo. Por tal razón se tomó como base los resultados de encuesta correspondiente a champú de ingredientes químicos utilizados para la limpieza y cuidado del cabello de distintas marcas y presentaciones, los cuales se presentan continuación:

Cuadro 6
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada de Champú
Período 2010 – 2019
(en unidades de 400 ml)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	24,122	24,122
2011	-	24,846	24,846
2012	-	25,591	25,591
2013	-	26,359	26,359
2014	-	27,150	27,150
2015	-	27,885	27,885
2016	-	28,642	28,642
2017	-	29,399	29,399
2018	-	30,156	30,156
2019	-	30,913	30,913

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015; proyección a través del método de mínimos cuadrados donde $a=25614$ y $b=757$ para las importaciones años 2015-2019.

La oferta total histórica es igual a las importaciones; se logró establecer al consultar en tiendas, abarroterías y mercados que compran mensualmente productos sustitutos en cada Municipio, éste dato se multiplicó por doce meses para determinar las importaciones para el año 2014. Así mismo se estableció que la oferta tiene una tendencia a incrementarse durante la vida útil del

proyecto, lo que representa una oportunidad para el ingreso de un producto local que compita de forma directa con los existentes.

3.2.4 Demanda

“La necesidad que tienen los consumidores actuales y potenciales de un producto en un área delimitada”¹⁵. Para la estimación de la demanda de Champú se consideró el tamaño de la población total de los municipios objeto de estudio y se delimitó 35%, tomando en cuenta que usan productos de diferentes marcas.

3.2.4.1 Demanda potencial histórica y proyectada

Es la cantidad obtenida al multiplicar la población delimitada por el uso per cápita anual, como se detalla a continuación:

Cuadro 7
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Champú
Período 2010-2019

Año	Población municipios	Población delimitada 35%	Uso Per cápita unidades de 400 ml	Demanda Potencial, unidad de 400 ml
2010	129,886	45,460	1.93	87,738
2011	134,863	47,202	1.93	91,100
2012	139,810	48,934	1.93	94,442
2013	144,740	50,659	1.93	97,772
2014	149,665	52,383	1.93	101,099
2015	154,597	54,109	1.93	104,430
2016	159,528	55,835	1.93	107,761
2017	164,454	57,559	1.93	111,089
2018	169,384	59,284	1.93	114,760
2019	174,330	61,016	1.93	117,560

Fuente: elaboración propia con base en datos del XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación y Estimaciones de la Población Total por Municipio período 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE– año 2002 y cálculo del uso per cápita con base en investigación de mercado Grupo EPS, primer semestre 2015 (ver anexo 1).

¹⁵ Ibíd. 52 p.

El per cápita es un indicador que permite estimar la cantidad promedio de uso o consumo anual de un producto, para establecerlo se utilizó la población delimitada de acuerdo al poder adquisitivo, gustos y preferencias, así como la oferta total de este producto del año 2014; y se determinó que una persona utiliza anualmente 772 ml, es decir 1.93 unidades de 400 ml (ver anexo 1).

3.2.4.2 Consumo aparente histórico y proyectado

Es el número en unidades de un bien que la población objeto de estudio ha consumido en un periodo determinado, se establece al sumar la producción nacional con las importaciones, el resultado se le resta la totalidad de las exportaciones.

Cuadro 8
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Champú
Periodo 2010 – 2019
(en unidades de 400 ml)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	24,122	-	24,122
2011	-	24,846	-	24,846
2012	-	25,591	-	25,591
2013	-	26,359	-	26,359
2014	-	27,150	-	27,150
2015	-	27,885	-	27,885
2016	-	28,642	-	28,642
2017	-	29,399	-	29,399
2018	-	30,156	-	30,156
2019	-	30,913	-	30,913

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015, proyección a través del método de mínimos cuadrados donde $a=25614$ y $b=757$ para las importaciones años 2015-2019.

Los datos históricos observados reflejan un incremento anual del 3% aproximadamente en el consumo aparente de este producto, para los años 2013 y 2014 aumento en 791 unidades de champú, tendencia que se mantiene en los

años proyectados, ésta condición revela buenas expectativas en la ejecución del proyecto.

3.2.4.3 Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, está determinado por la cantidad de la población que no logró obtener la satisfacción de necesidades por alguna u otra razón. A continuación, se presenta la información:

Cuadro 9
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Champú
Período 2010-2019
(en unidades de 400 ml)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	87,738	24,122	63,616
2011	91,100	24,846	66,254
2012	94,442	25,591	68,851
2013	97,772	26,359	71,413
2014	101,099	27,150	73,949
2015	104,430	27,885	76,545
2016	107,761	28,642	79,119
2017	111,089	29,399	81,690
2018	114,760	30,156	84,604
2019	117,560	30,913	86,647

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 7 y 8.

La demanda insatisfecha de este producto presenta un incremento para los años proyectados, derivado que es un producto de uso diario. Con lo anterior se observa que el mercado no se encuentra totalmente cubierto, por lo que es posible abarcar parte de la demanda insatisfecha.

3.2.5 Precio

“Cantidad monetaria a la cual los productores están dispuestos a vender y los consumidores a comprar un bien o servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio”¹⁶. Por medio de la encuesta del estudio de mercado, se determinó que el precio promedio de venta de champús con ingredientes químicos es de Q.25.00. Para la venta del producto al minorista será de Q.19.00 por cada presentación de 400 ml, el cual se estableció con base a los costos de producción y distribución que se esperan tener en el proceso de elaboración.

3.2.6 Comercialización

Es el proceso mediante el cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor final en tiempo, lugar y la forma de como este último lo desee. Este tema se desarrollará con mayor profundidad en el capítulo IV del presente informe.

3.3 ESTUDIO TÉCNICO

“Son todos aquellos recursos que se tomarán en cuenta para poder llevar a cabo la producción del bien o servicio”¹⁷. Su objetivo es lograr delimitar el tamaño, la localización óptima, el equipo, las instalaciones y la organización requerida para realizar la producción del producto.

3.3.1 Localización

Es el área geográfica donde se implementará el proyecto con el menor costo y con la disponibilidad de servicios básicos e infraestructura, para ello se ha considerado diferentes elementos, tales como: abastecimiento de agua, clima, disponibilidad de mano de obra, vías de comunicación y transporte. La importancia de contar con cada uno de los requerimientos anteriores, radica en facilitar el traslado del producto a los mercados de los Municipios participantes.

¹⁶ Ibídem.

¹⁷ Casia, M. Op. Cit. 52 p.

3.3.1.1 Macrolocalización

La planta de producción se ubicará en el municipio de Melchor de Mencos, a 92 kilómetros de Ciudad de Flores, cabecera departamental y 554 kilómetros de Ciudad de Guatemala. Se encuentra a 220 mts., sobre el nivel del mar y se llega al Municipio por la carretera al Atlántico CA-9.

3.3.1.2 Microlocalización

Geográficamente se ubicará en el casco urbano del Municipio, específicamente en el barrio El Campito, debido a que cuenta con servicios básicos como: servicio de energía eléctrica, agua entubada, vías de acceso en buen estado, mano de obra, infraestructura, adicional la proximidad al área de abastecimiento de materia prima, que permitirán desarrollar las actividades administrativas y de producción.

3.3.2 Tamaño

Para definir adecuadamente el tamaño del proyecto es importante tomar en cuenta el volumen de producción anual, el cual será de 25,920 unidades al año se considera una merma de 1%, el tamaño requerido es de siete metros de ancho por once metros de largo distribuido de la siguiente forma:

Tabla 4
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Distribución del Tamaño de la Planta
Año: 2015

Áreas de trabajo	Metros
Recepción	3*4
Bodega	4*4
Área de producción	3*9
Área administrativa	4*4
Sanitarios	2*3

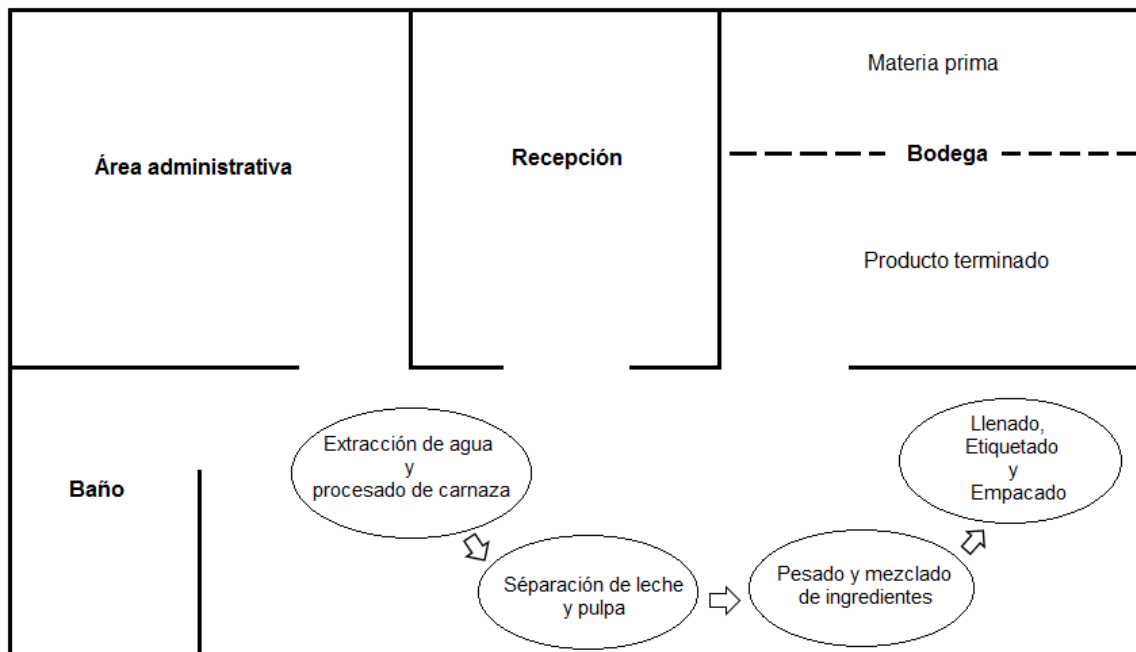
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Las instalaciones deben ser distribuidas de manera que todas las áreas sean accesibles y faciliten el proceso de producción sin intervenir en las actividades que se realicen.

3.3.2.1 Distribución de planta

“La distribución de las instalaciones tiene numerosas implicaciones estratégicas porque establece las prioridades competitivas de la organización en relación con la capacidad, los procesos, la flexibilidad y el costo, igual con la calidad de vida en el trabajo, el contacto con el cliente y la imagen de la empresa”¹⁸. A continuación se presenta la distribución de la planta para el presente proyecto:

Figura 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción Champú de Coco
Distribución de Planta
Año: 2015



Fuente: elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2015

¹⁸ Render, Barry. 2009. Principios de administración de Operaciones. 7ª ed. México, Pearson educación. 348 p.

Se propone la distribución por célula de trabajo que es el “arreglo de máquinas y personas que se enfocan en la fabricación de un solo producto o de una familia de productos relacionados”¹⁹, esto permitirá el uso eficiente del espacio en el área de producción, agilizar el movimiento de materiales y aumento del sentido de participación del colaborador.

3.3.3 Volumen y valor de la producción

Para iniciar el proyecto se estima una producción de 25,920 unidades, menos la merma del 1%, para un volumen anual neto de 25,661 unidades en presentación de 400 ml, el cual se detalla a continuación:

Cuadro 10
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Año	Producción unidades de 400 ml	Merma (1%)	Volumen en unidades de 400 ml	Precio de venta en Q.	Valor Q.
1	25,920	259	25,661	19	487,559
2	25,920	259	25,661	19	487,559
3	25,920	259	25,661	19	487,559
4	25,920	259	25,661	19	487,559
5	25,920	259	25,661	19	487,559
Total	129,600	1,295	128,305		2,437,795

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Durante los cinco años, se espera una producción neta de 128,305 unidades, el precio unitario será de Q.19.00 para un valor total de Q.2,437,795.00. Con este volumen de producción se cubre 35% de la demanda insatisfecha de los mercados participantes.

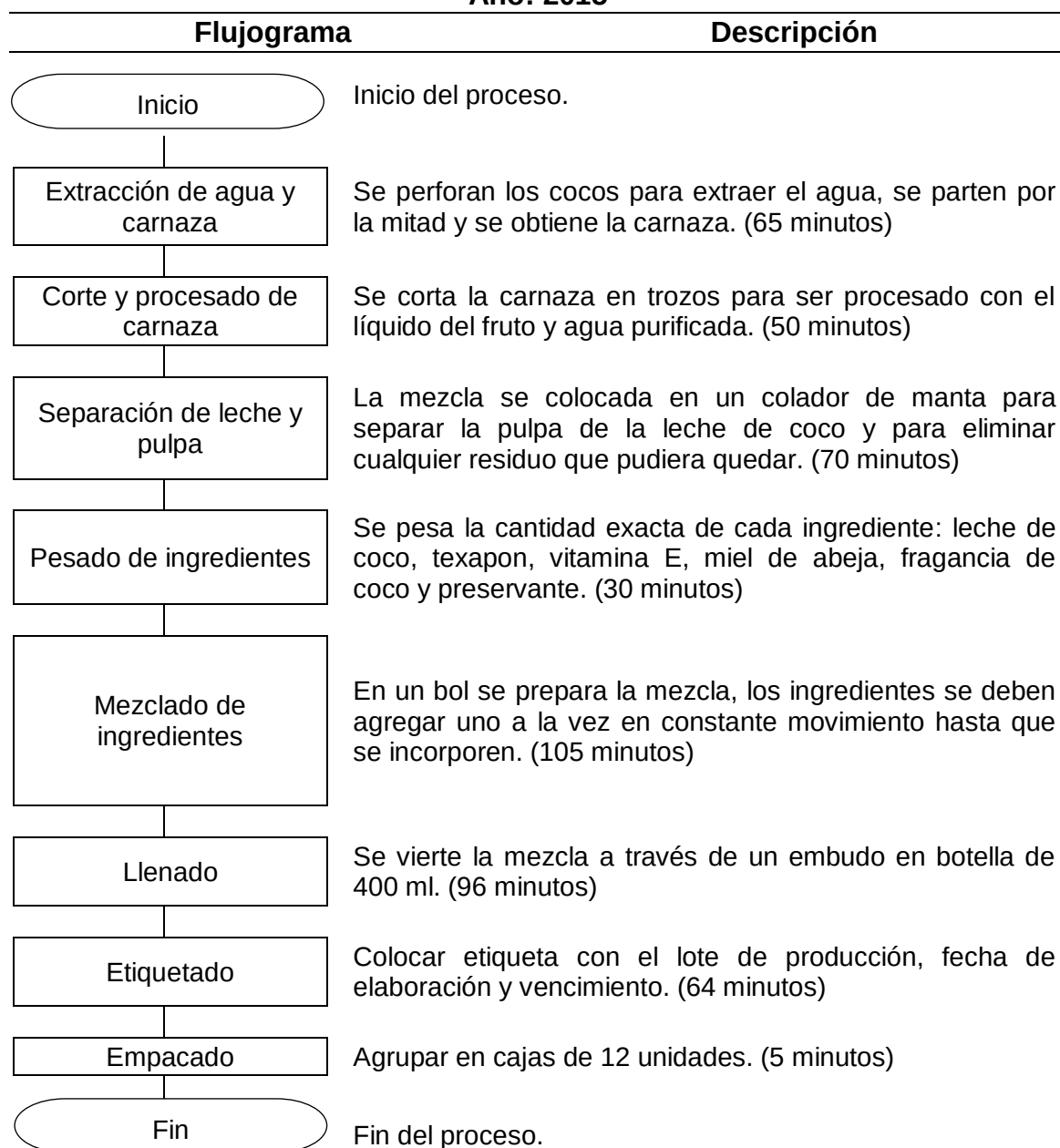
¹⁹ Ibíd. 360 p.

3.3.4 Proceso productivo

Este representa los procedimientos que se utilizarán a partir de la extracción del líquido y carnaza del fruto hasta convertirla en leche de coco, para mezclarla con los demás ingredientes y obtener el producto terminado, almacenar y posteriormente distribuirlo.

La obtención de la materia prima respecto a texapón, miel de abeja, vitamina E y preservante, se realizará cada dos meses en cantidades acorde a la producción. Respecto al coco, este se produce de manera dispersa en varios hogares del municipio debido al clima del lugar, por lo que se recolectará de manera mensual, se utilizará el 90% de la producción anual. A continuación se describe el proceso productivo:

Gráfica 3
Municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

La etapa de producción consta de la secuencia lógica del proceso productivo del producto, desde convertir la carnaza y el líquido del fruto en leche de coco, hasta la formulación de los ingredientes y almacenamiento del producto final.

3.3.4 Requerimientos técnicos

Para la realización del proyecto, es necesario definir todos los utensilios necesarios para la producción, así como los recursos humanos, materiales y financieros. Se presentan a continuación:

Tabla 5
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Requerimientos Técnicos
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia Prima		
Coco	Unidad	273.00
Aceite de vitamina E	Capsulas	82.00
Texapón	Litro	552.00
Miel de abeja	Galón	31.00
Fragancia de coco	Libra	0.03
Preservante	Libra	0.03
Mano de obra		
Extracción de agua y carnaza	Día	7.04
Corte y proceso de carnaza	Día	5.42
Separación de pulpa y leche	Día	7.58
Pesado de ingredientes	Día	3.25
Mezclado de ingredientes	Día	11.37
Llenado	Día	10.40
Etiquetado	Día	6.93
Empacado	Día	0.54
Costos indirectos variables		
Botella plástica con tapa	Unidad	2,160
Etiqueta adhesiva	Unidad	2,160
Caja de cartón	Unidad	180
Energía eléctrica	kWh	215
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	Mensual	1
Arrendamiento de local	Mensual	1

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Mascarilla industrial	Unidad	3
Gabacha	Unidad	3
Redecía	Unidad	4
Bol de aluminio	Unidad	2
Cuchara	Unidad	6
Cucharón de aluminio	Unidad	2
Pichel	Unidad	6
Machete	Unidad	2
Embudo de aluminio	Unidad	2
Colador de manta	Unidad	2
Tasa medidora	Unidad	6
Paleta miserable	Unidad	2
Paleta de madera mediana	Unidad	2
Gastos variables de ventas		
Combustible	Galón	14
Gastos de ventas		
Publicidad	Unidad	167
Promoción	Unidad	2,138
Gastos de administración		
Sueldo administrador	Mensual	1
Honorarios contables	Mensual	1
Arrendamiento de oficina	Mensual	1
Agua, luz y teléfono	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Útiles y enseres	Mensual	1
Equipo de producción		
Filtro purificador de agua	Unidad	1
Procesador	Unidad	2
Mobiliario y Equipo		
Mesa de trabajo	Unidad	2
Archivo de metal	Unidad	1
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Silla plástica	Unidad	23
Teléfono	Unidad	1
Equipo de Cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
UPS	Unidad	1
Vehículos		
Trimoto de reparto	Unidad	1

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

Se estiman los elementos necesarios para el inicio de operaciones del proyecto, se considera la materia prima, tiempo necesario para la producción, maquinaria equipo y herramientas, así como costos y gastos fijos para su desarrollo.

- Recursos

Para que la organización pueda lograr sus objetivos, es necesario que cuente con los siguientes elementos que al combinarlos de manera eficiente contribuirán a su buen funcionamiento:

- Humanos

Es uno de los recursos principales dentro de la organización, para el proyecto se proponen los siguientes: un administrador, un encargado de producción, dos operarios y un vendedor.

- Materiales

Un local de setenta y siete metros cuadrados, materia prima, maquinaria y equipo, herramientas, mobiliario y equipo de oficina.

- Financieros

Está conformado por dos fuentes económicas, internas que se integra con la aportación de cada uno de los asociados y externas a través de un préstamo a una entidad bancaria, la organización requiere de ambas fuentes para el desarrollo de sus actividades.

3.4 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

Este estudio determina los aspectos organizacionales que deberá considerar la Cooperativa para su establecimiento y adecuado funcionamiento, se apoyará en una buena planeación estratégica, estructura organizacional, aspectos legales, fiscales, laborales y ecológicos.

3.4.1 Justificación

De acuerdo a la investigación de campo se determinó que no existe producción de champú, el proyecto tiene como finalidad mejorar el nivel de vida y situación económica de los habitantes a través de la generación de fuentes de empleo, así como la producción y venta del producto al contribuir con la diversificación productiva del lugar.

La tipificación de la organización propuesta para la producción de champú es la creación de una Cooperativa, esta permitirá a los asociados tener acceso a financiamiento, asistencia técnica y administrativa a través del Instituto Nacional de Cooperativas -INACOP-, así como incentivos fiscales y ayudas específicas que se establece en el artículo 23 de la Ley de Cooperativas.

La creación de la Cooperativa permitirá aprovechar de manera óptima los recursos, para obtener los mayores ingresos en beneficio de los asociados, además, unificará esfuerzos e ideas para alcanzar los objetivos.

3.4.2 Objetivos

Son los fines que persigue la Cooperativa en el desarrollo del proyecto, se pueden mencionar los siguientes:

3.4.2.1 Objetivo General:

Crear una organización que permita la administración de los recursos humanos, materiales y financieros de una manera eficaz y eficiente a través de la COOPERATIVA DE PRODUCTOS DE COCO, CODEPRO, R.L., con la finalidad de obtener financiamiento, insumos, herramientas, equipo, asistencia técnica y administrativa para la producción, por ende, crear oportunidades de crecimiento que mejoren el nivel de vida de los pobladores.

3.4.2.2 Objetivos Específicos:

Con la implementación del proyecto se pretenden alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Implementar una organización eficiente y adecuada que permita el crecimiento sostenible de la Cooperativa.
- Establecer bases legales que den sustento a la Cooperativa, así como los derechos, obligaciones y las funciones básicas de las unidades administrativas.
- Proporcionar asistencia técnica, financiera y de servicio para el desarrollo de la producción y comercialización para todos los asociados de la Cooperativa.
- Generar fuentes de empleo para el Municipio, que permita promover el desarrollo económico de la población.
- Contar con programas de capacitación en las áreas de producción y comercialización.

3.4.3 Tipo y denominación

Para su buen funcionamiento se propone la creación de una cooperativa, la cual se denomina COOPERATIVA DE PRODUCTOS DE COCO, CODEPRO, R.L., conformado por 20 asociados. Dentro de los estatutos que se determinen se establecerá el tiempo de representación del Consejo de Administración.

Figura 2
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Logotipo
Año: 2015



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

3.4.4 Marco jurídico

Es el soporte legal con el que operará la Cooperativa, está integrado por normas internas y externas:

- **Normatividad interna:**

Está integrado por los documentos que norman y regulan todas las actividades de la Cooperativa para su buen funcionamiento y desarrollo, para ello se presentan las siguientes:

- Acta de constitución, firmada por los miembros y representante legal de la Cooperativa
- Escritura pública de constitución
- Normas internas de administración
- Políticas y estatutos internos
- Manuales de normas y procedimientos
- Manuales de organización

- Normatividad externa:

Es la base legal sobre la cual debe regirse la Cooperativa, las cual se detalla a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas, que contempla los artículos: 28 Derecho de petición, 34 Derecho de asociación, 39 Propiedad privada, 43 Libertad de industria, comercio y trabajo, 77 Obligaciones de los propietarios de empresa, 101 Derecho al trabajo, 102 Derechos sociales mínimos de legislación del trabajo, 103 Tutelaridad de las leyes de trabajo, 106 Irrenunciabilidad de los derechos laborales, 119 Obligaciones del Estado literal e).
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, del Congreso de la República de Guatemala, artículos: 78 Sociedad de responsabilidad limitada, 79 Número de socios, 83 Derecho de vigilancia y 85 Otras disposiciones aplicables.
- Código Municipal Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441 del Congreso de la República de Guatemala, Sección Segunda Pactos Colectivos de Industria, de Actividad Económica o Región Determinada, Capítulo Quinto Obligación de los Patronos.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97 Congreso de la República. Sección I, de los productos, Artículos 162 de los productos farmacéuticos y otros afines, 163 de la Naturaleza de los Productos, 164 de las Definiciones, inciso b) Cosméticos, productos de higiene personal, del hogar y plaguicidas, 165 Vigilancia, 166 del Derecho de Información, 167. El registro sanitario de referencia, 168 Inscripción, 169 del registro sanitario de referencia e inscripción Obligatoria, 170 de la responsabilidad de la calidad, 171. Certificación Sanitaria.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA- Decreto Número 27-92, y sus Reformas, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley de Actualización Tributaria Libro I, Impuesto Sobre la Renta -ISR- Decreto Número 10-2012, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, Decreto Número. 295.
- Ley de Bonificación Anual para trabajadores del sector Privado y Público, Decreto Número 42-92, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del sector privado, Decreto Número 76-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- Ley General de Cooperativas Decreto Número 82-78, del Congreso de la República de Guatemala.
- Reglamento de la Ley General de Cooperativas, Acuerdo Gubernativo Número 7-79, del Organismo Ejecutivo de la República de Guatemala.
- Acuerdo Gubernativo Número 470-2014, Salarios mínimos para actividades Agrícolas, No agrícolas y de la actividad Exportadora y de Maquila, del Ministerio de Trabajo y previsión Social.
- Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001, del Congreso de la República de Guatemala.

3.4.5 Estructura de la organización

Se plasmará en el diseño de la organización, donde el sistema de aplicación es funcional, se define cada uno de los departamentos que conformará la Cooperativa y su nivel de responsabilidad dentro del funcionamiento de la institución.

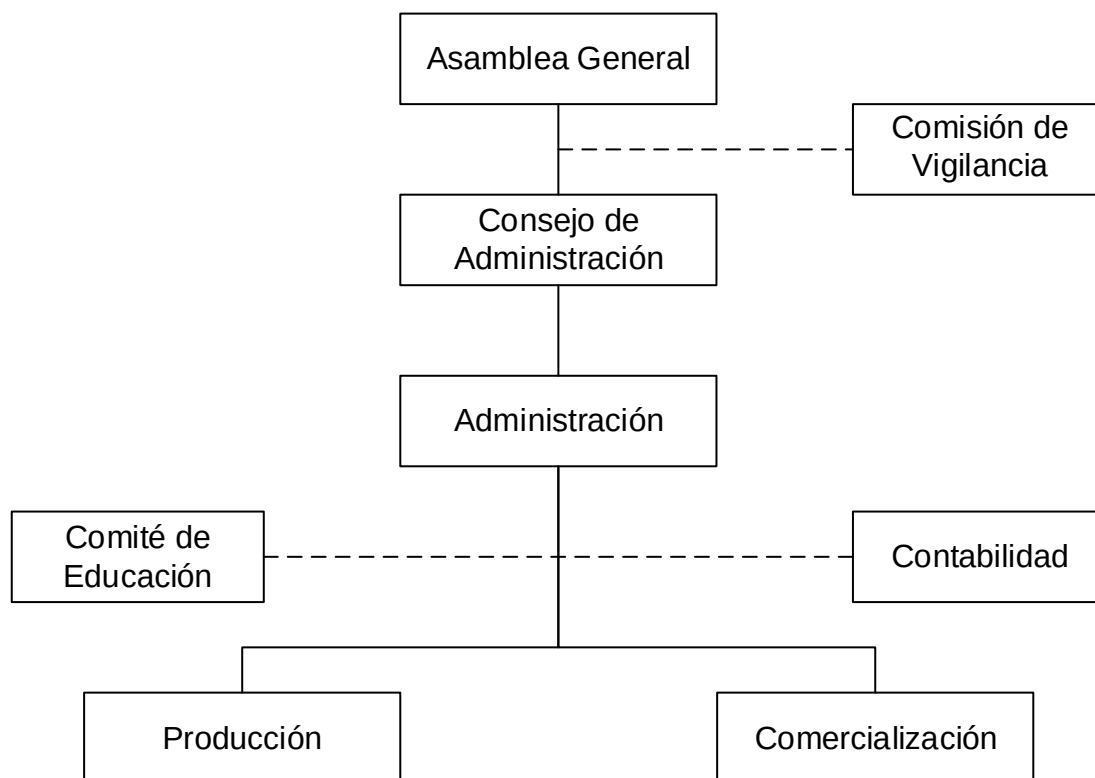
La toma de decisiones es descentralizada y la división de trabajo es permanente, todo esto facilitará la supervisión y aplicación de técnicas administrativas que permitan el adecuado uso de los recursos disponibles.

La Asamblea General es el órgano supremo, la toma de decisiones se centra sobre ella, la línea de mando se ejerce de arriba hacia abajo, cada departamento tiene sus propias responsabilidades, da cuenta de ellas en sentido contrario.

- Diseño organizacional:

Es el proceso de elección de la estructura más adecuada, para realizar el conjunto de actividades según la estrategia y entorno de la Cooperativa. Su sistema de organización es lineal-staff, está organizada por departamentos, jerarquización, coordinación, división del trabajo, funciones y responsabilidades, coordinadas por la administración para el adecuado desarrollo del proyecto. A continuación, se presenta la estructura organizacional propuesta:

Gráfica 4
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Estructura Organizacional Propuesta
Cooperativa de Productos de Coco, CODEPRO, R.L.
Año: 2015



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

La gráfica anterior muestra los niveles jerárquicos para el funcionamiento del proyecto, en el nivel estratégico se encuentra la Asamblea General y Consejo de Administración, en el táctico se localiza la administración y en el operativo los departamentos de producción y comercialización. Así mismo contará con la Comisión de Vigilancia, Comité de Educación y la contabilidad será subcontratada por honorarios fijos al mes.

Cada una de las unidades administrativas ejercerá autoridad y responsabilidad,

según sea el nivel jerárquico que ocupe dentro de la Cooperativa, esto con la finalidad de que cada departamento desempeñe funciones específicas que faciliten la supervisión y ejecución de las actividades, con ello se pretende obtener el mayor aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y financieros.

- **Sistema de organización**

Para obtener eficiencia en las actividades de la Cooperativa, se contará con una estructura formal y departamentalización funcional basada en la división del trabajo, la toma de decisiones descentralizadas, para evitar duplicidad de funciones y aumentar la eficiencia de sus colaboradores.

3.4.5.1 Funciones básicas de las unidades administrativas

Para obtener una adecuada administración, se deberá cumplir con responsabilidades necesarias para el buen manejo de la Cooperativa, a continuación, se describen las funciones básicas de las unidades administrativas.

- **Asamblea General**

Es la máxima autoridad y está integrado por los asociados de la Cooperativa, es responsable de la toma de decisiones, elige a los miembros titulares y suplentes del Consejo de Administración, Comisión de Vigilancia, además comités creados según sus necesidades, dentro de otras atribuciones es quien analiza, aprueba las normas administrativas y financieras a ejecutarse.

- **Comisión de Vigilancia**

Es la responsable de fiscalizar las operaciones y recursos económicos de la Cooperativa, entre sus responsabilidades se pueden mencionar: hacer auditorías, revisión de los registros contables, convocar a Asamblea General

ordinaria y extraordinaria, vigilar el cumplimiento de los acuerdos establecidos por la organización.

- Consejo de Administración

Estará integrado por cinco consejeros como mínimo, es el órgano de dirección y ejerce la representación legal, dentro de sus responsabilidades se encuentran: definir políticas y lineamientos de trabajo, velar por el cumplimiento de los estatutos, informar a la Asamblea General sobre la situación económica y financiera de la Cooperativa.

- Administración

Es el encargado de elaborar los planes operativos, vela por el cumplimiento de los objetivos de la organización, planifica, programa los planes de trabajo, organiza, dirige al personal, administra los recursos de la Cooperativa con eficiencia y eficacia.

- Contabilidad

Será el responsable de toda la información contable de la Cooperativa, como estados financieros, conciliaciones bancarias, integración de cuentas contables, asuntos fiscales, y otros que le correspondan.

- Departamento de comercialización

Será el encargado de llevar un control de ventas, coordinar la distribución, planificación y entrega del producto en el tiempo establecido a los clientes. Establecerá los canales de comercialización y mercado adecuados para la venta, buscar nuevos mercados, fijar políticas de precios, contactar clientes potenciales, mantener una buena relación de servicio con el minorista, así como mantener las relaciones comerciales con los clientes.

- Departamento de producción

Es el responsable de dirigir, coordinar y supervisar el proceso de producción del champú, llevar el control de la materia prima, los tiempos determinados en la elaboración del producto, así como la implementación del control de inventarios para definir los requerimientos de insumos y mantener stock de producto terminado.

- Comité de Educación

Será el encargado de elaborar planes y programas de capacitación, para cada área de la organización y optimización de sus recursos en cada proceso dentro de la Cooperativa.

3.5 ESTUDIO FINANCIERO

Determina los recursos financieros necesarios para la producción de champú de Coco, se analiza la inversión, fuentes de financiamiento, estados financieros, presupuesto de ingresos y egresos, así como los elementos necesarios para la evaluación del mismo, los cuales se presentan a continuación:

3.5.1 Inversión fija

Son los recursos a desembolsar para la adquisición de todos los activos tangibles e intangibles necesarios para el desarrollo del proyecto, están sujetos a depreciación y amortización. A continuación, se presenta la inversión fija de la para el proyecto:

Cuadro 11
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Inversión Fija
Año 1

Descripción	Total Q.
Tangible	24,490
Equipo de producción	5,600
Mobiliario y equipo	2,790
Equipo de cómputo	3,600
Vehículos	12,500
Intangible	5,000
Total	29,490

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

El cuadro anterior describe los bienes esenciales que se deben adquirir para el inicio de operaciones del proyecto; dentro de los activos tangibles se puede mencionar: equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de cómputo y vehículos; los activos intangibles están sujetos a depreciación y amortización de acuerdo a los porcentajes establecidos en ley.

3.5.2 Inversión en capital de trabajo

Está representado por el capital necesario para el primer mes de funcionamiento del proyecto. En este se cuantifica los recursos financieros para la adquisición de materia prima, pago de mano de obra, así como los costos y gastos fijos necesarios para su ejecución. A continuación, se detalla:

Cuadro 12
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Inversión en Capital de Trabajo
Año 1

Descripción	Total Q.
Materia prima	12,149
Mano de obra	5,338
Costos indirectos variables	3,960
Costos fijos de producción	5,340
Gastos variables de ventas	350
Gastos de ventas	1,475
Gastos de administración	4,817
Total	33,429

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

Para la producción de champú el capital de trabajo necesario es Q.33,429.00, se integra con los elementos necesarios para poder llevar a cabo el proceso productivo; donde la materia prima representa 36% del total, mano de obra 16%, costos indirectos variables 12%, costos fijos de producción 16%, gastos variables de ventas 1%, gastos de ventas 4% y gastos de administración 15%.

3.5.3 Inversión total

Comprende la inversión fija y el capital de trabajo para el desarrollo del proyecto. A continuación, se detalla la inversión para la producción.

Cuadro 13
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Inversión Total
Año 1
(cifras en quetzales)

Descripción	Total Q.
Inversión fija	29,490
Inversión en capital de trabajo	33,429
Total	62,919

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

Para la ejecución del proyecto se requiere una inversión total de Q.62,919.00 que representa en inversión fija 47% y capital de trabajo 53%.

3.6 FINANCIAMIENTO

Son las fuentes internas y externas con los que se cuenta para ejecutar el proyecto, la primera está representada por las aportaciones de los inversionistas, y la segunda por financiamiento externo para obtener los fondos que permitan la ejecución del mismo.

Cuadro 14
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Fuentes de Financiamiento
Año 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Inversión total
	Internas	Externas	
Inversión fija	8,390	21,100	29,490
Inversión en capital de trabajo	33,429	-	33,429
Total	41,819	21,100	62,919

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

Para el desarrollo del proyecto es necesaria una inversión total de Q.62,919.00 al iniciar operaciones, el financiamiento está integrado 66% por aportaciones de los asociados y 34% por medio de préstamo bancario.

- Propuesta de financiamiento:

Se solicitará un préstamo fiduciario al Banco de Desarrollo Rural, S.A. –BANRURAL–, por un monto de Q.21,100.00 para cubrir 34% de inversión inicial, el cual de acuerdo al análisis realizado se estima pagarlo en el primer año del proyecto. A continuación, se detalla el plan de amortización del préstamo:

Cuadro 15
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Plan de Amortización del Préstamo
Año 1
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de Interés (18%)	Total	Saldo de Capital
0				21,100
1	21,100	3,798	24,898	-
Total	21,100	3,798	24,898	-

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

El préstamo será pactado a un año plazo, a una tasa de interés del 18% anual. Durante el primer año se pagará en concepto de intereses Q.3,798.00, además de la cancelación de la deuda por Q.21,100.00.

3.7 ESTADOS FINANCIEROS

Reflejan la situación financiera y los resultados de las operaciones realizadas durante un período determinado, la información debe ser oportuna y certera debido a que contribuye a la toma de decisiones.

3.7.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Incluye la integración de los elementos que intervienen en el proceso productivo, permiten determinar el costo de producción, está conformado por la materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, a continuación se detalla:

Cuadro 16
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
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	145,788	145,788	145,788	145,788	145,788
Mano de obra	64,056	64,056	64,056	64,056	64,056
Costos indirectos variables	47,520	47,520	47,520	47,520	47,520
Costo directo de producción	257,364	257,364	257,364	257,364	257,364
Producción en unidades	25,661	25,661	25,661	25,661	25,661
Costo directo unitario	10.03	10.03	10.03	10.03	10.03

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

El costo directo de producción por unidad se mantiene para los 5 años en Q.10.03, con una producción neta anual de 25,661 botellas de champú; por lo que la materia prima a utilizar, mano de obra y costos indirectos variables serán los mismos durante la vida del proyecto. Es conveniente mencionar que dentro de los costos indirectos variables se considera energía eléctrica que se utilizará para el funcionamiento de los procesadores industriales durante el proceso productivo.

3.7.2 Estado de resultados proyectado

Presenta los resultados de las operaciones en un período determinado, refleja los ingresos, costos y gastos, así como la ganancia neta. Es una herramienta útil y necesaria para la toma de decisiones, en virtud que muestra los beneficios que se obtendrán durante el tiempo de duración del proyecto. A continuación, se presenta:

Cuadro 17
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Estado de Resultados Proyectado
Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	487,559	487,559	487,559	487,559	487,559
(-) Costo directo de producción	257,364	257,364	257,364	257,364	257,364
Ganancia marginal	225,995	225,995	225,995	225,995	225,995
(-) Costos fijos de producción	53,584	52,528	52,528	52,528	52,528
(-) Gastos de ventas	52,279	46,636	46,636	46,636	46,636
(-) Gastos de administración	60,562	60,562	60,562	59,362	59,362
Ganancia en operación	59,570	66,269	66,269	67,469	67,469
(-) Gastos financieros	3,798	-	-	-	-
Ganancia antes de I.S.R.	55,772	66,269	66,269	67,469	67,469
(-) Impuesto sobre la renta (25%)	13,943	16,567	16,567	16,867	16,867
Ganancia neta	41,829	49,702	49,702	50,602	50,602

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

En el cuadro anterior detalla los costos y gastos estimados para la producción de champú durante los cinco años. El primer año para la introducción del mismo al mercado el primer año se contempla la publicidad mediante la colocación de afiches en puntos de venta esto se realizará cada dos meses y la promoción que consistirá en colocar un peine a 2,138 botellas de champú, será realizada cada cuatro meses. También se visualiza una provisión de ISR anual que varía cada año debido a que los gastos financieros únicamente se ejecutan el primer año, y las depreciaciones de los activos fijos son variables a partir del cuarto año.

3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso en el cual se miden los resultados del proyecto para poder determinar su rentabilidad y el cumplimiento de las expectativas de ganancia deseada por los inversionistas. El objetivo de evaluar un proyecto de inversión es medir los riesgos y garantizar su éxito, para ello es necesario el uso de las herramientas que a continuación se presentan:

3.8.1 Punto de equilibrio

Permite determinar el nivel de producción y valor de ventas necesario para cubrir los costos y gastos fijos. Cuando se alcanza el punto de equilibrio, los ingresos son iguales al total de los costos y gastos de operación. Para establecerlo se utiliza la información del estado de resultados.

- Porcentaje de ganancia marginal

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{225,995}{487,559} = \mathbf{0.4635234}$$

- Punto de equilibrio en valores

Sirve para determinar el monto de ventas que son necesarias para cubrir los costos y gastos necesarios en el proceso productivo y a partir de este valor inicia la generación de ganancia.

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{170,223}{0.4635234} = \mathbf{Q. 367,237.00}$$

Se necesita generar ventas por Q.367,237.00, para alcanzar el punto de equilibrio de la inversión, esto implica que si los ingresos exceden este valor se generará ganancia y de lo contrario se obtendrá pérdida durante el período.

- Punto de equilibrio en unidades

Muestra el volumen de producción necesaria para que con el valor de las ventas pueda cubrir los costos de tal manera que conserve un equilibrio.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{367,237}{19} = \mathbf{19,328.26}$$

El punto de equilibrio en valores se alcanzará con la venta de 19,328 unidades de champú de coco.

- Prueba del punto de equilibrio

A continuación, se presenta la prueba de punto de equilibrio:

Descripción	P.E.U.	C.U.	Valor
Ventas en punto de equilibrio	19,328.26 x	19.00000	367,237
(-) Costos directo en punto de equilibrio	19,328.26 x	10.19305	197,0147
Ganancia marginal			170,223
(-) Costos y gastos fijos			170,223
Utilidad neta			-

- Margen de seguridad

Se refiere a la diferencia entre el valor de las ventas y el punto de equilibrio, indica hasta qué valor pueden disminuir los ingresos sin generar pérdida.

Formula: $MS = \text{Ventas} - \text{punto de equilibrio}$

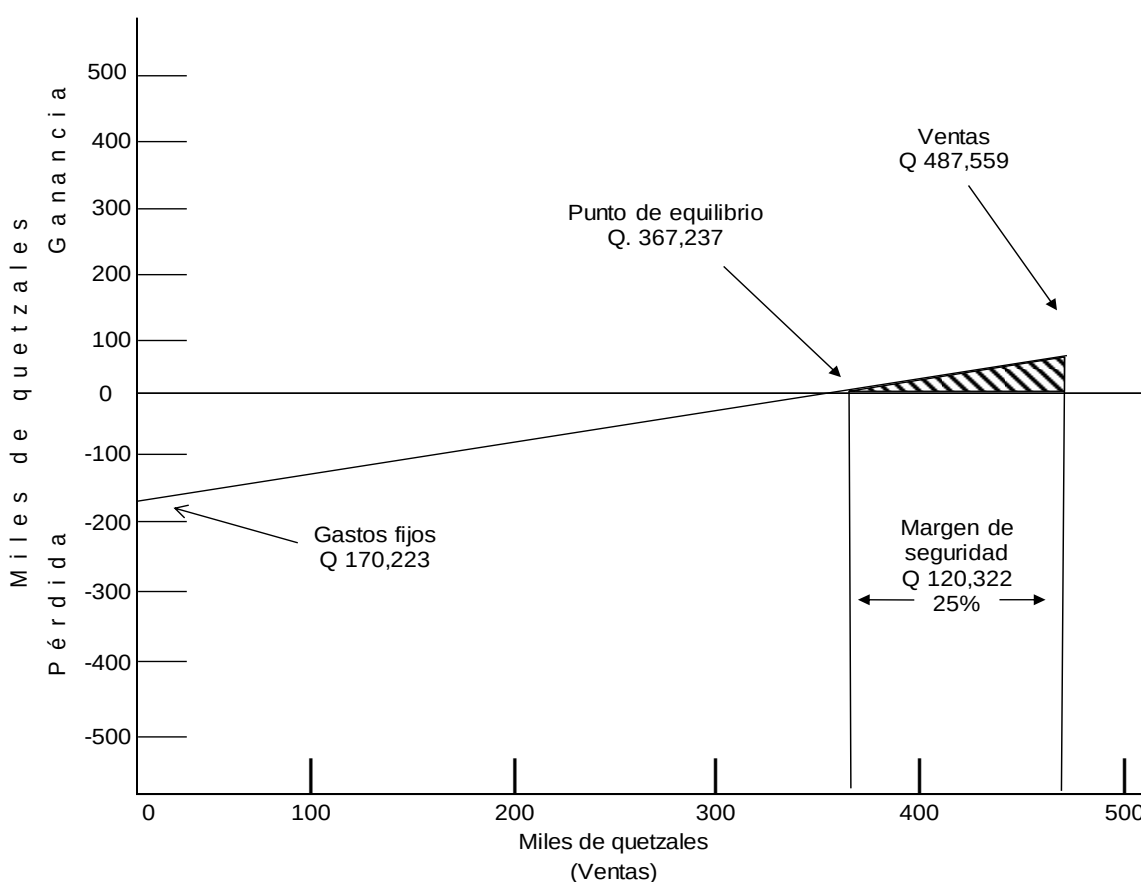
Descripción	Valor	Participación
Ventas	487,559	100%
(-) Punto de equilibrio	367,237	75%
(=) Margen de seguridad	120,322	25%

Esta medida representa el porcentaje o valor en que puede disminuir las ventas sin generar pérdidas, el proyecto tendrá un margen de seguridad de 25%.

- Gráfica del punto de equilibrio:

Es la representación gráfica que muestra el momento o punto máximo donde se obtienen las ventas suficientes para cubrir los costos fijos, a continuación, se presenta:

Gráfica 5
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Punto de Equilibrio
Año 1



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

Para alcanzar el punto de equilibrio en valores se debe generar ventas por Q.367,237.00, que cubrirá los costos y gastos fijos por Q.170,223.00. El margen de seguridad de la inversión es de 25% equivalente a Q.120,322.00.

3.8.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y egresos que se originan cada uno de los años de vida del proyecto, es la base para evaluarlo financieramente ya que se toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo. La proyección del flujo neto de fondos se

determina por los años que durará el proyecto, se analiza con el propósito de establecer la diferencia entre los ingresos y egresos, se presenta a continuación:

Cuadro 18
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	487,559	487,559	487,559	487,559	487,559
Ventas	487,559	487,559	487,559	487,559	487,559
Egresos	439,352	431,479	431,479	431,779	431,779
Costo directo de producción	257,364	257,364	257,364	257,364	257,364
Gastos variables de ventas	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Costos fijos de producción	52,464	51,408	51,408	51,408	51,408
Gastos de ventas	49,779	44,136	44,136	44,136	44,136
Gastos de administración	57,804	57,804	57,804	57,804	57,804
Gastos financieros	3,798	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	13,943	16,567	16,567	16,867	16,867
Flujo neto de fondos	48,207	56,080	56,080	55,780	55,780

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

Se muestra los ingresos y egresos que generarán las operaciones durante el proceso productivo, también se observa un saldo positivo de los fondos que se obtendrán en cada año.

3.8.3 Valor actual neto

Toma en cuenta los flujos de efectivo en función del tiempo, consiste en encontrar la diferencia entre el valor actual de ingresos y egresos, incluye la inversión total, el proyecto es viable si el valor determinado es mayor a cero.

- Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

Es la tasa de rendimiento mínima que establece el límite inferior sobre el cual se puede invertir; para este proyecto será 19.13%, para obtener un beneficio mayor al que ofrece una entidad bancaria.

El factor de actualización se identificó al tomar de base la tasa de interés líder (3%) que determina la depreciación de la moneda a través del tiempo, tasa de interés interanual (3.07%) la cual determina la devaluación del dinero a través de los años y la tasa activa (13.06%) es el porcentual máximo que un banco puede pagar por guardar el dinero, estos porcentuales están autorizadas por la Junta Monetaria del Banco de Guatemala, en donde la suma da por resultado 19.13% lo que permite a los asociados no perder dinero por la inversión realizada. A continuación, se presenta el cuadro del valor actual neto:

Cuadro 19
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (19%)	Valor actual
0	62,919		62,919	(62,919)	1.00000	(62,919)
1		487,559	439,352	48,207	0.84034	40,510
2		487,559	431,479	56,080	0.70616	39,601
3		487,559	431,479	56,080	0.59342	33,279
4		487,559	431,779	55,780	0.49867	27,816
5		487,559	431,779	55,780	0.41905	23,375
Total	62,919	2,437,795	2,228,787	209,008		101,662

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

Como se observa el resultado del VAN es de Q.101,662.00, significa que el proyecto después de cubrir la inversión de Q.62,919.00 entre costos y gastos, aún genera ganancia, el criterio indica que si el VAN es positivo se acepta el proyecto, de lo contrario se rechaza, en este caso se supera el rendimiento mínimo esperado de 19.13%.

3.8.4 Relación beneficio costo

Consiste en dividir los flujos netos actualizados positivos entre los negativos que incluyen la inversión total, para establecer la eficiencia con que se utilizan los

recursos; cuando el resultado es igual o mayor que uno el proyecto debe de aceptarse y si el mismo es menor que la unidad, no es conveniente por lo que debe de rechazarse. A continuación, se presenta la relación beneficio costo:

Cuadro 20
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Relación Beneficio Costo –RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (19%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	62,919		62,919	1.00000		62,919
1		487,559	439,352	0.84034	409,717	369,206
2		487,559	431,479	0.70616	344,292	304,691
3		487,559	431,479	0.59342	289,329	256,050
4		487,559	431,779	0.49867	243,131	215,315
5		487,559	431,779	0.41905	204,312	180,938
Total	62,919	2,437,795	2,228,787		1,490,781	1,389,119

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

$$\text{RELACIÓN B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,490,781}{1,389,119} = 1.07$$

La relación beneficio costo es de Q.1.07, lo que significa que por cada quetzal el inversionista obtendrá un rendimiento de Q.0.07, por lo tanto, se concluye que el proyecto es rentable.

3.8.5 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización hace que el valor actual de los flujos netos positivos sea igual a los flujos netos negativos, se debe incluir la inversión inicial. Cuanto mayor sea la tasa interna de retorno con respecto a la TREMA se incrementará la rentabilidad del proyecto, como se muestra a continuación:

Cuadro 21
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 78.665%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 78.67%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 78.6680%	TIR
	(62,919)	1.00000	(62,919)	1.00000	(62,919)	1.00000	(62,919)
1	48,207	0.55971	26,982	0.55969	26,981	0.55970	26,981
2	56,080	0.31327	17,568	0.31325	17,567	0.31326	17,568
3	56,080	0.17534	9,833	0.17533	9,833	0.17533	9,833
4	55,780	0.09814	5,474	0.09813	5,474	0.09813	5,474
5	55,780	0.05493	3,064	0.05492	3,063	0.05492	3,063
	209,008		2		(1)		0

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Los cálculos realizados reflejan que la tasa interna de retorno del proyecto es de 82%, la que es mayor a la TREMA establecida en un 19%, por lo tanto, la inversión es aceptable.

3.8.6 Período de recuperación de la inversión

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión, mediante las ganancias obtenidas, es la acumulación de los flujos netos de fondos actualizados. A continuación, se presenta el período de recuperación de la inversión:

Cuadro 22
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	62,919		
1		40,510	40,510
2		39,601	80,111
3		33,279	113,390
4		27,816	141,206
5		23,375	164,581

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Se muestra el monto de la inversión total, así como el valor actual neto acumulado durante cada año, para una mejor descripción y cálculo del tiempo específico para recuperar la inversión a continuación, se presentan los cálculos:

	Inversión total	62,919
(-)	Recuperación al primer año	40,510
(=)	Pendiente de recuperar	22,409

$$\begin{array}{rclcl}
 22,409 & / & 39,601 & = & 0.5659 \\
 0.5659 & \times & 12 & = & 6.7908 \text{ meses} \\
 0.7908 & \times & 30 & = & 23.7230 \text{ días}
 \end{array}$$

P.R.I. = 1 año, 6 meses y 24 días

El tiempo requerido para recuperar la inversión es de un año, seis meses y veinticuatro días, lo que demuestra que el proyecto es aceptable.

3.9 IMPACTO SOCIAL

El proyecto de inversión para la producción de Champú de Coco, se desarrollará en el casco urbano del municipio de Melchor de Mencos y tiene diversos niveles de impacto en las comunidades, entre los cuales el más evidente se relaciona directamente con la participación de 20 asociados que invertirán en el mismo, esto permitirá generar ingresos adicionales que ayudarán a mejorar el nivel de vida de los habitantes de la localidad; a su vez permitirá contar con los recursos económicos necesarios para atender las necesidades básicas como: alimentación, higiene, educación, salud, acceso a servicio básicos, entre otros.

Durante la visita al municipio, se constató que los habitantes no manejan la información adecuada y el nivel de aplicabilidad de planes de manejo sobre proyectos de inversión viables en la comunidad y con esto se busca proporcionar una herramienta adecuada para guiar el desarrollo productivo de las familias.

Con la puesta en marcha del proyecto por parte de la Cooperativa de Productos de Coco, R.L., contribuirá al desarrollo de sus integrantes a través de acceso a fuentes de financiamiento y asistencia técnica para la realización de esta actividad. Así mismo promoverá la elaboración de productos con materia prima del Municipio.

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

La comercialización se refiere al conjunto de actividades físicas y económicas que llevan consigo el traslado de la producción, este proceso inicia con el productor y termina con el consumidor final, este último adquiere el producto a cambio de un precio.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

En el Municipio no existe agrupación de pobladores que se dediquen a elaborar productos con materia prima de la localidad. Los agricultores trabajan de manera individual y la mayor parte de la cosecha es destinada al autoconsumo, esto refleja que la producción agrícola no se aprovecha de manera eficiente debido a la falta de conocimiento respecto a los canales de comercialización y la participación de cada ente que se refleja en los márgenes de comercialización.

4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA

Se propone crear la COOPERATIVA DE PRODUCTOS DE COCO, R.L., con la finalidad de obtener financiamiento, insumos, herramientas, equipo, asistencia técnica y administrativa para la producción del producto.

El proyecto tendrá una duración de cinco años y se estima una producción neta de 25,661 presentaciones de 400 ml de champú a un precio de Q.19.00 la unidad. El producto será comercializado en los municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito del departamento de Petén, por medio de la Cooperativa de Productos de Coco, RL., entidad encargada de la venta a minoristas para distribuirlo al consumidor final. Para la ejecución del presente se necesitará una inversión de Q.62,919.00 de la cual Q.41,819.00 representarán las aportaciones de los asociados y Q.21,100.00 mediante fuentes externas de

financiamiento a través de un préstamo bancario cuyo valor equivale al 34% de la inversión total.

4.3 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

“Es el conjunto de herramientas de mercadotecnia tácticas y controlables que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta, mejor conocidas como las cuatro P (producto, precio, plaza y promoción)”²⁰.

- **Producto**

Conjunto de atribuciones tangibles que satisfacen un deseo o una necesidad, este incluye el empaque, color, precio, así como el prestigio del fabricante y que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición y uso.

- **Precio**

Cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener el producto o la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto.

- **Plaza**

Comprende las actividades de la empresa que ponen al producto a disposición de los consumidores meta. La mayoría de los productores trabajan con intermediarios que a través de los canales de distribución ponen los productos al alcance del consumidor.

- **Promoción**

Comprende actividades que comunican las ventajas y características del producto para influenciar en la decisión de compra de los consumidores.

²⁰ Kotler, P. y Armstrong, G. 2008. Fundamentos de Marketing. 8ª ed. México. Pearson Educación. 522 p.

A continuación se describe la mezcla de mercadotecnia que se empleará para la comercialización del producto:

Tabla 6
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Concepto	Definición
Producto	
Variedad	Se producirá únicamente Champú de Coco.
Calidad	Se aprovechará el 100% de la carnaza y agua del coco, el producto será elaborado por personal capacitado en el área.
Diseño	Se utilizará botella plástica con una etiqueta impresa a full color que contendrá el logo del producto, sus componentes y beneficios.
Características	Se elaborará de manera artesanal y utilizará productos agrícolas locales.
Marca	La marca del producto será “Champú de Melchor”, con el eslogan “Pureza de la selva”.
Envase	Se utilizará un botella plástica de 400 ml, transparente con tapadera de rosca.
Embalaje	Para movilizar el producto se utilizarán cajas de cartón con capacidad de doce unidades.
Tamaño	El producto estará disponible en presentación de 400 ml.
Garantías	Se basa en la calidad de la materia prima a utilizar, el mismo tendrá una etiqueta que mostrará el número de lote, la fecha de elaboración, y vencimiento para la confianza del consumidor.
Utilidades	Limpia a fondo el cabello sin producir irritación en el cuero cabelludo, no desgrasa demasiado, logra que el cabello quede suave y reluciente después de ser lavado.
Precio	
Precio de lista	El precio para el minorista será de Q.19.00 por unidad.
Período de pago	Contra entrega.
Descuentos	No se contempla descuentos por compras.
Términos de crédito	No se considera dar créditos.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

Concepto	Definición
Plaza	
Canales	Se utilizará el canal uno al distribuir únicamente a minoristas y estos harán llegar el producto al consumidor final.
Cobertura	Se cubrirá el mercado local y los municipios de Flores y San Benito, departamento de Petén.
Surtido	El minorista tendrá la decisión de comprar por paquete de doce unidades o menos, para tener la cantidad del producto que el mercado demande
Ubicación	El centro de distribución del producto estará ubicado en el barrio El Campito del área urbana del Municipio y los puntos de ventas serán tiendas, abarroterías y depósitos de los municipios en estudio.
Promoción	
Publicidad	El primer año se utilizará afiches que se colocarán en puntos de ventas de los tres municipios a cubrir por introducción del producto al mercado, se considera hacerlo cada dos meses.
Promoción de ventas	Únicamente para el primer año se ofrecerá cada cuatro meses como artículo de promoción un peine de dientes anchos a 2,138 botellas de champú.
Fuerza de ventas interna	Se utilizará la vía telefónica para contactar al cliente y recibir pedidos, estos se distribuirán en rutas que se programarán dos veces por semana.
Relaciones públicas	Para dar a conocer el producto se empleará la comunicación directa con el minorista y se emplearán las redes sociales como medio de comunicación para difundir información acerca de sus propiedades y beneficios.

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

En la tabla anterior muestra las herramientas que conforman la mezcla mercadotecnia, así como la aplicación de cada uno de sus elementos a la propuesta de producción de champú de coco, que permitirá dar a conocer el producto: sus características, tamaño, calidad, precio, forma de pago y garantía que se le podrá ofrecer a los consumidores.

La marca del producto es un nombre, término, signo, símbolo o diseño, o combinación de los mismos, que lo identifican y diferencian de la competencia. La etiqueta, es una forma impresa que lleva el producto para dar información al

cliente acerca de su uso o preparación, características y materia prima utilizada en elaboración. El empaque es el recipiente que sirve como medio publicitario, aumentando el valor del producto ante el cliente, además se debe buscar que sea reciclable y biodegradable.

La promoción tiene como objetivo crear un impacto directo sobre el cliente para que compre un producto, con el consecuente incremento en las ventas. Para lograr esta meta, la Cooperativa debe poner énfasis en: incentivar a los posibles compradores a buscar el producto que se le ofrece, es decir ganar la preferencia del cliente.

Para dar a conocer el producto se utilizarán afiches que serán colocados en puntos de reunión del segmento de mercado seleccionado cada bimestre del primer año; su impacto puede ser muy fuerte, siempre y cuando se cuide el contenido, así como la presentación de los mismos.

4.4 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

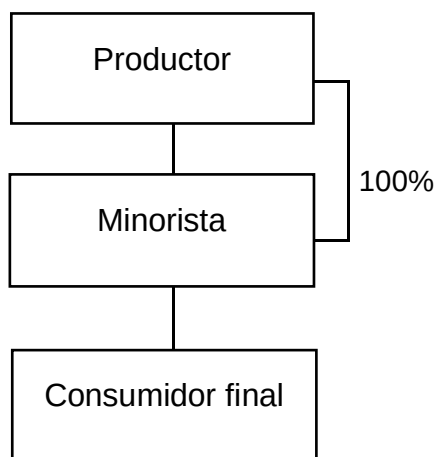
“Actividades que permiten a productor hacer llegar un bien o servicio al consumidor con los beneficios de tiempo y lugar”²¹. Cada participante obtiene un margen de ganancia en dicha actividad.

4.3.1 Canal de comercialización

Ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria. A continuación se muestra de forma gráfica la participación de cada ente y el flujo que se genera para llegar al consumidor.

²¹ Baca Urbina, G. Op. Cit. 53 p.

Gráfica 6
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Canal de Comercialización
Año: 2015



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

Por ser un producto de uso diario se propone el canal de comercialización indirecto de nivel uno que hará efectiva la distribución del champú de coco en los mercados participantes, a través del contacto directo con minoristas que en el caso de los mercados objetivos serán tiendas y depósitos de productos varios, estos exhibirán y venderán el producto al consumidor.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Es la diferencia que existe entre el precio que paga el consumidor final por un producto y el valor que recibe el productor, a esta diferencia también se le denomina rentabilidad o ganancia, en el siguiente cuadro se presenta el margen de comercialización para la producción de champú y el papel que desempeña cada ente participante durante el proceso.

Cuadro 23
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción Champú de Coco
Márgenes de Comercialización
Año: 2015

Participante	Precio de venta unidad en Q.	Margen bruto en Q.	Gastos de mercadeo en Q.	Margen neto en Q.	% de rendimiento S/inversión	% de participación
Productor	19.00					86
Minorista	22.00	3.00	<u>0.87</u>	2.13	13	14
Alquiler			0.35			
Energía eléctrica			0.25			
Agua			0.15			
Teléfono			0.12			
Consumidor Final						
Totales		3.00	0.87	2.13		100

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

A través de los datos obtenidos, se determinó un margen neto de comercialización para el minorista de Q.2.13, el cual genera una participación de 14% y un rendimiento promedio sobre inversión de Q.0.13 por cada quetzal invertido; la Cooperativa es quien obtiene el mayor porcentaje de participación con el 86%, debido a la inversión de tiempo para la producción y al número reducido de entes que intervienen en el proceso de comercialización.

4.4 FACTORES DE COMERCIALIZACIÓN

La comercialización añade valor a la producción de coco, en su función de adecuarla al consumo, es decir las acciones que hacen útiles los bienes para satisfacer las necesidades.

4.4.1 Utilidad de lugar

Este se da cuando el productor o los intermediarios transfieren los productos de lugar para hacerlos accesibles. Se propone que la Cooperativa distribuya y

venda el producto desde la planta de producción a los minoristas que en el caso de los municipios seleccionados son las tiendas y depósitos de productos varios.

4.4.2 Utilidad de forma

Se refiere al cambio de la fisionomía de los productos para facilitar el consumo y dar mayor satisfacción. La presentación del producto es de 400 ml, en botella transparente con etiqueta a full color, este permitirá mantener control visual del contenido del producto, transportarlo de manera ágil e influirá en la decisión de compra.

4.4.3 Utilidad de tiempo

Para preservar el producto por aproximadamente diez meses sellado o cinco meses en uso, se utilizará el preservante salicat brosalidox.

4.4.4 Utilidad de posesión

Se agrega valor a un producto por poseerlo con la intención de transferirlo a quien lo necesite. El producto se entregará el mismo día en el que se efectúe el pago. Los municipios seleccionados se ubican en una ruta turística que favorece el comercio a través de tiendas y depósitos, por lo que se distribuirá exclusivamente a los minoristas que permitirá abarcar de manera eficiente al segmento de mercado.

CONCLUSIONES

Realizada la investigación de campo en el municipio de Melchor de Mencos departamento de Petén y con base al análisis de los diferentes factores se presentan las siguientes conclusiones:

1. El cultivo de maíz representa la principal actividad agrícola del Municipio, sin embargo no proporciona los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades básicas, debido a que su proceso productivo es realizado con métodos y técnicas tradicionales; además el trabajo individual por parte de los productores limita los ingresos obtenidos, debido a que se ven obligados a comercializar el grano con acopiadores a precios relativamente bajos.
2. La división política del Municipio se mantiene en constantes cambios de acuerdo a los censos nacionales de población y habitación de los años 1994, 2002 y la encuesta 2015, algunos centros poblados han desaparecido debido a que grandes extensiones de tierra son utilizados para la crianza y engorde de ganado bovino, la cual constituye una de las principales actividades económicas en la localidad. Asimismo, existen caseríos que tomaron la decisión de anexarse a la jurisdicción del municipio de Flores a causa de la falta de acceso a servicios básicos.
3. En el área urbana y rural del Municipio existen deficiencias en el funcionamiento de las áreas de salud y educación. Los servicios básicos que existen son escasos, de baja calidad y no llegan a cubrir a toda la población, debido a lo extenso del territorio y el incremento de habitantes; además de la falta de proyectos sociales para satisfacer dichas necesidades.

4. La actividad agrícola es una de las principales actividades para la subsistencia de la población en el Municipio, sin embargo, la mayor parte de la producción de maíz es destinada al autoconsumo, no cuenta con un sistema formal de organización, acceso a financiamiento y asistencia técnica, que permita mejorar los niveles de producción.
5. La comercialización actual se da a través de prácticas tradicionales, debido a que los agricultores desconocen el proceso de comercialización, esto obstaculiza el posicionamiento de producto en el mercado e incrementar sus ingresos.
6. La implementación de proyectos de inversión constituye una serie de oportunidades que propiciarán el desarrollo de los productores y diversificarán la producción agrícola del Municipio, con la finalidad de aumentar los ingresos económicos de los habitantes, mediante el uso de los recursos naturales, físicos, humanos y financieros.
7. En cuanto al uso de champú se estableció en el estudio de mercado, que existe demanda insatisfecha de este producto entre la población de los municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito del departamento de Petén, la cual se incrementa constantemente e influye en el crecimiento de la demanda.

RECOMENDACIONES

Se presenta una lista de recomendaciones basadas en las conclusiones a las que se llegó al finalizar el proceso de investigación realizado.

1. Que los productores agrícolas se organicen en comités o cooperativas, para solicitar asesoría técnica y financiera a instituciones como el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA– e instituciones de crédito, para mejorar los procesos productivos y contar con el factor económico, con el propósito de aumentar la producción a través de programas de producción y procesos de comercialización.
2. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo se organicen y en conjunto soliciten a la Municipalidad brindar las condiciones necesarias que permitan mejorar la calidad de vida de la población y fortalezca el desarrollo de los centros poblados; asimismo que la Oficina Municipal de Planificación -OPM- reglamente la construcción en las comunidades para llevar a cabo un registro y ordenamiento del crecimiento habitacional, así evitar los asentamientos en áreas consideradas como reservas ecológicas.
3. Que los Consejos Comunitarios de Desarrollo, como representantes de las comunidades soliciten a las autoridades Municipales y entes públicos la ejecución de proyectos al Fondo de inversión social, con el propósito de expandir la red de servicios básicos a las zonas rurales, así como renovar los existentes en el casco urbano del Municipio.
4. Que los productores agrícolas soliciten capacitación y asistencia técnica al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación -MAGA-, para el manejar de forma eficiente los insumos, mejorar el nivel tecnológico de la producción

y facilitar el acceso al créditos otorgados por instituciones financieras de la localidad.

5. Que los agricultores, por medio de la integración de la Cooperativa Artesanal de Productos de Coco, R.L., ejecuten el proyecto presentado, para explotar sus potencialidades, diversificar la producción y aprovechar los recursos disponibles en el área.
6. Que las autoridades Municipales promuevan la participación de productores agrícolas en la creación de proyectos que promuevan el desarrollo y diversificación de la producción, a través de capacitaciones de instituciones que apoyen este sector a nivel local.
7. Que los pequeños productores se organicen en una cooperativa y aprovechen la demanda insatisfecha que existe en los Municipios en estudio, misma que da lugar a la formulación y ejecución del proyecto Producción de Champú de Coco.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. A. 2013. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico: Pautas para el desarrollo de las regiones en países que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Renacer Ediciones. 126 p.
2. Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ta. Ed. México, McGraw-Hill. 348 p.
3. Casia, M. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos con Enfoque Administrativo. Guatemala. Corporación JASD. 137 p
4. Congreso de la República de Guatemala. 2002. Decreto 12-2002. Código Municipal. Guatemala. 69 p.
5. _____. Ley de Concejos de Desarrollo Urbano y Rural. Guatemala, Arriola. 22 p.
6. _____. Código Municipal: Decreto Número 12-2002. Guatemala. 3 p.
7. CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). Reserva de la Biosfera Maya, Plan Maestro, Segunda Actualización Diciembre 2015 Tomo I. Guatemala, 4, 42 p
8. Durini Cárdenas, E. 2011. Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. 1ª. ed. Guatemala. SERVITAG. 99 p.
9. INAB (Instituto Nacional de Bosques). Inventario Nacional de Guatemala 2002-2003. Guatemala, p 43.

10. INE (Instituto Nacional de Estadística). 1994. Censo X de Población y V de Habitación.
11. _____. 2002. Censo XI de Población y VI de Habitación.
12. _____. 1979. III Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen I. Guatemala. 488 p.
13. _____. 2003. IV Censo Nacional Agropecuario. Tomo I. Volumen 2. Guatemala. 430 p.
14. Jiménez de Chang, D. 2001. Normas para la Elaboración de Bibliografías en Trabajos de Investigación. 2ª. Ed. Guatemala, USAC. 20 p.
15. Kotler, P. y Armstrong, G. 2008. Fundamentos de Marketing. 8ª ed. México. Pearson Educación. 522 p.
16. Leal Rodas, M.A. Ríos y Arqueología de Petén. Consulta en línea marzo 2017. Disponible en: http://sitios.usac.edu.gt/archivohemerografico/revistas/20_estudios_dic_1993_leal.pdf p.32.
17. Ramírez Munguía, R. 1987. Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos, Petén. Colección Mopán. 1ª Ed. Guatemala. 35 p.
18. Render, Barry. 2009. Principios de administración de Operaciones. 7ª ed. México, Pearson educación. 348 p.
19. Ruiz Orellana, A. 2005. Diccionario de Términos Contables. 3a. ed. Guatemala. Alenro. 505 p.

20. SEGEPLAN (Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia). 2010. Plan de Desarrollo Melchor de Mencos Petén. 42 y 43 p.
21. Simmons, C.S. 1958. Clasificación de reconocimiento de los suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Editorial del ministerio de Educación Pública. 535 p.
22. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2011. Manual de 35 Reglas para Presentación del Informe de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado). Guatemala. 31 p.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Productos Sustitutos del Champú de Coco, Uso Per Cápita, Año 2015.
2	Cooperativa de Productos de Coco, R.L. Propuesta de Inversión: Producción de Champú de Coco, Manual de Normas y Procedimientos

Anexo 1
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Champú de Coco
Ficha Técnica
Año 2015

Ficha técnica, Champú de Coco

Características generales del fruto

Nombre común:	Coco
Nombre científico:	Cocos nucifera
Genero:	Familia de las Palmáceas

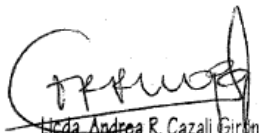
Características físicas del fruto

Descripción botánica del fruto:	Monoseminado, drupáceo, mesocarpo fibroso, endocarpo pétreo con 3 poros cerca de la base, endosperma sólido y líquido. El fruto, grueso con 1-2 kg de masa, es una drupa con epicarpo delgado, liso y de color marrón grisáceo, mesocarpo fibroso, de unos 4-8 cm y endocarpo leñoso; En el interior contiene una única semilla rica en sustancias de reserva localizadas en el endosperma, que es en parte líquido (leche de coco) y en parte sólido (pulpa).
Temperatura:	media diaria debe estar en torno a los 27°C con variaciones de 7 a 5°C
Humedad:	Los climas cálidos y húmedos son los más favorables para el cultivo de la palma de coco
Precipitación:	El régimen de precipitación anual media es de 1500mm, con una precipitación mensual mayor de 130mm.
Intensidad luminicia:	Se trata de una planta heliofita, por tanto no admite sombreamientos el cultivo de cocos.
Suelos:	Los suelos aptos para el cultivo del cocotero son suelos con texturas livianas (de francos a arenosos), aluviales, profundos (más de un metro), con una capa freática superficial de uno a dos metros de profundidad. Los suelos de la planicie costera son los que presentan estas características. Cuando se maneja la humedad del suelo con riego, el cultivo puede realizarse sobre suelos arcillosos y limosos.
Altitud:	El rango óptimo de elevación en que se desarrolla el cocotero está entre los 0 a 400 metros.

Características generales del champú

Nombre del producto:	Champú de coco
Genero:	Cosmetico
Descripción:	Champú a base leche de coco que contribuye a la humedad del cabello estimulando el crecimiento, proporcionando vitaminas E y proteínas esenciales.
Presentación:	Botella plastica de 400ml
Tiempo de vida útil:	10 meses sellado y 5 meses en uso.

Materia Prima necesaria para la producción			Proceso Productivo
Presentación		400 ml	
Insumos	Cantidad	Unidad de medida	Preparación del fruto o carnaza Partir el coco y extraer la carnaza Se corta la carnaza en trozos para ser procesado con agua. Coloca en una manta la carnaza procesada para separar la leche de coco de la pulpa. Posteriormente colar la leche de coco. Mezclado Se pesa cada ingrediente para la mezcla. Mezclar leche de coco, Texapón, vitamina E, miel de abeja, fragancia de coco y preservante, cada ingrediente será agregado uno a la vez en constante movimiento hasta que se incorporen. Envasado: Se vierte la mezcla a través de un embudo en frascos de 400 ml Se estima un tiempo de producción de 20 minutos por frasco de champú. Considerado una preparación de forma manual.
Coco	0.12500	mg	
Aceite de vitamina E	0.03750	ml	
Texapón	253.00000	ml	
Miel de abeja	52.99574	ml	
Fragancia de coco	0.00701	ml	
Preservante	0.00701	ml	


 Licda. Andrea R. Cazali Girón
 Química Farmacéutica
 Colegiada No. 4752

Anexo 2
MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
“COOPERATIVA DE PRODUCTORES DE COCO, R. L. PROYECTO:
PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO”
MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS, DEPARTAMENTO DE PETÉN

COOPERATIVA DE PRODUCTOS DE COCO, R.L.
PROPUESTA DE INVERSIÓN:
PRODUCCIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN
2016

ÍNDICE

No.		Página
	INTRODUCCIÓN	i
	MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS	
1.1	DEFINICIÓN	1
1.2	OBJETIVO DEL MANUAL	1
1.2.1	Objetivo general	1
1.2.2	Objetivo específico	1
1.3	CAMPO DE APLICACIÓN	2
1.4	NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL	2
1.5	SIMBOLOGÍA	2
1.6	LISTADO DE PROCEDIMIENTOS	4

INTRODUCCIÓN

Este manual es un instrumento administrativo que contiene información detallada acerca de las normas y procedimientos que se sugiere sean aplicados en el comité; el propósito es dar a conocer a todos los colaboradores, la forma en que se deben realizar los procesos que corresponden a cada una de las actividades, así como las normas y requisitos que lo rigen. Además se presenta la simbología utilizada en la descripción gráfica de los procedimientos de manera que facilite la comprensión de los mismos.

Es importante que todas las personas que ocupen un puesto dentro de la estructura organizacional, lean este manual de manera periódica, o por lo menos una vez al año para adecuar las actividades a este instrumento y que con la experiencia sea posible modificarlo de acuerdo a las necesidades sugeridas en el momento adecuado.

Dentro de su contenido se incluye una definición, descripción del objetivo general como específicos, campo de aplicación, normas de aplicación general, así también la representación por flujograma para una mejor comprensión del desarrollo de las actividades.

MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE COMERCIALIZACIÓN DE CHAMPÚ DE COCO

1.1 DEFINICIÓN

Es un instrumento administrativo de carácter informativo en el que se presenta la secuencia procedimental para la ejecución de las actividades propias de las funciones de una unidad administrativa o de una empresa en su conjunto, en el cual se regula las obligaciones para cada puesto de trabajo y limita su área de aplicación y la toma de decisiones en el desarrollo de las actividades.

1.2 OBJETIVO DEL MANUAL

Proporcionar a los empleados una guía técnica escrita, que dirija la forma de cómo realizar las actividades propias de cada puesto de trabajo y en las que participen de manera directa e indirecta.

1.2.1 Objetivo general

Proporcionar a los miembros de la Cooperativa un instrumento por medio del cual tengan una secuencia lógica y ordenada de los procedimientos a seguir en las diferentes actividades, para poder realizar las labores de forma eficaz y eficiente.

1.2.2 Objetivos específicos

- Aplicar correctamente los procedimientos de venta, para llevar un control adecuado en las cuentas por cobrar, para así generar un flujo de efectivo constante.
- Cumplir los pasos descritos en la compra de materiales para obtener productos de calidad y el máximo tiempo de crédito para hacer efectivo el pago a los proveedores.

- Llevar un control adecuado en las nóminas de los colaboradores para evitar el incumplimiento de salarios.

1.3 CAMPO DE APLICACIÓN

Este manual de normas y procedimientos será para uso de los miembros del comité y aplicable a los puestos que conforman el mismo. Se debe tomar en cuenta los objetivos, así como el procedimiento que deberá seguirse en cada actividad, para lograr que sea aplicado adecuadamente.

Con esta guía se pretende orientar a buscar la eficiencia en la actividad y la optimización de los recursos con que cuenta la Cooperativa.

1.4 NORMAS DE APLICACIÓN GENERAL

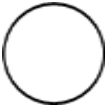
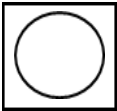
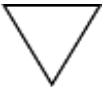
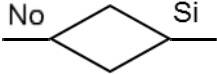
El manual de normas y procedimientos, deberá ser revisado constantemente, para realizar las modificaciones convenientes, siempre y cuando que la junta directiva lo considere necesario.

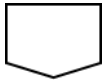
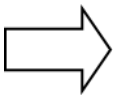
- La Junta Directiva deberá supervisar el cumplimiento de las normas y procedimientos contenidos en el presente manual y mantener actualizado los cambios que se den en la ejecución de los mismos.
- La Junta Directiva deberá tener un ejemplar de este manual y cada colaborador una copia de los procedimientos que les corresponde
- Cada colaborador es responsable ante su jefe inmediato a quien deberá reportar cualquier duda o irregularidad.

1.5 SIMBOLOGÍA

Representan los procedimientos que se realizan dentro de toda organización, para lo cual se utilizará el sistema ANSI (Sistema Internacional Americano de Normas).

SIMBOLOGÍA DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS

Símbolo	Definición	Descripción
	Inicio/Fin	Establece el inicio o final de un proceso, se representa por medio de una figura elíptica.
	Operación	Las operaciones del procedimiento se representan por medio de un círculo: una operación ocurre cuando se repara información, firma de un documento, se llena un formato, se maneja una máquina, se recolectan datos, se escribe un informe, etc., por lo tanto, existe acción, se invierte esfuerzo físico y mental.
	Inspección	Las inspecciones, revisiones y verificaciones se representan por medio de un rectángulo. Una inspección ocurre cuando se examina y/o comprueba una acción de trabajo ejecutado, cuando antes de automatizar la continuación de otro paso de un procedimiento, se detiene a meditar, para autorizar lo que debe continuar.
	Operación combinada	Operación revisión, se representa por medio de un círculo y un cuadrado. Ésta es una combinación de las anteriores, ya que en algunos casos se hace necesario efectuar una operación al mismo tiempo que la revisión.
	Archivo temporal	Se representan por medio de un triángulo. Éste representa una fase del procedimiento que se detiene, y que posteriormente será utilizada en otra acción o actividad.
	Archivo final	Se representan por medio de un triángulo invertido. Este símbolo representa el archivo y aparece cuando se guarda el papel, formularios, o una fase del procedimiento se frene, o finalice totalmente.
	Decisión	Alternativa a tomarse en un procedimiento, debe representarse por medio de un rombo. A la derecha del mismo se coloca una acción positiva y hacia la izquierda la negativa.

	Conector fuera de página	Representa una conexión o enlace de un documento como el paso de una actividad de un puesto a otro.
	Transferencia	Esta operación ocurre cuando la acción de un procedimiento se traslada a otro de los participantes.
	Documento	La utilización de documentos, libros, folletos, formularios y hojas, se representan por medio de la figura anterior. En la parte derecha del símbolo, debe anotarse una "O" para identificar el original, si éste consta de copias, deberá enumerarse en forma correlativa.

1.6 LISTADO DE PROCEDIMIENTOS

- Venta del producto
- Compra de insumos y suministros
- Pago de salarios

Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento: Venta del producto	No. de procedimiento: 1 Número de pasos: 13
Inicia: Encargado de Comercialización	Fecha: octubre de 2016
Finaliza: encargado de producción	Página: 1 / 3

I. Definición del procedimiento

Señala los pasos a seguir para la venta del producto a los intermediarios, de este depende la venta total de la producción y generar relaciones rentables con los clientes.

II. Objetivos

- Mantener el control adecuado sobre los ingresos por ventas
- Generar y mantener relaciones rentables con los minoristas.
- Promover y comercializar el producto en el mercado objetivo.

III. Normas

- Cumplir con las políticas de ventas establecidas por la cooperativa.
- Verificar la existencia del producto y solicitar el reabastecimiento cuando sea necesario.
- Entregar al Administrador el reporte de ingresos y cualquier inconveniente o reclamo que se origine.
- Se debe entregar al comprador la factura correspondiente a su compra y por ningún motivo debe dejarse de extender el documento.
- No se aceptan pagos con tarjeta de crédito, débito o cheque.
- Tratar al cliente de manera respetuosa y cordial.

Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento: Venta del producto	No. de procedimiento: 1 Número de pasos: 13
Inicia: Encargado de Comercialización	Fecha: octubre de 2016
Finaliza: encargado de producción	Página: 2 / 3

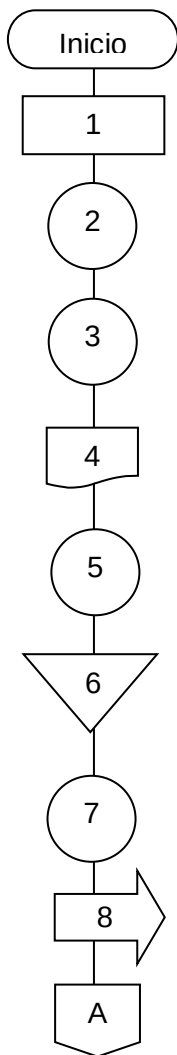
Descripción del procedimiento

Responsable	Pasos	Actividad
Encargado de Comercialización	1	Verificar existencia del producto
	2	Llenar orden de pedido
	3	Recibir el pago por el pedido
	4	Emitir recibo
	5	Entrega de pedido
	6	Archiva copia de recibo
	7	Efectúa depósito bancario
	8	Realiza reporte de ventas y envía al Administrador
Administrador	9	Recibe y verifica reporte
	10	Envía copia de reporte de ventas a encargado de producción
	11	Archiva documento
Encargado de producción	12	Recibe reporte de ventas
	13	Actualiza control e inventario con el reporte de ventas.

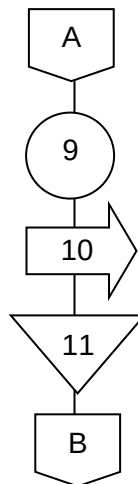
Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento: Venta del producto	No. de procedimiento: 1 Número de pasos: 13
Inicia: Encargado de Comercialización	Fecha: octubre de 2016
Finaliza: encargado de producción	Página: 3 / 3

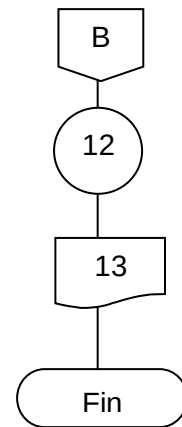
Encargado de
comercialización



Administrador



Encargado de
producción



Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento: Compra de insumos	No. de procedimiento: 2 Número de pasos: 6
Inicia: Encargado de producción	Fecha: octubre de 2016
Finaliza: Bodega	Página: 1 / 3

I. Definición

Este proceso se refiere al abastecimiento de insumos y suministros necesarios para la producción de champú, que permitirá cumplir con las especificaciones de calidad, precio, fecha y lugar de entrega.

II. Objetivos del procedimiento

- Optimizar el sistema de compras con el fin de obtener mejores precios y calidad de los productos que sea necesario adquirir.
- Establecer los lineamientos para realizar compras de insumos y su recepción, para garantizar la calidad de los mismos.

III. Normas del procedimiento

- Realizar como mínimo tres cotizaciones.
- Decidir precios, calidad, cantidad, forma de pago y garantía que ofrece el proveedor.
- Las solicitudes de compra deben ser autorizadas por el Administrador.
- Las compras que excedan de Q.1,000.00 deberán ser autorizadas por el Administrador.
- El encargado de producción deberá llevar control del inventario.

Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento: Compra de insumos	No. de procedimiento: 2 Número de pasos: 6
Inicia: Encargado de producción	Fecha: octubre de 2016
Finaliza: Bodega	Página: 2 / 3

Descripción del procedimiento

Responsable	Pasos	Actividad
Encargado de producción Administración	1	Elaborar lista de insumos y suministros necesarios.
	2	Solicita cotizaciones.
	3	Evalúa las cotizaciones.
	3.1	Si, acepta la mejor opción.
	3.2	No, se rechaza la cotización.
Encargado de producción	4	Emite orden de compra
	5	Recibe y verifica el pedido.
	5.1	Si, traslada insumos a bodega
	5.2	No, rechaza entrega de pedido
Bodega	6	Registra ingresos de insumos

Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento:

Compra de insumos

No. de procedimiento: 2

Número de pasos:

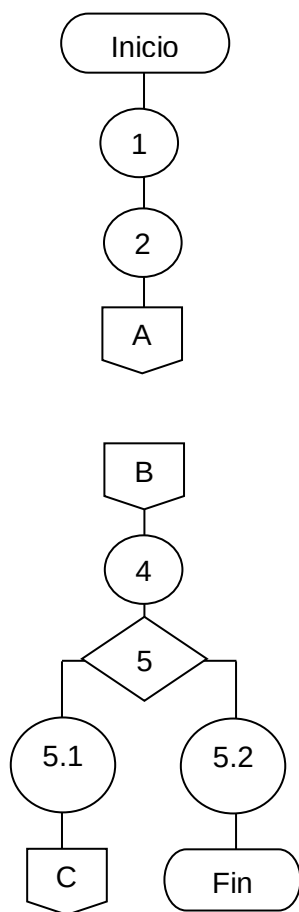
Inicia: Encargado de producción

Fecha: octubre de 2016

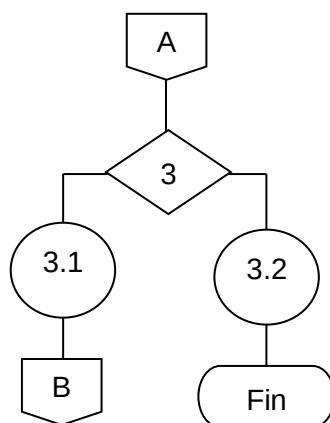
Finaliza: Bodega

Página: 3 / 3

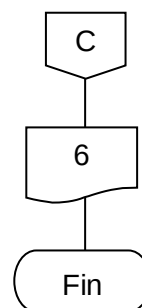
Encargado de
producción



Administración



Bodega



Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento:
Pago de salarios

No. de procedimiento: 2
Número de pasos: 9

Inicia: Contador

Fecha: octubre de 2016

Finaliza: Administrador

Página: 1 / 3

I. Definición

Este procedimiento se refiere a la administración de la información sobre la remuneración a los empleados, retenciones de ley, registros históricos de los movimientos, cálculo de prestaciones y movimiento de personal, actuando bajo los principios de discreción, honestidad y confiabilidad.

II. Objetivos del procedimiento

- Realizar de forma efectiva y eficiente el pago de planillas.
- Poseer un instrumento que permita que el personal conozca las normas y procedimientos que se deben cumplir para el proceso de pago.
- Generar y administrar información sobre los puestos y salarios de los colaboradores.

III. Normas del procedimiento

- Todo pago del recurso humano se hará en forma quincenal,
- Respetar los días de pago.
- Respetar el orden que conlleva el pago de planillas, indicado en el manual de normas y procedimientos.
- No se remunerará el día, por inasistencia no justificada.
- Los movimientos de personal tales como altas, cambios, bajas, licencias, se realizarán con base en el Reporte de Movimientos de Personal autorizado que envíe el Administrador.
- Las altas de personal, promoción e incrementos a los sueldos deberán ser autorizados por el Administrador.

Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento: Pago de salarios	No. de procedimiento: 2 Número de pasos: 9
Inicia: Contador	Fecha: octubre de 2016
Finaliza: Administrador	Página: 2 / 3

Descripción del procedimiento

Puesto	Pasos	Actividad
Contador	1	Elaboración de planillas.
	2	Calcula el salario pendiente por persona.
	3	Traslada el informe al administrador.
Administrador	4	Verifica el cálculo de salarios.
	5	Emite y firma cheques.
	6	Devuelve informe a contabilidad.
Contador	7	Realiza la entrega de los cheques y solicita la firma de recibido.
	8	Archiva los recibos de pago.
	9	Actualiza los registros y saldo de la cuenta correspondiente.

Cooperativa de Productos de Coco, R.L.
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Manual de Normas y Procedimiento

Nombre del procedimiento:
 Pago de salarios

No. de procedimiento: 2
 Número de pasos: 9

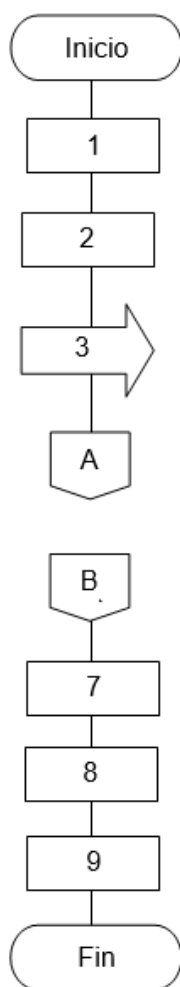
Inicia: Contador

Fecha: octubre de 2016

Finaliza: Administrador

Página: 3 / 3

Contador



Administrador

