

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA”

INGRIS ELIZABETH ALVARADO FLORIAN

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE MELCHOR DE MENCOS
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACION (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA”

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 9

2-79-50-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 (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE
TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA”

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

INGRIS ELIZABETH ALVARADO FLORIÁN

previo a conferírsele el título de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

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 4.6.5.29 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN (PANADERÍA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA", municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén

Presentó **INGRIS ELIZABETH ALVARADO FLORIÁN**

Para su graduación profesional como: ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

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

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

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



M.CH.



ÍNDICE

No.	TÍTULO	Página
	INTRODUCCIÓN	i
	CAPÍTULO I	
	CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO	
1.1	MARCO GENERAL	01
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	01
1.1.2	Localización	02
1.1.3	Extensión territorial	03
1.1.4	Orografía	03
1.1.5	Clima	03
1.2	DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA	04
1.2.1	División política	04
1.2.2	División administrativa	05
1.3	RECURSOS NATURALES	07
1.3.1	Agua	08
1.3.2	Bosques	12
1.3.3	Suelos	13
1.3.4	Fauna	15
1.3.5	Flora	16
1.4	POBLACIÓN	17
1.4.1	Población total	17
1.4.2	Población por género	17
1.4.3	Población por edad	18
1.4.4	Población por étnia	18
1.4.5	Población urbana y rural	18
1.4.6	Población económicamente activa	18
1.4.7	Pobreza	20
1.5	ESTRUCTURA AGRARIA	20
1.5.1	Tenencia de la tierra	20
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	21
1.5.3	Concentración de la tierra	21

1.6	SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA	22
1.6.1	Educación	22
1.6.2	Salud	23
1.6.3	Agua	25
1.6.4	Energía eléctrica	25
1.6.5	Drenajes	26
1.6.6	Tratamiento de aguas servidas	26
1.6.7	Sistema de recolección de basura	26
1.6.8	Tratamiento de desechos solidos	27
1.6.9	Letrinización	27
1.6.10	Cementerios	28
1.7	INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA	28
1.7.1	Unidades de mini riego	28
1.7.2	Centros de acopios	28
1.7.3	Mercados	28
1.7.4	Vías de acceso	29
1.7.5	Puentes	29
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	30
1.7.7	Telecomunicaciones	30
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Rastros	31
1.8	ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA	31
1.8.1	Organizaciones sociales	31
1.8.2	Organizaciones productivas	32
1.9	ENTIDADES DE APOYO	32
1.9.1	Instituciones estatales	32
1.9.2	Instituciones municipales	33
1.9.3	Instituciones internacionales	33
1.9.4	Instituciones privadas	33
1.10	FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO	33
1.10.1	Flujo Comercial	34
1.10.2	Flujo financiero	35
1.11	RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	36

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL DE LA ACTIVIDAD DE PANADERÍA

2.1	DESCRIPCION DEL PRODUCTO	37
2.1.1	Descripción genérica	37
2.1.2	Variedades	38
2.1.3	Características y usos	38
2.2	PRODUCCIÓN	39
2.2.1	Volumen y valor de la producción	39
2.2.2	Destino de la producción	40
2.3	CARÁCTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS	41
2.4	COSTOS Y RENTABILIDAD	41
2.4.1	Costo directo de producción	41
2.4.2	Rentabilidad	45
2.5	FINANCIAMIENTO	48
2.5.1	Fuentes internas	48
2.5.2	Fuentes externas	48
2.6	COMERCIALIZACIÓN	50
2.6.1	Proceso de comercialización	51
2.6.1.1	Mezcla de mercadotecnia	51
2.6.2	Operaciones de comercialización	53
2.6.2.1	Canales de comercialización	54
2.6.2.2	Márgenes de comercialización	54
2.7	ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL	55
2.7.1	Sistema organizacional	56
2.7.2	Estructura y diseño organizacional	56
2.7.3	Nivel estratégico, táctico y operativo	57
2.8	GENERACIÓN DE EMPLEO	57
2.9	RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	58
2.9.1	Resumen de la problemática encontrada	58
2.9.2	Propuesta de solución	59

CAPÍTULO III
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA

3.1	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	61
3.2	JUSTIFICACIÓN	62
3.3	OBJETIVOS	62
3.3.1	Generales	63
3.3.2	Específicos	63
3.4	ESTUDIO DE MERCADO	63
3.4.1	Identificación del producto	63
3.4.1.1	Características	64
3.4.1.2	Marca	64
3.4.1.3	Presentación	64
3.4.2	Mercado objetivo	65
3.4.3	Oferta total	65
3.4.4	Demanda	66
3.4.4.1	Consumo aparente	68
3.4.4.2	Demanda insatisfecha	68
3.4.5	Precio	69
3.4.6	Comercialización	70
3.5	ESTUDIO TÉCNICO	70
3.5.1	Localización	70
3.5.1.1	Microlocalización	70
3.5.1.2	Macrolocalización	71
3.5.2	Tamaño	71
3.5.2.1	Distribución de planta	72
3.5.2.2	Volumen y valor de la producción	72
3.5.3	Proceso productivo	73
3.5.4	Requerimientos técnicos	75
3.5.4.1	Recursos	77
3.6	ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL	78
3.6.1	Justificación	78
3.6.2	Objetivos	79
3.6.2.1	Generales	79
3.6.2.2	Específicos	79
3.6.3	Organización propuesta	79

3.6.4	Marco jurídico	80
3.6.4.1	Normatividad interna	80
3.6.4.2	Normatividad externa	81
3.6.5	Estructura de la organización	82
3.6.5.1	Sistema organizacional	82
3.6.5.2	Diseño organizacional	83
3.7	ESTUDIO FINANCIERO	86
3.7.1	Inversión fija	87
3.7.2	Inversión en capital de trabajo	87
3.7.3	Inversión total	88
3.7.4	Financiamiento	89
3.7.4.1	Fuentes internas	89
3.7.4.2	Fuentes externas	90
3.7.4.3	Propuesta del financiamiento	91
3.7.5	Estados financieros	91
3.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	92
3.7.5.2	Estado de resultados proyectado	93
3.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	95
3.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	96
3.7.6	Evaluación financiera	97
3.7.6.1	Punto de equilibrio	98
3.7.6.2	Flujo neto de fondos	101
3.7.6.3	Valor actual neto	101
3.7.6.4	Tasa de rendimiento esperada mínima aceptada –TREMA-	102
3.7.6.5	Relación beneficio costo	102
3.7.6.6	Tasa interna de retorno	103
3.7.6.7	Periodo de recuperación de la inversión	104
3.8	IMPACTO SOCIAL	105

CAPÍTULO IV
COMERCIALIZACIÓN
PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA

4.1	SITUACIÓN ACTUAL	106
4.2	PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN	107
4.2.1	Mezcla de mercadotecnia	107
4.3	OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN	109
4.3.1	Canales de comercialización	110
4.3.2	Márgenes de comercialización	111
4.3.3	Factores de diferenciación	111
4.3.3.1	Utilidad de lugar	112
4.3.3.2	Utilidad de forma	112
4.3.3.3	Utilidad de tiempo	112
	CONCLUSIONES	113
	RECOMENDACIONES	115
	BIBLIOGRAFÍA	117
	ANEXOS	

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Centro Poblados por Categoría. Años 1994, 2002, 2010 y 2015	04
2	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa, Por Actividad Económica. Años: 2002 y 2015	19
3	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Resumen de Actividades Productivas. Año: 2015.	36
4	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Volumen y Valor de la Producción, Actividad de Panadería. Año: 2015.	40
5	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Estado de Costo Directo de Producción, Actividad de Panadería. Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015. (Cifras en quetzales).	42
6	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Estado de Resultados por Tamaño de Artesano, Actividad de Panadería. Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015. (Cifras en quetzales).	46
7	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Financiamiento por Tamaño de Artesano y Producto, Actividad de Panadería. Año: 2015. (Cifras en quetzales).	49
8	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Márgenes de Comercialización, Grande Artesano, Actividad de Panadería. Año: 2015.	55
9	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Oferta Total Histórica y Proyectada de Tostada de Maíz, Periodo 2010-2019 (en bolsa de 25 unidades)	66
10	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tostada de Maíz, Periodo 2010-2019.	67

- 11 Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tostada de Maíz, Periodo 2010-2019, (en bolsa de 25 unidades) 68
- 12 Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tostada de Maíz, Periodo 2010-2019, (en bolsa de 25 unidades) 69
- 13 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2015. 73
- 14 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Inversión Fija, Año 1. 87
- 15 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Inversión en Capital de Trabajo, Año 1. 88
- 16 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Inversión Total, Año: 1. 89
- 17 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Fuentes de Financiamiento, Año: 2015, (cifras en quetzales). 90
- 18 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2015, (cifras en quetzales). 91
- 19 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada , Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 92
- 20 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 94

- 21 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Presupuesto de Caja Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 95
- 22 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Estado de Situación Financiera Proyectado, al 31 de diciembre de cada año, (cifras en quetzales). 97
- 23 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Flujo Neto de Fondos -FNF- (cifras en quetzales). 101
- 24 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Valor Actual Neto -VAN- (cifras en quetzales). 102
- 25 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Relación Beneficio Costo -RBC-, (cifras en quetzales). 103
- 26 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales). 104
- 27 Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Período de Recuperación de la inversión -PRI-, (cifras en quetzales). 105
- 28 Municipio de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Márgenes de comercialización, Año: 2015. 111

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Mezcla de Mercadotecnia, Actividad de Panadería. Año: 2015.	52
2	Municipios de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Información Nutricional, Bolsa de Tostada de Maíz Horneada (25 unidades), Año: 2015.	65
3	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Distribución del tamaño de la planta, Año: 2015.	71
4	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Requerimientos Técnicos, Año: 2015.	75
5	Municipio de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Mezcla de Mercadotecnia Año: 2015.	108

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Importación de Productos Año: 2015.	34
2	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Exportación de Productos Año: 2015.	35
3	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Canales de Comercialización, Actividad de Panadería. Año: 2015.	54
4	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Estructura Organizacional, Actividad de Panadería. Año: 2015.	56
5	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2015.	74
6	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Estructura organizacional Propuesta, Comité de Productores Artesanales Melchorences, COPARTMEL, Año: 2015.	83
7	Municipio Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Punto de Equilibrio, Año: 1.	100
8	Municipio Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Canal de Comercialización, Año: 2015.	110

ÍNDICE DE MAPAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Recursos Hídricos. Año: 2015.	11
2	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Tipos de Suelos. Año: 2015.	14

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Logotipo de COPARTMEL, Año: 2015.	80

ÍNDICE DE FIGURAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz horneada, Distribución de Planta por Área de trabajo, Año: 2015.	72

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, por medio del Ejercicio Profesional Supervisado, llevo a cabo en el mes de junio del año 2015 el Diagnostico Socioeconómico del Municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén. El objetivo es conocer la realidad socioeconómica del municipio y de esta forma poner en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera, a través del planteamiento de proyectos que contribuyan al desarrollo de la comunidad.

El tema del presente informe individual es “Comercialización (panadería) y Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada”, como parte de las Propuestas de Inversión derivadas de las Potencialidades Productivas identificadas dentro del Municipio, cuyo objetivo es fomentar las actividades productivas y por otro lado generar fuentes de empleo, que aporten beneficios económicos a la población en general.

La investigación de campo se llevó a cabo aplicando el método científico en sus tres fases: Indagatoria, demostrativa y expositiva. La primera al buscar información del área y actividad en estudio, la segunda al poner a prueba las hipótesis específicas de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera para compararlas con la realidad existente y la expositiva al presentar los hallazgos o realidad encontrada.

Para llevar a cabo la fase indagatoria se hizo uso de las técnicas de investigación como: censo, entrevista y observación para obtener información precisa que contribuyo a recopilar nueva información del lugar y como se encuentra en la actualidad, lo cual se plasma en el presente trabajo comprendido en cuatro capítulos que a continuación se describen:

En el capítulo I se presenta un resumen de las características socioeconómicas del municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén, como antecedentes históricos, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero y por último un resumen de las principales actividades productivas.

El capítulo II, presenta el diagnóstico de la actividad artesanal en la producción de pan, que describe las características de producto, nivel tecnológico, costos y rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial, así como la problemática encontrada y propuestas de solución.

El capítulo III, presenta la propuesta de inversión del proyecto producción de tostada de maíz horneada, con descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, técnico, administrativo legal, financiero, evaluación financiera e impacto social.

El capítulo IV, presenta la propuesta de comercialización para el proyecto mencionado, el cual contiene el proceso y las operaciones de comercialización para hacer llegar el producto hasta el consumidor final y que garantice la satisfacción del cliente en cuanto a calidad, precios y disponibilidad.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación, bibliografía y anexos que incluyen el Manual de Normas y Procedimientos para que los miembros del Comité dispongan de un instrumento que le permita llevar a cabo sus procesos de manera eficiente, optimizando sus recursos.

CAPÍTULO I

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se hace un breve análisis a los indicadores que muestran cómo se encuentra la población en la actualidad, siendo los siguientes: marco general, división política y administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos e infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo y flujo comercial y financiero, por último se presenta un resumen de las actividades productivas y la generación de empleo que aportan cada una.

1.1 MARCO GENERAL

En este apartado se pretenderá conocer el Municipio, en relación a sus antecedentes históricos, localización, extensión territorial, orografía y clima.

1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

Durante el período precolombino el municipio de Melchor de Mencos estuvo habitado por importantes señoríos indígenas que alcanzaron un considerable desarrollo, éstos pertenecían a los grupos étnicos: Choles, Chinamitas y Mopanes, que se asentaron en las riberas del río Mopán y Belice.

El nombre del Municipio anteriormente era "Plancha de Piedra" y figuraba como aldea del municipio de Flores conformado por los siguientes caseríos:

El Campito, El Carmen, Laguna Yaxhá, Guacutal, Laín, Arroyo del Guarda y Tzikín Tzakán. "Melchor de Mencos es el onceavo municipio del departamento de Petén, también es conocido como puerta del mar. Fue fundado por Acuerdo Gubernativo de fecha 26 de abril de 1962, casi dos años después de haberse

creado la ciudad y de administrarse por medio de un mando civil, el cual fungía desde el 1 de abril de 1960”¹.

El 30 de abril de 1960, el Presidente Constitucional de la República, Ing. Miguel Idígoras Fuentes, lo eleva a categoría de ciudad, dándole el nombre de Ciudad Melchor de Mencos, en honor al guatemalteco Sargento Mayor Melchor de Mencos y Varón, quien el 25 de febrero de 1754, partió de la Ciudad de Santiago de los Caballero de Guatemala, al frente de un batallón de milicias para combatir a los piratas ingleses, que habían desembarcado en la costas de Petén, hoy conocido como Belice y que el 30 de abril de 1754 al frente de sus tropas, emprendió acción enérgica contra las fuerzas invasoras derrotándolos rotundamente en la batalla de San Felipe en la Laguna de Cobá, caso contrario este territorio sería hoy parte de Belice.

1.1.2 Localización

El municipio de Melchor de Mencos se localiza en la región noreste del departamento de Petén y sus colindancias son: al norte con México en el paralelo 17° 49', al este con Belice en el meridiano 89° 09', al oeste con el municipio de Flores en el meridiano 89° 20' y al sur con el municipio de Dolores en el paralelo 16° 49'. Dista a 554 kilómetros de la ciudad de Guatemala, el tiempo de conectividad es de ocho a nueve horas.

Se llega al Municipio a través de la carretera al atlántico Ruta CA-9 hasta el cruce a la Ruidosa, del municipio de Morales, Izabal, en el kilómetro 243, 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 Ramírez Munguía, R. 1987. Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos, Petén. Colección Mopán. 1ª Ed. Guatemala. 35 p.

1.1.3 Extensión territorial

El Municipio cuenta con una extensión territorial de 2,098 kilómetros cuadrados y cuenta con un monumento de elevación en el puente sobre el río Mopán, se extiende de norte a sur y de este a oeste, en este último es bastante amplio debido a la concentración de caseríos sobre la carretera principal que conduce a la cabecera departamental de Flores y en el otro extremo a la línea fronteriza con Belice.

1.1.4 Orografía

Cuenta con innumerables planicies y algunas ondulaciones que lo hacen apto para la crianza y engorde de ganado, siembra de cultivos, tiene considerables elevaciones como la del Cerro Cortado y las Montañas Mayas que atraviesan el Municipio y se internan en territorio beliceño. Además, posee algunas colinas en donde se encuentran maderas finas como: Cedro, Caoba, Santa María, Canchan, Cataloch, Chechén Negro, Danto, Gesmo, Hormigo, Chico Zapote, Ciricote y plantas medicinales como: Pimienta, Madre Cacao, Zacate Limón, algunas raíces y bejucos que se utilizan como medicina alternativa.

1.1.5 Clima

La Cabecera Municipal se encuentra a una altura de 220 metros sobre el nivel del mar, su clima es cálido y húmedo en extremo. La temperatura es de 37° centígrados máximos durante los meses de marzo a mayo, 14° centígrados mínima de diciembre a febrero y promedio de 25° centígrados. La velocidad anual del viento es de 25 a 100 km/h y sopla de noreste a sureste. “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.

² SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia). Plan de Desarrollo Melchor de Mencos 2011-2025, Guatemala, 43 p.

1.2 DIVISIÓN POLÍTICO- ADMINISTRATIVA

Este aspecto comprende el ordenamiento territorial del Municipio por centro poblado del área urbana y rural, así mismo, como está conformada la administración del gobierno municipal y su impacto en la toma de decisiones para atender las necesidades de la población.

1.2.1 División política

El municipio de Melchor de Mencos, está conformado por cuarenta y tres centros poblados, distribuido de la siguiente forma: un pueblo, siete aldeas, treinta y cuatro caseríos y un parcelamiento. El ámbito territorial del Municipio de acuerdo al análisis del X Censo de Población y V de habitación del año 1994, XI Censo de Población y VI de Habitación del año 2002 y datos obtenidos del Plan de Desarrollo Municipal de Segeplan del año 2010, ha tenido importantes cambios de acuerdo a los resultados obtenidos en el año 2015, los cuales se describen a continuación:

Cuadro 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Centros Poblados por Categoría
Años: 1994, 2002, 2010 y 2015

Centro Poblado	Censos		PDM	Investigación
	1994	2002	2010	2015
Pueblo	1	1	1	1
Aldea	3	3	7	7
Caserío	40	31	34	34
Finca	28	8	0	0
Paraje	12	3	0	0
Parcelamiento	1	0	0	1
Total	85	46	42	43

Fuente: elaboración propia con base en datos del X Censo Nacional de Población y V de Habitación año 1994; XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación 2002, municipalidad de Melchor de Mencos, departamento de Petén 2015, Plan de Desarrollo Municipal -SEGEPLAN- año 2010 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

En el año 1994 el Municipio estaba conformado por ochenta y cinco centros poblados, disminuyó 49% en 2015, por la desintegración de varios centros

poblados, entre ellos seis caseríos, veintiocho fincas y doce parajes. Las aldeas incrementaron en 133%, a raíz de que los centros poblados La Pólvara, Cidabenque, Tikalito fueron reconocidas por el gobierno municipal como aldeas, además de la creación de la Aldea Nuevo Modelo. En el área urbana existen 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.

1.2.2 División administrativa

Describe la jurisdicción del Gobierno Municipal, la jerarquía para la toma de decisiones y el recurso humano empleado. En el Municipio el alcalde tiene como función principal el seguimiento y ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos autorizados por el Concejo Municipal; además de, presentar informes periódicos de su administración y de ser conveniente para la toma de decisiones, convocar a sesiones extraordinarias.

La Dirección Municipal de Planificación -DMP- se encarga de coordinar y realizar diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del Municipio. De igual manera, genera información precisa para la gestión de las políticas públicas municipales.

La Dirección Administrativa Financiera Integrada Municipal -DAFIM- administra los recursos financieros con los que cuenta la Corporación Municipal para la realización de los planes a corto, mediano y largo plazo. La Oficina Municipal de la Mujer -OMM- ayuda a promover la participación activa y organizada de las familias y las mujeres por medio de propuestas económicas y sociales de desarrollo.

- Concejo Municipal

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: el alcalde, síndico I, síndico II, síndico suplente, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente I, concejal suplente II, todos electos popularmente. Las atribuciones se encuentran estipuladas en el artículo treinta y cinco del Código Municipal Capítulo I Gobierno del Municipio.

- Alcaldías auxiliares

Las comunidades del Municipio son representadas por los líderes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE- a través de cincuenta y seis alcaldías auxiliares. La selección, atribuciones, vigencia y retribución se encuentran reguladas con base al Código Municipal en su Capítulo IV Alcaldías Indígenas, Alcaldías Comunitarias o Alcaldías Auxiliares y su reforma Decreto número 56-2002.

- Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-

Es el encargado de promover el desarrollo en el Municipio, al fomentar la participación de las comunidades para interactuar con el gobierno municipal a través de una planificación democrática. Se conformó el 8 de diciembre del año 2006, según acta No. 01-2006 del libro No. 01 de actas varias del COMUDE.

Entre sus funciones se encuentran:

³ Congreso de la República de Guatemala. Código Municipal: Decreto Número 12-2002. Guatemala, artículo 9, 3 p.

- Facilitar la organización en las comunidades para impulsar la comunicación y apoyo con la Corporación Municipal para la elaboración de proyectos de mejora en la comunidad.
- Incentivar la descentralización de la administración pública, así como contribuir para afirmar la autonomía municipal con el apoyo de las entidades públicas y privadas que funcionen en el Municipio.

Con base en el artículo 11 del Decreto número 11-2002 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural “Los Consejos Municipales de Desarrollo se integran así:

- a. El Alcalde Municipal, quien lo coordina.
- b. Los síndicos y concejales que determine la corporación municipal.
- c. Los representantes de los Consejos Comunitarios de Desarrollo, hasta un número de veinte (20), designados por los coordinadores de los Consejos Comunitarios de Desarrollo.
- d. Los representantes de las entidades públicas con presencia en la localidad; y
- e. Los representantes de entidades civiles locales que sean convocados.”⁴

En el Municipio el COMUDE está integrado por: alcalde, síndico I, síndico II, síndico suplente, concejal I, concejal II, concejal III, concejal IV, concejal suplente I, concejal suplente II.

1.3 RECURSOS NATURALES

“Los elementos naturales susceptibles a ser aprovechados en beneficio del hombre se les clasifican 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

⁴ Congreso de la República de Guatemala, Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural: Decreto Número 11-2002. Guatemala, artículo 11, 8 p.

conlleva su extinción (minerales, energéticos de origen mineral).”⁵ A continuación se presenta un resumen sobre los recursos: agua, bosques y suelos del Municipio.

1.3.1 Agua

El sistema hidrológico está integrado por los ríos Mopán, Chiquibul, Salsipuedes, Holmul, Azul, Tikal, el riachuelo Chanchich, el arroyo Salsipuedes. También existen una serie de lagunas y lagunetas entre ellas: laguna Yaloch, Yaxhá, laguneta la Zarca, Cerro Cortado, La Blanca, Del Venado, Soslaguna, Sacnab, El Limón, La Colorada y La Lagunita.

- Río Mopán

“Nace en la zona montañosa del municipio de Dolores, fluye de sur a norte hasta reunirse en el área denominada Campuc; esta sección es la cuenca alta de este río”⁶. Atraviesa gran parte del Municipio de Melchor de Mencos, la planicie de inundación del río es muy rica y aprovechada para favorecer los cultivos, fluye de sur a norte y a su paso por el casco urbano, continúa su rumbo hacia Belice y cambia su nombre a río Belice hasta desembocar en el mar Caribe.

- Río Chiquibul

“El río Chiquibul nace en las montañas mayas en el territorio de Belice, recorre parte de los municipios de Dolores y Melchor de Mencos”⁷. Se trata del mayor afluente del río Mopán, tiene un caudal de fuerza superior al del propio río receptor, recorre un territorio de 68 km de largo hasta unirse al río Mopán en el caserío los Encuentros.

⁵ Durini Cárdenas, E. 2011. Apuntes para estudiar la sustentabilidad del desarrollo en Guatemala. Guatemala. SERVITAG. 81p.

⁶ Ramírez Munguía, R. Op. Cit. p. 45.

⁷ *Ibídem* p. 46.

- 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 (Aldea La Blanca y Caserío Salsipuedes) y Dolores.

- 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”⁸.

- Río Azul o Santa María

“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 kilómetros, desde su origen hasta la línea internacional México-Guatemala (Quintana Roo-Petén). Recibe las aguas de sus dos afluentes principales en territorio guatemalteco, que son los ríos Santa María por la margen derecha y el río Tikal por la margen izquierda”⁹.

⁸ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). Reserva de la Biosfera Maya, Plan Maestro, Segunda Actualización Diciembre 2015 Tomo I. Guatemala, 42 p

⁹ 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.

- 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 caudal. Tiene una longitud aproximada de 47 km.

- 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.

- 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.

Los ríos Mopán y Chiquibul son los más caudalosos e importantes, estos se ubican en la zona sureste del Municipio, región donde la agricultura y la ganadería se desarrollan con mayor intensidad. Estos ríos, incluido el Salsipuedes han disminuido sus caudales debido a la deforestación que existe, adicionalmente el impacto del calentamiento global de la tierra. Sus caudales son utilizados para abastecimiento de agua a las comunidades y la crianza y engorde del ganado bovino.

El Municipio cuenta con siete nacimientos de agua: El nacimiento de Don Sergio Jiménez Lemus; dos nacimientos municipales; Los Chorros; El Sibal de Don Daniel Urizas; el nacimiento de Don Fausto Najarro; el de Don Moisés Vicente Rueda Gómez y Walter Mejía, cada uno abastece del vital líquido a las comunidades de sus alrededores. A continuación se aprecia el mapa conformado por los recursos hídricos dentro del Municipio:

Mapa 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Recursos Hídricos
Año: 2015

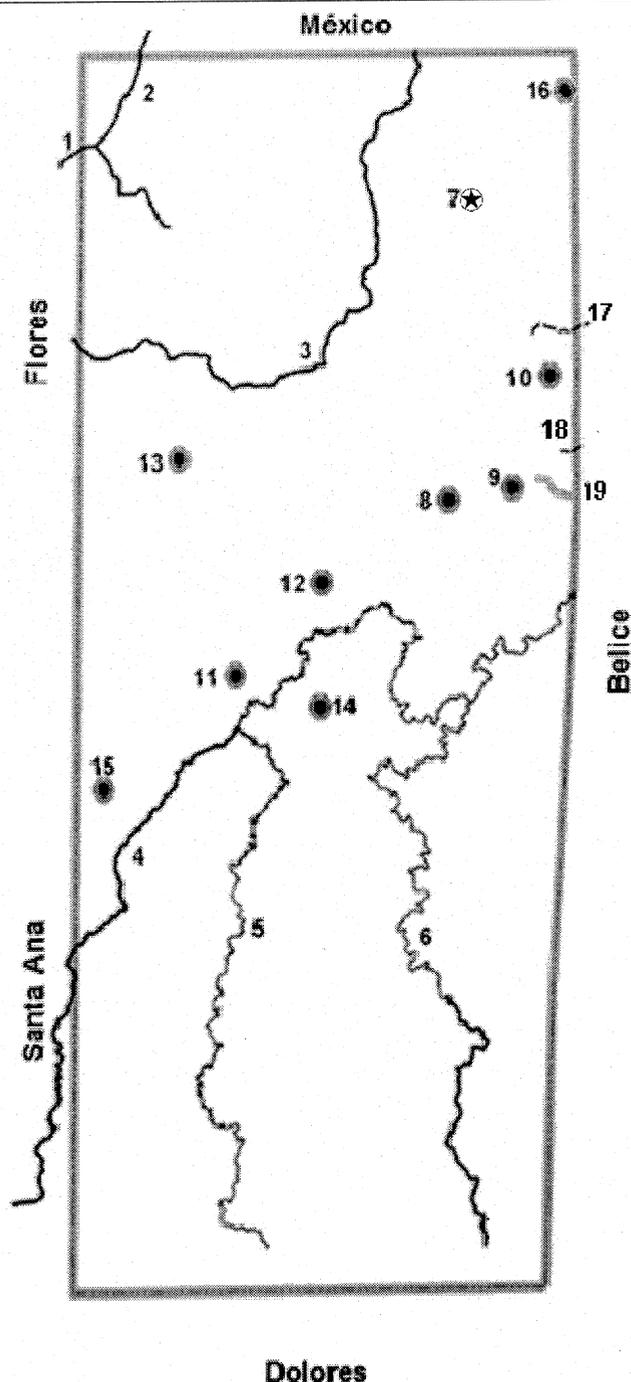
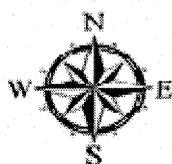
- Ríos**
1. Tikal
 2. Azul
 3. Holmul
 4. Salsipuedes
 5. Mopán
 6. Chiquibul

- Lagunas**
7. Yaloch

- Lagunetas**
8. Soslaguna
 9. Cerro Cortado
 10. La Zarca
 11. La Blanca
 12. Del Venado
 13. Sacnab
 14. El Limón
 15. La Colorada
 16. Lagunita

- Riachuelos**
17. Tu Tú
 18. Chanchich

- Arroyo**
19. Del Guarda



Fuente: elaboración propia con base en información de la Dirección Municipal de Planificación -DMP-Municipalidad de Melchor de Mencos 2015.

1.3.2 Bosques

“Tierras forestales o sin ningún uso que se extienden por más de 0.5 hectáreas, dotadas de árboles que alcanzan una altura superior a 5 m y una cubierta de copas superior al 10 por ciento. El término excluye de manera específica las formaciones de árboles utilizadas en sistemas de producción agrícola, por ejemplo plantaciones frutales y sistemas agroforestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos”.¹⁰

En el municipio de Melchor de Mencos, la cobertura forestal 2006-2010 era 160,332.57 hectáreas de bosque y 42,800.67 hectáreas sin cobertura boscosa, en dicho período se registró pérdida de 5,681.34 hectáreas y ganancia de 1,400.67 hectáreas. Para el 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 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.

¹⁰ INAB (Instituto Nacional de Bosques). Inventario Nacional de Guatemala 2002-2003. Guatemala, 98 p.

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 y cuyas características y propiedades se desarrollan por la acción de los agentes climáticos y bióticos actuando sobre los materiales geológicos, acondicionados por el relieve y drenaje durante un período de tiempo.

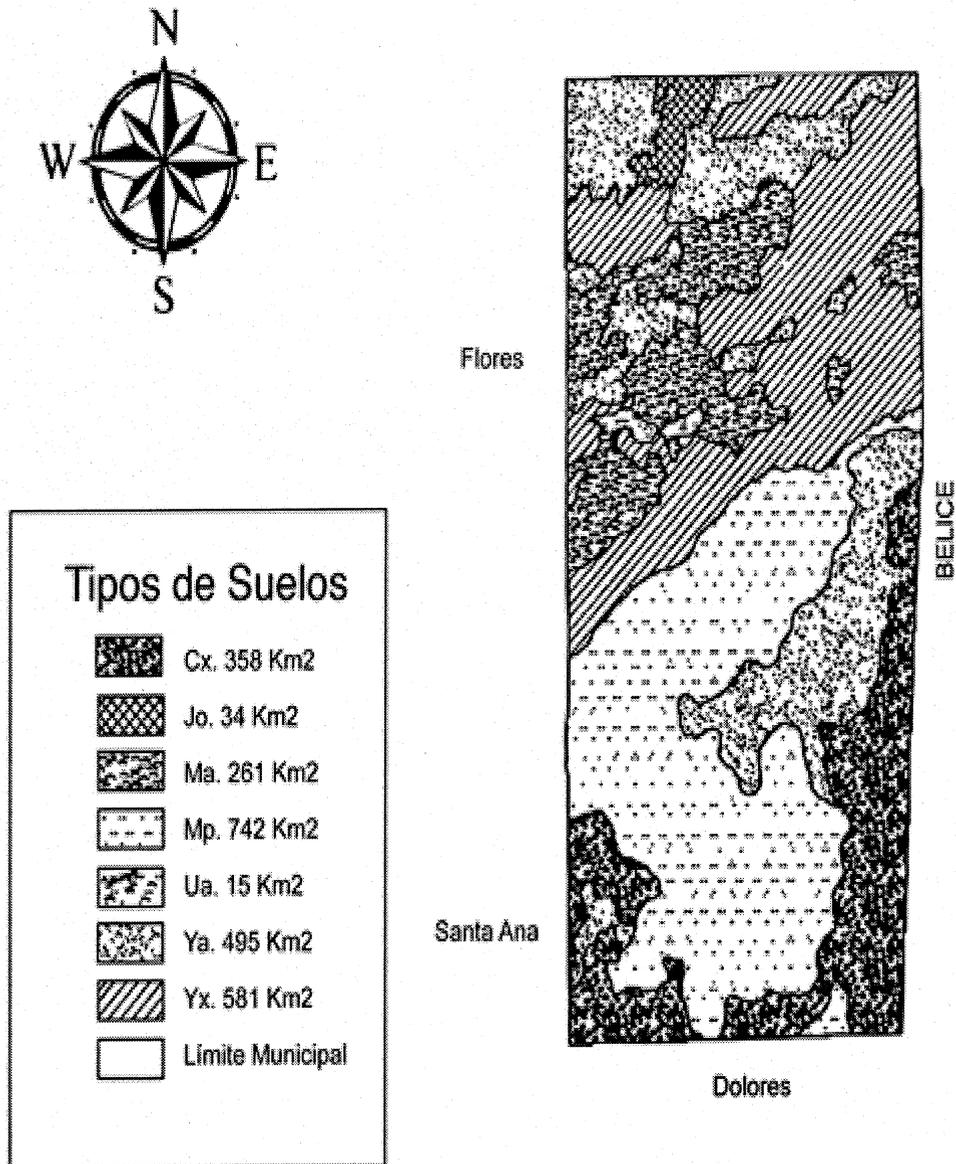
- Tipos o series de suelo

De acuerdo al estudio de Charles S. Simmons y otros (1959) se definieron 26 series distintas de suelos para el departamento de Petén de los cuales 7 se pueden encontrar en el municipio.

El suelo Cuxú es poco profundo, bien drenado con relieve plano a quebrado, color café oscuro a negro y con un espesor del suelo superficial de 15-20 centímetros, 20-30 centímetros de espesor de subsuelo y con una fertilidad natural alta, tiene una extensión de 63.6 km². Yaxhá: características similares al Cuxú, extensión de 787.67 km². El suelo Jojlá es profundo con drenaje malo o deficiente, relieve plano color negro a gris oscuro, suelo superficial de 15-20 centímetros, 40-50 de subsuelo y una fertilidad natural de moderada a alta, extensión de 312.2 km². Mopán: características similares al Jojlá, extensión de 167.08 km². Yaloch; similares características al Jojlá, extensión de 10.6 km².

El suelo Macanché es poco profundo, con drenaje deficiente, relieve plano, color negro grisáceo, suelo superficial 10-15 centímetros, 40-50 centímetros de subsuelo y una fertilidad natural alta. Tiene una extensión de 111.40 km². Uaxactún: características similares al Macanché, se encuentra en las montañas al norte con la frontera de México, tiene una extensión de 47.74 km².

Mapa 2
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Tipos de Suelos
Año: 2015



Fuente: elaboración propia con base en información de la Dirección Municipal de Planificación - DMP-Municipalidad de Melchor de Mencos 2015.

1.3.4 Fauna

Es un conjunto de animales que se adaptan a las condiciones ambientales y climáticas de una región geográfica determinada. De acuerdo a la investigación realizada la variedad de animales que se encuentran son las siguientes:

- Aves

Pericas, cotorros, gavilanes, zanates, clarineros, zopilotes, codornices, garzas, pijuyes, gorriones, urracas, cenizales, cantadoras, tecolotes, lechuzas, pájaros carpinteros, piches, pavos peteneros, faisanes, cojolitos, perdices, palomas y chachalacas.

- Mamíferos

Venados, coches de monte, jaguares, gatos de monte, comadreja, taltuzas, ratas, tacuazines, mapaches, ardillas, conejos, zorrillos, armadillos, tepezcuintles, murciélagos y cueros.

- Reptiles

Lagartos, garrobo, iguanas, lagartijas, masacuatas, cascabeles, corales, zumbadoras, tamagás, cantiles, barbas amarillas y brazos de piedra.

- Crustáceos y peces:

Jolotes, machacas, mojarra, 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"¹¹.

En la investigación de campo realizada se constató que muchas de las especies indicadas, tales como: peces, aves y mamíferos, han reducido su número derivado del crecimiento de la frontera agrícola y pecuaria, esto 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 (*Brosimum sp.*), Jocote Jobo (*Spondia Mombin*), Palo Jiote (*Bursera 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 (*Haematoxylon Campechianum*).

- Árboles no maderables

Xate (*Chamaedorea Elegans y Oblonga*), Bayal (*Desmoncus sp.*), Mimbre (*Monstera sp.*), Pimienta Gorda (*Pimenta Dioica*), Izote Pony, Pita Floja y otros.

¹¹ CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas). Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Guatemala, 4 p.

- 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

1.4 POBLACIÓN

El estudio de esta variable es imprescindible pues tiene gran importancia que merece su análisis, su enfoque será en los siguientes indicadores: población total, población por género, por edad, por étnia, población urbana y rural, población económicamente activa y pobreza.

1.4.1 Población total

Según información del Instituto Nacional de Estadística -INE-, la población total del Municipio en el año 1994 era de 16,505, en el 2002 ascendía a 18,872 habitantes y las proyecciones indican que en el año 2015 es de 21,928 personas conformado por 4,386 hogares.

Se determinó que el crecimiento poblacional del Municipio viene en aumento, según cifras reportadas en los últimos censos, esto se debe al movimiento migratorio existente y la tasa de crecimiento anual de 1.41 del año 2002 al 2015.

1.4.2 Población por género

Se determinó que para el 2015 la población masculina representa 45% y la femenina 55% del total, en comparación con el censo de 1994 y 2002 refleja una disminución de 7% y 5% respectivamente del género masculino.

1.4.3 Población por edad

La mayor parte de la población se encuentra en el rango de edad de 15 a 64 años, lo cual refleja que es relativamente joven y apta para trabajar; en relación a los censos del año 1994 y 2002 la tendencia se mantiene. La minoría representa 4% de habitantes que supera los 65 años.

1.4.4 Población por étnia

Este aspecto comprende que cantidad de la población está conformada por cada grupo étnico. En 1994, 9% indígena y 91% no indígena; en 2002 disminuye a 3% la población indígena y 97% no indígena; en 2015 se mantiene el porcentaje en esta clasificación.

1.4.5 Población urbana y rural

Para el año 2015, 55% de la población se concentra en el área urbana del Municipio, en relación a los censos de población 1994 y 2002 esta representa 47% y 55% respectivamente, esto refleja que la tendencia se mantiene, debido a la cobertura de servicios básicos; el segundo centro poblado con mayor concentración de habitantes corresponde a la aldea El Cruzadero con 6% del total para el 2015, por la cercanía al área urbana. El resto se encuentra dispersa en centros poblados del área rural.

1.4.6 Población económicamente activa

Está constituida por personas comprendidas de 15 a menos de 65 años de edad, que trabajan o desempeñan alguna actividad económica y aquellos que están activos o en búsqueda de trabajo. En este sentido, según género en 1994 los hombres representan 90% de la PEA (población económicamente activa) y solo 10% mujeres; en 2002 disminuye ese valor en hombres con 80% e incrementa en mujeres con 20%; para el 2015 los hombres representan 79% y mujeres 21% de la PEA total.

En el análisis por sector se tiene para el año 1994, 47% de la PEA concentrada en el área urbana y 53% rural, mientras que en el 2002 un incremento de 56% urbana y 44% rural, por último en el año 2015 se observa 58% en el área urbana y disminuye a 42% en el área rural.

Según actividad productiva los tipos de trabajo que las personas desempeñan para subsistir muestran la distribución de la población económicamente activa según el sector productivo, como se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro 2
Municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén
Población Económicamente Activa por Actividad Económica
Años: 2002 y 2015

Actividad económica	Censo 2002		Investigación 2015	
	Personas	%	Personas	%
Agropecuario	2,846	69	916	31
Artesanal	-	-	28	1
Agroindustrial	-	-	18	1
Industrial	-	-	140	5
Comercio y servicios	1,179	29	1,455	50
Otros	80	2	350	12
Total	4,105	100	2,907	100

Fuente: elaboración propia, con base en los datos del XI Censo Nacional de Población y VI Habitación, año 2002 y proyecciones por Municipio 2008-2020 del Instituto Nacional de Estadística -INE-.

Se determinó que para el año 2015, la mayor representación de la PEA por actividad productiva se encuentra en el sector comercio y servicios en relación al año 2002 hay un incremento de 21%, seguido por el sector agropecuario que en comparación al censo 2002 se refleja una disminución de 38%. Para el año 2015 se identificó el empleo de personas en sectores que no se observan para el año 2002 como el artesanal, agroindustrial e industrial, debido al crecimiento económico del Municipio.

1.4.7 Pobreza

“La pobreza se relaciona no sólo con las oportunidades de acceso a bienes materiales y servicios, sino también se asocia con la vulnerabilidad y las limitaciones a la participación y decisión con la probabilidad que tienen muchas personas de salir desfavorecidas por las crisis económicas, los desastres, las enfermedades y la violencia personal”.¹²

En el año 2002, la pobreza extrema constituye 8.21% y la no extrema 32.27% para un total de 40.48% por lo que el resto de la población se constituye no pobre, representado en 59.52%. En 2011, esta cifra incrementa a 59% de pobreza total en donde 11.50% representa la pobreza extrema y 47.50% no extrema. Según resultados de investigación en 2015, 43% conforma la pobreza extrema y 45% para la no extrema, por lo que 88% constituye el total de pobreza en el Municipio, por ello se deduce que la mayor parte de la población en Melchor de Mencos es pobre, esto se puede deber a que la mayor parte se ubica en el área rural y se dedica a la agricultura, que es una de las actividades menos remuneradas.

1.5 ESTRUCTURA AGRARIA

En el siguiente apartado se presenta la forma de tenencia, uso actual, potencial y concentración de la tierra, según Censos Agropecuarios de los años 1979, y 2003.

1.5.1 Tenencia de la tierra

Se refiere a la posesión de extensiones de tierra, denominadas como fincas las cuales son utilizadas con fines económicos de explotación. En base a datos

¹² INE (Instituto Nacional de Estadística). Perfil de la pobreza en Guatemala. Página oficial (en línea). Consultado el 29 de diciembre de 2015. Disponible en <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/15/v8ukWQ78M4VJrnYqyN2oCumMy1GiBzaf.pdf>. 3 p.

obtenidos del Censo Agropecuario en el año 1979 existían 835 fincas de las cuales 67% eran propias, 7% arrendadas, 4% colonato y 22% otra distribución. En 2003 el número de fincas era de 580, de estas 80% eran propias, 12% arrendadas y 8% restante en colonato y otros. Según encuesta en 2015 hay una disminución a 204 fincas de estas 81% por concepto de propia, 11% es arrendada y 8% otra clasificación.

1.5.2 Uso actual y potencial de la tierra

Se refiere al destino que éste tiene para ser aprovechado y la capacidad que posee para ser explotado. En 1979, 55% de las tierras se utilizaban para la agricultura en cultivos permanentes y temporales, 21% en pastos y crianza de ganado, 23% bosques y solo 1% era tierra ociosa. Para el 2003, 53% correspondía a usos agrícolas, 19% para pastos, 19% bosques y 9% tierras ociosas. Según encuesta en 2015, 51% se utiliza para la agricultura, pastos 32%, bosques 9% y tierras en ocio 8%. Esto indica que cada vez los pastos se incrementan y los bosques disminuyen debido al incremento en la actividad pecuaria, también las tierras en ocio han incrementado pues al no ser utilizada adecuadamente sufre degradación del suelo.

1.5.3 Concentración de la tierra

Permite establecer los estratos en que se encuentra la mayor concentración de tierra, en relación a la extensión y el número de propietarios. De esa cuenta según censo agropecuario de 1979 la cantidad de microfincas representaban 13.29%, en el año 2003 descendieron a 0.34% y 15.69% para el 2015.

Las subfamiliares en 1979, constituyen 24.07%, en 2003 incremento a 35.17% y 36.27% en el 2015. Las familiares representaban 18.20% en 1979, en 2003 28.97% y 37.25% para el año 2015. Por último se tiene las multifamiliares que en 1979 ocupaban 44.43%, en 2003 35.52% y 10.78% para el 2015, por esto se

considera que han disminuido y por el contrario las fincas familiares se incrementaron a la fecha.

1.6 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA

El análisis de esta variable, permite identificar la cobertura de los servicios básicos y el progreso de la infraestructura, con el objeto de determinar el grado de desarrollo social y económico de la población.

1.6.1 Educación

Es la formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenecen y constituye un factor determinante para el crecimiento económico y social de la comunidad.

En el Municipio existen ciento treinta y cinco establecimientos educativos que cubren desde el nivel preprimaria hasta el diversificado, de estos ciento dos son públicos, treinta privados y tres son administrados por la municipalidad, de estos 25% se ubican en el área urbana y 75% en el área rural. Para el 2015, en comparación con el año 2014 presenta un incremento de 7% en la cantidad de centros educativos, en virtud que para el presente año el número de establecimientos educativos en el casco urbano aumento.

Sin embargo la cantidad de centros educativos es insuficiente en relación al crecimiento poblacional del Municipio, las instalaciones están en malas condiciones por la falta de mantenimiento, los salones de clase no tienen la capacidad de cubrir la demanda de este servicio.

En el año 2015, la cobertura educativa para los niveles preprimario y primario aumento 14% y 6% respectivamente, en el nivel primario la cobertura educativa

supera el 100% debido a que el número de estudiantes inscritos en este nivel es mayor que la población estudiantil según datos estadísticos del Ministerio de Educación -MINEDUC-, este fenómeno sucede por la inscripción de alumnos fuera de las edades establecidas para este nivel. Para el nivel básico disminuyó 16% en comparación con el año 2014 y para el nivel diversificado se mantiene en 52%.

La tasa de analfabetismo se redujo considerablemente debido a que se reportaba 25% en el año 2002 y en el 2014, 10% según los datos del Comité Nacional de Alfabetización -CONALFA-.

1.6.2 Salud

La salud es un factor importante que influye en el progreso económico de la comunidad. Según la Organización Mundial para la Salud –OMS-, se define como “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.”¹³

En la cabecera Municipal, el servicio de salud es proporcionado por el hospital nacional de distrito, ofrece asistencia de tipo preventivo y curativo; las especialidades que atienden son: cirugía, pediatría, ginecología, odontología, psicología, trabajo social y nutrición, presta servicio a la población total del Municipio. 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.

¹³ OMS (Organización Mundial Para la Salud). Página oficial (en línea). Consultado el 2 de agosto de 2015. Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es>

El hospital 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 así como la falta de especialidades médicas.

La infraestructura de los cuatro puestos de salud es deficiente, son atendidos por un auxiliar de enfermería y no cuentan con médico profesional. Prestan los servicios de consulta diaria, medicamentos gratuitos pero insuficientes, tienen equipo de diagnóstico, camilla, pesa, pero carecen del servicio de encamamiento, poseen un refrigerador que permite el almacenamiento de vacunas y medicinas que necesitan temperaturas bajas, 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, tienen infraestructura deficiente, no tienen servicio de electricidad y son atendidas por un técnico en salud y un auxiliar de enfermería, los cuales llevan medicamentos y realizan el transporte de vacunas en un aparato pequeño de refrigeración para proveer a la población del servicio de inmunización.

1.6.3 Agua

El servicio de agua entubada tanto en el área urbana como rural, es ofrecido por la Municipalidad, no tiene proceso de purificación, proviene de los ríos Chiquibul, Mopán, pozos mecánicos y dos nacimientos. Cuenta con dos tanques de agua para distribución en el área urbana, ubicados en los barrios Suchitán y El Campito.

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 Yaltutú y Salpet. La tarifa del servicio de agua entubada para el área urbana y rural es de Q.35.00 correspondiente a veinte metros cúbicos y se paga Q.3.00 por cada metro cúbico adicional.

1.6.4 Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica así como el alumbrado público es proporcionado por la empresa Energuate, de acuerdo a la información proporcionada por la Municipalidad tiene cobertura en el casco urbano y en el área rural para las aldeas: El Arenal, El Cruzadero, Cidabenque, Tikalito, La Pólvara; los caseríos: Salpet, Valle Nuevo, El Naranja, 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.

En el área urbana 98% de los hogares tienen cobertura, comparado con la información de los censos de 1994 y 2002 se observa que el porcentaje es mayor, lo cual 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 según datos de la Municipalidad es de 35%, por lo que existe una mejora en relación a datos históricos, sin embargo 65% de la población aún carece del servicio lo que ocasiona falta de desarrollo económico,

esto se debe a la lejanía de algunas comunidades, esto se debe a que la empresa que presta el servicio aún no tiene la infraestructura necesaria para poder cubrir estas áreas.

Algunas comunidades se han organizado para instalar plantas eléctricas que suplen la necesidad de energía haciendo uso del servicio por una hora diaria. También algunos hogares han adquirido paneles solares con el fin de contar con energía en cortos períodos del día de acuerdo a sus necesidades.

1.6.5 Drenajes

El Municipio no cuenta con sistema de drenajes tanto en el área rural como urbana, es una de las problemáticas más importantes. 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 Tratamiento de aguas servidas

El Municipio carece de empresas públicas o privadas que presten los servicios de tratamiento de aguas servidas. La falta de drenajes ocasiona que las aguas servidas del área urbana y zonas aledañas desemboquen en el río Mopán, esto contribuye a su contaminación. La falta de plantas de tratamiento en el Municipio tiene un impacto negativo en el medio ambiente, esto afecta a la población debido a la contaminación de los recursos naturales y la propagación de enfermedades.

1.6.7 Sistema de recolección de basura

Para este servicio solo existe una empresa privada que desde hace doce años, presta el servicio de extracción de basura 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. Cuentan con un camión de 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, 42% de hogares del área urbana utiliza el servicio de extracción de basura y 58% la queman. El área rural no cuenta con dicho servicio, la población la quema o la entierra.

1.6.8 Tratamiento de desechos sólidos

El Municipio no posee 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.

La población del área urbana y rural tiene la costumbre de quemar la basura, también la entierra o la tiran a los ríos. Debido a la falta de este servicio los desechos sólidos generan contaminación y afecta principalmente la salud de los pobladores y el medio ambiente.

1.6.9 Letrinización

Para el año 2015 en comparación con el censo 2002, se observa que el tipo de servicio sanitario más común es la letrina o pozo ciego, seguido por fosa séptica y excusado lavable. 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

Durante la investigación de campo se pudo observar alrededor de ocho cementerios reconocidos por la municipalidad, que cuentan con una extensión de dos manzanas, uno ubicado en el casto urbano barrio El Campito, los restantes ubicado en el área rural en aldeas El Cruzadero, Tikalito, Cidabenque, El Arenal, La Blanca y en los caseríos Salpet y Santa Rosa La Zarca. Por eso los centros poblados que carecen de este servicio, utilizan el de la comunidad más próxima. El costo es de Q 25.00 por cada metro cuadrado y es pago único.

1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

Es un indicador que trata de percibir los niveles de desarrollo en que se encuentra la actividad productiva. Analiza la situación de cada centro poblado en cuanto a distancia, vías de acceso, puentes, transporte entre otras, que contribuyen a la ejecución de requerimientos de inversión social y productiva.

1.7.1 Unidades de mini riego

En la investigación de campo se determinó que los productores agrícolas no cuentan con sistema de riego, aprovechan exclusivamente la época de lluvia pues no tienen la capacidad de almacenar el agua, debido al alto costo que tiene la construcción de depósitos.

1.7.2 Centro de acopio

Se determinó que no todas las comunidades tienen centros de acopio, solo en Aldea La Blanca, Nuevo Modelo, La Pólvora y 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, está 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. 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.

1.7.4 Vías de acceso

El municipio de Melchor de Mencos se encuentra a 92 km al este de la Ciudad Flores, cabecera departamental. El casco urbano cuenta con calles propiamente estructuradas y en un 90% pavimentadas. Las carreteras principales están debidamente asfaltadas y las calles de acceso a los centros poblados que conforman el Municipio en su mayoría son de terracería, las cuales son transitables en época de verano, sin embargo en invierno se torna difícil el acceso a determinados centros poblados, por el deterioro de las mismas.

1.7.5 Puentes

Estructuras que sirven como vía de acceso sobre un río o valle. El Municipio cuenta con varios puentes o estructuras que son utilizadas para comunicar un centro poblado con otro, algunos no se encuentran en óptimas condiciones, porque están contruidos de madera y otros combinados con estructura metálica.

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 y facilita las relaciones comerciales. En el área rural los puentes son los siguientes: colgantes o de hamaca en Pichelito II, Las Flores del Chiquibul, Santa Rosa Chiquibul, Salpet, Mamey, Nueva Armenia y El Arenal; de estructura de madera en Los Encuentros, Santa Rosa la Zarca 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 Las Flores del 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 domiciliario de corriente 110 voltios utilizados en los comercios y vivienda no obstante los primeros tienen un flujo más importante que en los hogares. También existe la industrial de 220 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 es brindado por las empresas privadas 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.

En el casco urbano existe servicio de internet residencial, brindado por la empresa privada Telecomunicaciones de Guatemala, S.A., y funcionan dos empresas privadas que brindan el servicio de cable.

1.7.8 Transporte

El transporte es extraurbano y de carácter privado, este provee servicio de encomiendas desde la Ciudad Capital al Municipio y viceversa. Las empresas que operan son: Fuentes del Norte y Transportes Rosita, con horarios de salida hacia la Ciudad de Guatemala establecidos a las 3:30 p.m., 5:00 p.m., 6:30 p.m.

y 8:00 p.m.; y de entrada al Municipio a las 7:00 a.m., 11:30 a.m., 4:30 p.m. y 9:00 p.m., los precios oscilan entre Q.120.00 y Q.200.00.

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.

1.7.9 Rastros

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

1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA

“Como organización social se entiende que 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”.¹⁴

1.8.1 Organizaciones sociales

La existencia de organizaciones sociales surge por la necesidad de promover la actividad de índole social, religiosa y humanitaria. A continuación se detallan las que están en funcionamiento a la fecha de la investigación:

- Consejos Comunitarios de Desarrollo
- Comités pro-mejoramiento
- Organización social de mujeres
- Otras organizaciones sociales

¹⁴ Aguilar Catalán, J.A. 2015. “Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico”. 3ª ed. Guatemala. Editorial Renacer. 44 p.

1.8.2 Organizaciones productivas

Este tipo de organizaciones se crean con el fin primordial de trabajar por el fomento y desarrollo de su actividad, esto a través de obtener financiamiento para su producción y facilitar la comercialización mediante precios competitivos. Se pueden dar por medio de comités, cooperativas o asociaciones de productores.

En esta clasificación se pueden mencionar las sociedades civiles: Impulsores Suchitecos, El Esfuerzo, Laborantes del Bosque, Custodios de la Selva - CUSTOSEL-, Guardianes del Bosque y Amigos del Bosque, estas sociedades se encargan del aprovechamiento forestal sostenible.

Según los datos de la Municipalidad, existen veintitrés organizaciones de mujeres promovidos 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

Están conformadas por instituciones municipales, estatales, privadas, organizaciones no gubernamentales y organismos internacionales, que contribuyen al desarrollo económico y social del Municipio.

1.9.1 Instituciones estatales

En esta clasificación se mencionan las delegaciones que son parte de la jerarquía estatal y tienen presencia en todo el país, creadas para fortalecer y apoyar la función del Gobierno Municipal, las que se encuentran dentro del Municipio son: Policía Nacional Civil, Diprona, Destacamento militar, Bomberos voluntarios, Instituto Guatemalteco de Turismo, Superintendencia de

Administración Tributaria, Delegación de la Dirección General de Migración, Comisión Nacional de Áreas Protegidas, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Registro Nacional de las Personas, Juzgado de paz, Comité Nacional de Alfabetización, Coordinadora Técnica Administrativa y Tribunal Supremo Electoral.

1.9.2 Instituciones municipales

Son aquellas que pertenecen a la Corporación Municipal y contribuyen a implementar los planes y estrategias que permiten elevar el nivel de desarrollo, mediante la gestión de proyectos en beneficio de la población. Entre ellas se mencionan: Municipalidad de Melchor de Mencos, Dirección municipal de planificación y Oficina municipal de la mujer.

1.9.3 Instituciones internacionales

En este apartado se mencionan los organismos internacionales que brindan apoyo al Municipio con objetivos específicos y sin fines de lucro, estos son: Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria y Organización de Estados Americanos.

1.9.4 Instituciones privadas

Dentro del Municipio se localizan empresas privadas que forman parte del desarrollo alcanzado en la comunidad debido a la función que cada una realiza, dentro de estas se encuentran: Bancos del sistema (BANRURAL, BANTRAB, BAM Y Banco Azteca), Génesis Empresarial y Estaciones de radio. Estas de cierta manera han fomentado el desarrollo y en algunos casos realizan aporte social a la población en general.

1.10 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

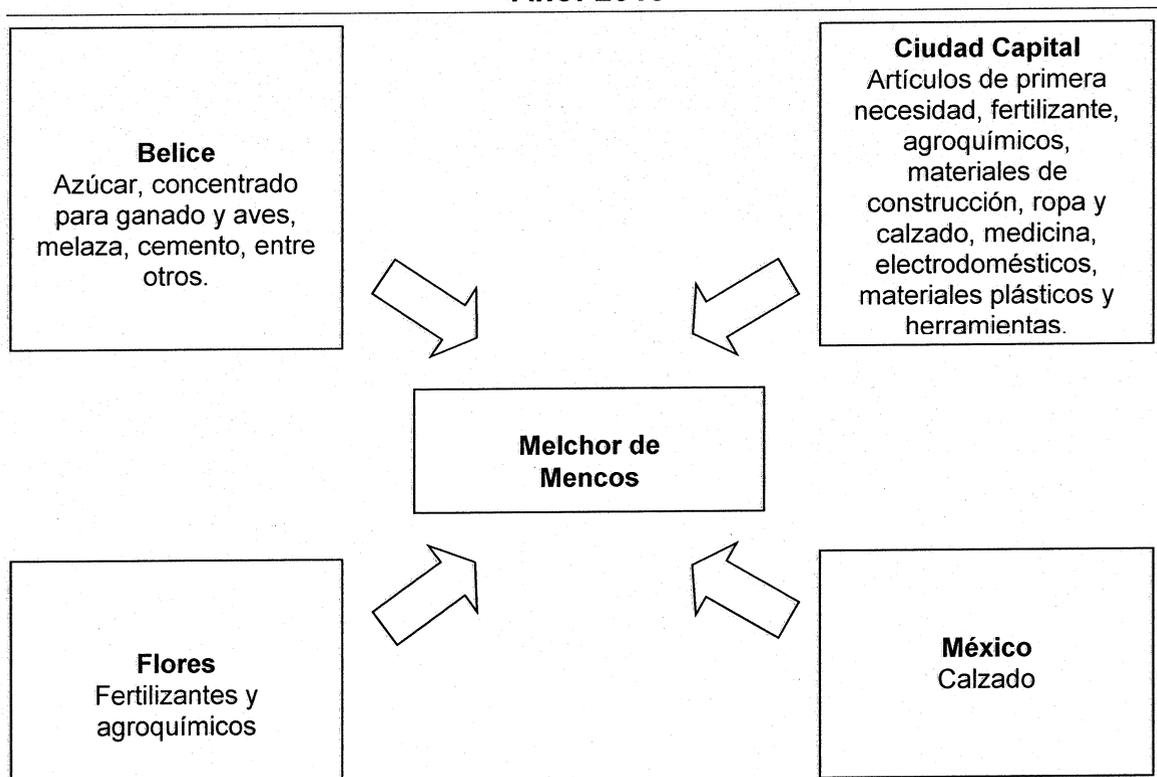
La producción agrícola, pecuaria, artesanal, agroindustrial e industrial, genera flujo comercial con otros municipios y Belice, los cuales le proveen materias

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

Surge al momento realizar importaciones y exportaciones de diversos productos que contribuya a facilitar la producción y comercialización de los mismos. La siguiente gráfica detalla los principales productos importados:

Gráfica 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Importación de Productos
Año: 2015



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

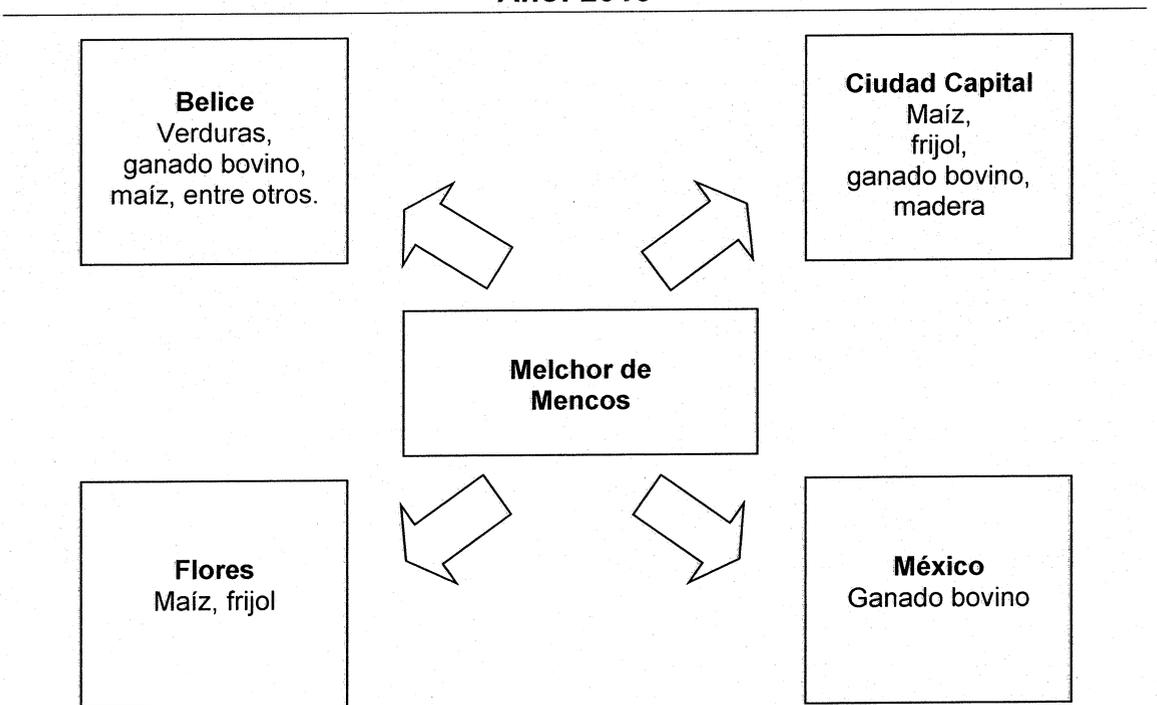
Las importaciones que realiza el Municipio provienen de la Ciudad Capital, Flores, México y Belice. La mayor importación de productos proviene de la

Ciudad Capital y Belice, en menor cantidad del municipio de Flores y México.

Las exportaciones son todos aquellos productos que se distribuyen a los diferentes mercados existentes fuera del Municipio, tanto a nivel regional, como nacional e internacional.

A continuación se presentan los productos comercializados fuera del Municipio:

Gráfica 2
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Exportación de Productos
Año: 2015



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

De acuerdo a la gráfica anterior, los principales lugares a donde se exporta son: Ciudad Capital y Belice los cuales demandan diversidad de productos que se cultivan localmente y en menor escala se exporta a Flores y México.

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 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

A continuación, se desarrollan las actividades productivas del Municipio, integrada por: agrícola, pecuaria, artesanal, industrial, agroindustrial, comercio y servicios, así mismo la participación de cada actividad respecto a la generación de empleo y valor de la producción.

Cuadro 3
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Resumen de Actividades Productivas
Año: 2015

Actividad	Valor de la producción	%	Generación de empleo			
			Jornales	%	Personas	%
Agrícola	6,575,369	13	29,198	88	805	31
Pecuaria	7,924,700	17	4,165	12	111	4
Artesanal	3,113,075	6			28	1
Agroindustrial	1,989,600	4			18	1
Industrial	30,500,667	60			140	6
Comercio y servicio					1,455	57
Total	50,938,961	100	33,363	100	2,557	100

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

Respecto al valor de la producción las principales actividades son la industrial y la actividad pecuaria debido a su aporte en la economía del Municipio con 60% y 17% respectivamente. En cuanto a la generación de empleo se aprecia que el sector más importante es comercio y servicios que aporta 1,455 puestos de trabajo y la actividad agrícola con 805 empleos.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD DE PANADERÍA

En el presente capítulo se presenta el análisis de esta actividad y se inicia por conocer las características tecnológicas, volumen y valor de la producción, rentabilidad, financiamiento de la producción, comercialización y el canal que utiliza para distribuir sus productos en el mercado, Por último cómo está conformada la organización empresarial y generación de empleo para medir la mano de obra utilizada.

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La actividad de panadería se realiza de forma manual, utilizando equipo con cierto grado de sofisticación y personal con experiencia en el área, el producto que se elabora se considera parte de la canasta básica por lo que se consume en todos los hogares del Municipio.

La coordinación de todas las actividades inmersas en el proceso, está a cargo del propietario, quien se encarga de organizar al personal en la planta de producción, verificar los despachos y buscar nuevos clientes.

2.1.1 Descripción genérica

Para la fabricación del producto es necesario contar con personal experto, pues cada proceso merece cierto conocimiento para darle el punto exacto a la preparación de mezclas, en cuanto a tiempo de amasado y elaboración de diversos estilos de pan. Las materias que se utilizan en la producción son: harina suave, azúcar, huevos, manteca vegetal, levadura, polvo para hornear, sal y agua pura.

Debido a la demanda del producto, resulta necesario producir en grandes cantidades lo que exige equipo con cierto grado de tecnología, entre el que se menciona: horno de convención, amasadora, bandejas metálicas, entre otros. Esto permite producir mayores cantidades en menos tiempo.

2.1.2 Variedades

El tipo de pan que se produce es: pan de yema, de manteca, francés, tostado y pan galleta. El mediano artesano elabora su producción en tamaño estandar; el grande artesano produce en tamaño pequeño, empacado en bolsa de ocho unidades. En ambos casos el proceso productivo y equipo utilizado es similar.

Sin embargo a nivel general es amplia la variedad de pan que se distribuye en el mercado (pan blanco, integral, sin sal, de cereales, de maíz, no leudado, etc.) en varios estilos y tamaños, así como otras presentaciones por mencionar el área de repostería en donde se elabora variedad de pasteles y galletas.

2.1.3 Características y usos

Este producto contiene inmersos componentes que aportan proteínas vegetales procedentes del grano de cereal llamado gluten, que hace posible la panificación de la harina, lo cual da como resultado un pan rico y nutritivo que forma parte de la dieta familiar diaria, debido a que contiene vitaminas del grupo B (B1, B6 y niacina), necesarias para el buen funcionamiento del organismo; minerales (calcio, fosforo, hierro, magnesio, zinc y selenio, fibra, proteínas, carbohidratos y es bajo en grasas y calorías, dependiendo del tipo de pan y cantidad que se vaya a consumir.

El uso del pan es exclusivamente para alimentación, como acompañante del desayuno y cena en la mayoría de hogares, pues según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, forma parte de la canasta básica.

2.2 PRODUCCIÓN

Se refiere a la cantidad de productos que una panificadora elabora para distribuirlo dentro del mercado local, según su capacidad y tamaño de producción que procura suplir la demanda existente, por ello la producción va ligada a la capacidad instalada de cada productor.

El proceso productivo conlleva varios pasos para lograr un producto terminado, entre los que se mencionan:

- Adquisición de insumos de acuerdo al requerimiento de producción.
- Dosificar la cantidad de materia prima necesaria según el volumen que se debe producir diariamente.
- Mezclar y amasar para distribuir uniformemente todos los ingredientes.
- Formar de acuerdo al estilo que se necesita producir según la demanda.
- Fermentar para que la levadura dé un tamaño acorde al producto.
- Barnizar aplicando mezcla de huevo por encima, también se colocan semillas u otros según gusto del cliente.
- Hornear a temperatura entre 200°-250°C, el tiempo dependerá de la cantidad de producto.

Las unidades diagnosticadas tienen su planta de producción dentro del casco urbano del Municipio, ubicadas estratégicamente para facilitar la distribución del producto.

En el siguiente apartado se presenta el detalle del, volumen y valor de la producción para las dos categorías, así como el destino de la producción.

2.2.1 Volumen y valor de la producción

La actividad de panadería es la rama artesanal que más ingresos representa dentro del Municipio, lo cual se demuestra en el volumen y valor de la

producción pues comprende lo producido durante un período, según capacidad y tamaño de cada unidad económica. En el cuadro siguiente se presenta el total de la producción por producto para el presente año:

Cuadro 4
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Volumen y Valor de la Producción
Actividad de Panadería
Año: 2015

Actividad	Volumen	Precio unitario Q.	Valor de la producción Q.	%	Generación de empleo	%
<u>Mediano artesano</u>			322,200.00	26.09	3	37.50
Pan francés	288,000	0.50	144,000.00			
Pan de manteca	230,400	0.50	115,200.00			
Pan tostado	68,400	0.50	34,200.00			
Pan galleta	14,400	2.00	28,800.00			
<u>Grande artesano</u>			912,600.00	73.91	5	62.50
Pan de yema	93,600	3.00	280,800.00			
Pan tostado	72,000	3.00	216,000.00			
Pan francés	64,800	3.00	194,400.00			
Pan de manteca	41,400	3.00	124,200.00			
Pan galleta	32,400	3.00	97,200.00			
Total	905,400		1,234,800.00	100	8	100

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

El cuadro anterior se encuentra conformado por la producción del mediano y grande artesano, de la actividad de panadería, considerada la más relevante en el Municipio, en el cuál se demuestra que el producto más representativo en cuanto a volumen es el pan francés y en base al valor, pan de yemas. La mano de obra que requiere la actividad es de ocho personas.

2.2.2 Destino de la producción

El total de la producción está destinado para el consumo y se distribuye localmente dentro del área urbana al menudeo por parte del mediano artesano y

en el área rural y municipios cercanos por parte del grande artesano, la venta es por mayor en bolsa de ocho unidades.

2.3 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

Se refiere al grado de desarrollo que poseen las panaderías según su clasificación: calidad de las materias primas, equipo y herramientas, tipo de mano de obra, capacidad instalada, etc.

El mediano artesano de la actividad de panadería, posee equipo de fábrica y herramientas como: horno de gas, amasadora, batidora, bandejas, espátulas, canastos, moldes, estanterías y clavijeros, la mano de obra es asalariada, existe división de trabajo en algunos procesos y no cuenta con asistencia financiera.

El grande artesano posee similares características, solo difiere en que tiene mayor capacidad instalada, cuenta con asistencia financiera y su producción va encaminada a despachos por mayor, solo trabaja contra pedido de sus clientes.

2.4 COSTOS Y RENTABILIDAD

Son cálculos que muestran el resultado generado en la actividad de panadería que generalmente es de un año. A continuación se presenta información sobre el costo directo de producción y la rentabilidad obtenida al final del período en cada unidad económica.

2.4.1 Costo directo de producción

Son todos los costos incurridos en la fabricación del producto, sus principales componentes son: materia prima, mano de obra directa y costos indirectos variables. A continuación se presenta el detalle del costo directo de producción en las dos categorías:

Cuadro 5
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Estado de Costo Directo de Producción
Actividad de Panadería
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2015
(Cifras en quetzales)

Descripción	<u>Mediano artesano</u>		<u>Grande artesano</u>	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
<u>Pan de yema</u>				
Materia prima	-	-	154,596	154,596
Harina suave	-	-	60,320	60,320
Manteca	-	-	29,120	29,120
Azúcar	-	-	26,000	26,000
Huevo	-	-	21,840	21,840
Margarina	-	-	7,280	7,280
Levadura	-	-	4,992	4,992
Polvo para hornear	-	-	3,640	3,640
Agua	-	-	1,248	1,248
Sal	-	-	156	156
Mano de obra	-	-	20,800	26,288
Panadero	-	-	20,800	20,800
Bonificación incentivo	-	-	-	1,733
Séptimo día	-	-	-	3,755
Costos indirectos variables	-	-	16,510	27,123
Cuota patronal (12.67%)	-	-	-	3,111
Prestaciones laborales (30.55%)	-	-	-	7,502
Gas	-	-	6,552	6,552
Energía eléctrica	-	-	6,214	6,214
Bolsa	-	-	3,744	3,744
Costo directo	-	-	191,906	208,007
Producción en quintales	-	-	208	208
Rendimiento en bolsas (8 U.) por qq	-	-	450	450
Volumen de producción	-	-	93,600	93,600
Costo por bolsa (8 U.)	-	-	2.05	2.22
<u>Pan tostado</u>				
Materia prima	10,474	10,474	83,790	83,790
Harina suave	5,220	5,220	41,760	41,760
Manteca	2,520	2,520	20,160	20,160
Azúcar	2,250	2,250	18,000	18,000
Polvo para hornear	315	315	2,520	2,520
Agua	162	162	1,296	1,296
Sal	7	7	54	54

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	<u>Mediano artesano</u>		<u>Grande artesano</u>	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Mano de obra	1,800	2,275	14,400	18,200
Panadero	1,800	1,800	14,400	14,400
Bonificación incentivo	-	150	-	1,200
Séptimo día	-	325	-	2,600
Costos indirectos variables	1,105	2,023	11,718	19,065
Cuota patronal (12.67%)	-	269	-	2,154
Prestaciones laborales (30.55%)	-	649	-	5,193
Gas	567	567	4,536	4,536
Energía eléctrica	538	538	4,302	4,302
Bolsa	-	-	2,880	2,880
Costo directo	13,379	14,772	109,908	121,055
Producción en quintales	18	18	144	144
Rendimiento en bolsas (8 U.) por qq	-	-	500	500
Volumen de producción	68,400	68,400	72,000	72,000
Costo unitario	0.20	0.22	-	-
Costo por bolsa (8 U.)	-	-	1.53	1.68
<u>Pan francés</u>				
Materia prima	32,986	32,986	52,776	52,776
Harina dura	27,000	27,000	43,200	43,200
Manteca	2,520	2,520	4,032	4,032
Levadura	2,160	2,160	3,456	3,456
Agua	1,013	1,013	1,620	1,620
Azúcar	225	225	360	360
Sal	68	68	108	108
Mano de obra	9,000	11,375	14,400	18,200
Panadero	9,000	9,000	14,400	14,400
Bonificación incentivo	-	750	-	1,200
Séptimo día	-	1,625	-	2,600
Costo indirectos variables	7,784	12,376	15,047	22,394
Cuota patronal (12.67%)	-	1,346	-	2,154
Prestaciones laborales (30.55%)	-	3,246	-	5,193
Gas	4,050	4,050	6,480	6,480
Energía eléctrica	3,734	3,734	5,975	5,975
Bolsa	-	-	2,592	2,592
Costo directo	49,770	56,737	82,223	93,370
Producción en quintales	90	90	144	144

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	<u>Mediano artesano</u>		<u>Grande artesano</u>	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Rendimiento en bolsas (8 U.)				
por qq	-	-	450	450
Volumen de producción	288,000	288,00	64,800	64,800
Costo unitario	0.17	0.20	-	-
Costo por bolsa (8 U.)	-	-	1.27	1.44
<u>Pan de manteca</u>				
Materia prima	46,134	46,134	57,668	57,668
Harina suave	20,880	20,880	26,100	26,100
Manteca	12,600	12,600	15,750	15,750
Azúcar	9,000	9,000	11,250	11,250
Levadura	1,728	1,728	2,160	2,160
Polvo para hornear	1,440	1,440	1,800	1,800
Agua	432	432	540	540
Sal	54	54	68	68
Mano de obra	7,200	9,100	9,000	11,375
Panadero	7,200	7,200	9,000	9,000
Bonificación incentivo	-	600	-	750
Séptimo día	-	1,300	-	1,625
Costos indirectos variables	4,419	8,093	7,180	11,772
Cuota patronal 12.67%)	-	1,077	-	1,346
Prestaciones laborales (30.55%)	-	2,597	-	3,246
Gas	2,268	2,268	2,835	2,835
Energía eléctrica	2,151	2,151	2,689	2,689
Bolsa	-	-	1,656	1,656
Costo directo	57,753	63,327	73,848	80,815
Producción en quintales	72	72	90	90
Rendimiento en bolsas (8 U.) por qq	-	-	460	460
Volumen de producción	230,400	230,400	41,400	41,400
Costo unitario	0.25	0.27	-	-
Costo por bolsa (8 U.)	-	-	1.78	1.95
<u>Pan galleta</u>				
Materia prima	17,280	17,280	38,880	38,880
Harina dura	10,800	10,800	24,300	24,300
Levadura	2,808	2,808	6,310	6,310
Manteca	2,520	2,520	5,670	5,670
Azúcar	585	585	1,316	1,316
Agua	540	540	1,215	1,215
Sal	27	27	61	61

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	<u>Mediano artesano</u>		<u>Grande artesano</u>	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Mano de obra	3,600	4,550	8,100	10,237
Panadero	3,600	3,600	8,100	8,100
Bonificación incentivo	-	300	-	675
Séptimo día	-	650	-	1,462
Costo indirectos variables	2,209	4,045	6,268	10,401
Cuota patronal (12.67%)	-	538	-	1,212
Prestaciones laborales (30.55%)	-	1,298	-	2,921
Gas	1,134	1,134	2,552	2,552
Energía eléctrica	1,075	1,075	2,420	2,420
Bolsa	-	-	1,296	1,296
Costo directo	23,089	25,875	53,248	59,518
Producción en quintales	36	36	81	81
Rendimiento en bolsas (5 U.) por qq	-	-	400	400
Volumen de producción	14,400	14,400	32,400	32,400
Costo unitario	1.60	1.80	-	-
Costo por bolsa (5)	-	-	1.64	1.84

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

El cuadro anterior presenta el costo de producción determinado por producto elaborado de las unidades productivas de panadería. Las variaciones más significativas se observan en la mano de obra según datos de encuesta e imputados esto se debe porque el artesano no considera el salario mínimo, así como el pago de la bonificación, séptimo día, cuotas patronales y prestaciones laborales, así como también la baja rentabilidad que obtiene de la producción.

2.4.2 Rentabilidad

Es un estado financiero que muestra de forma ordenada y detalladamente los ingresos obtenidos, así como los costos y gastos realizados por la actividad del mediano y grande artesano en el área de panadería durante un periodo determinado. El mismo presenta un panorama general de las utilidades que se obtienen por cada producto, esta información es útil y objetiva para la toma de

decisiones. A continuación se presenta el estado de resultados de ésta actividad en el Municipio de acuerdo a la investigación de campo realizada:

Cuadro 6
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Estado de Resultados por Tamaño de Artesano
Actividad de Panadería
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015
(Cifras en quetzales)

Descripción	Mediano artesano		Grande artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Ventas	322,200	322,200	912,600	912,600
Pan de yema	-	-	280,800	280,800
Pan tostado	34,200	34,200	216,000	216,000
Pan francés	144,000	144,000	194,400	194,400
Pan de manteca	115,200	115,200	124,200	124,200
Pan galleta	28,800	28,800	97,200	97,200
(-) Costo directo de producción	143,991	160,711	511,133	562,765
Pan de yema	-	-	191,906	208,007
Pan tostado	13,379	14,772	109,908	121,055
Pan francés	49,770	56,737	82,223	93,370
Pan de manteca	57,753	63,327	73,848	80,815
Pan galleta	23,089	25,875	53,248	59,518
Contribución a la ganancia	178,209	161,489	401,467	349,835
(-) Gastos variables de ventas	-	-	66,000	66,000
Combustible	-	-	66,000	66,000
Ganancia marginal	178,209	161,489	335,467	283,835
(-) Costos y gastos fijos	22,800	30,340	54,000	142,452
Costos fijos de producción	18,000	25,060	-	10,000
Alquileres	18,000	18,000	-	-
Depreciación de maquinaria	-	6,060	-	-
Depreciación de herramientas	-	1,000	-	-
Depreciación de instalaciones	-	-	-	10,000
Gastos de ventas	4,800	5,280	54,000	132,452

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Mediana artesano		Grande artesano	
	Encuesta	Imputado	Encuesta	Imputado
Sueldos	-	-	54,000	86,198
Bonificación	-	-	-	9,000
Cuota patronal (12.67%)	-	-	-	10,921
Prestaciones laborales (30.55%)	-	-	-	26,333
Empaque (bolsas)	4,800	4,800	-	-
Depreciación mobiliario y equipo	-	480	-	-
Ganancia en operación	155,409	131,149	281,467	141,383
(-) Gastos financieros	-	-	11,200	11,200
Intereses sobre préstamo	-	-	11,200	11,200
Ganancia antes del ISR	155,409	131,149	270,267	130,183
(-) ISR 25%	38,852	32,787	67,567	32,546
Ganancia neta	116,557	98,362	202,700	97,637
Rentabilidad				
Ganancia neta/ventas netas	0.36	0.31	0.22	0.11
Ganancia neta/costos + gastos	0.70	0.51	0.32	0.12

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

En el cuadro anterior se observa la diferencia en la ganancia entre datos según encuesta e imputado, ya que el artesano no toma en cuenta las prestaciones de ley, sin embargo se consideró dichos costos y gastos para obtener los datos más reales.

La rentabilidad del mediano artesano en costos más gastos según encuesta es Q. 0.70 e imputado Q. 0.51, el grande artesano Q. 0.32 y Q. 0.12 respectivamente. En ventas el mediano artesano obtiene Q. 0.36 encuesta y Q. 0.31 imputado, el grande artesano Q. 0.22 y Q. 0.11 respectivamente.

2.5 FINANCIAMIENTO

Se refiere a los recursos económicos necesarios para poner en marcha un negocio, los cuales se obtienen mediante fuentes internas y externas, a corto, mediano y largo plazo.

2.5.1 Fuentes internas

Es el financiamiento propio o autofinanciamiento al que recurre el artesano, para llevar a cabo la actividad productiva, este puede provenir de los recursos propios como: ahorro, remesas familiares, mano de obra familiar y venta de productos excedentes.

2.5.2 Fuentes externas

Son los recursos económicos que los productores obtienen de otras fuentes, como préstamos bancarios, familiares, cooperativas de ahorro y crédito, proveedores, prestamistas y anticipos.

A continuación se presenta un cuadro que muestra las fuentes de financiamiento a las que recurre el panadero para llevar a cabo su proceso productivo, de acuerdo a los distintos elementos del costo de producción y los costos y gastos fijos.

Cuadro 7
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Financiamiento por Tamaño de Artesano y Producto
Actividad de Panadería
Año: 2015
(Cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Costos y gastos según encuesta
	Internas	Externas	
<u>Mediano artesano</u>	166,791	-	166,791
Pan tostado	13,379	-	13,379
Materia prima	10,474	-	10,474
Mano de obra	1,800	-	1,800
Costos indirectos variables	1,105	-	1,105
Pan francés	49,770	-	49,770
Materia prima	32,986	-	32,986
Mano de obra	9,000	-	9,000
Costo indirectos variables	7,784	-	7,784
Pan de manteca	57,753	-	57,753
Materia prima	46,134	-	46,134
Mano de obra	7,200	-	7,200
Costos indirectos variables	4,419	-	4,419
Pan galleta	23,089	-	23,089
Materia prima	17,280	-	17,280
Mano de obra	3,600	-	3,600
Costo indirectos variables	2,209	-	2,209
Costos y gastos fijos	22,800	-	22,800
<u>Grande artesano</u>	642,333	-	642,333
Pan de yema	191,906	-	191,906
Materia prima	154,596	-	154,596
Mano de obra	20,800	-	20,800
Costos indirectos variables	16,510	-	16,510
Pan tostado	109,908	-	109,908
Materia prima	83,790	-	83,790
Mano de obra	14,400	-	14,400
Costos indirectos variables	11,718	-	11,718
Pan francés	82,223	-	82,223
Materia prima	52,776	-	52,776
Mano de obra	14,400	-	14,400

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Fuentes		Costos y gastos según encuesta
	Internas	Externas	
Costo indirectos variables	15,047	-	15,047
Pan de manteca	73,848	-	73,848
Materia prima	57,668	-	57,668
Mano de obra	9,000	-	9,000
Costos indirectos variables	7,180	-	7,180
Pan galleta	53,248	-	53,248
Materia prima	38,880	-	38,880
Mano de obra	8,100	-	8,100
Costo indirectos variables	6,268	-	6,268
Gastos variables de ventas	66,000	-	66,000
Costos y gastos fijos	54,000	-	54,000
Gastos financieros	11,200	-	11,200
Total	809,124	-	809,124

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

Según se observa en los datos anteriores no se hace uso del financiamiento externo en ninguna de las unidades económicas, solo el grande artesano cuenta con un financiamiento externo que utiliza, para compra de activos fijos, ya que los gastos por compra de insumos, mano de obra, costos indirectos variables y costos y gastos fijos se cubren con capital interno.

Las instituciones que se dedican a otorgar préstamos en el municipio de Melchor de Mencos, a los artesanos son: Banco de Desarrollo Rural y Génesis Empresarial.

2.6 COMERCIALIZACIÓN

La comercialización es factor determinante del éxito o fracaso de todo negocio, es el proceso mediante el cual el producto llega desde el productor hasta el consumidor final en el tiempo, sitio y forma como este último lo desee. Por ello la importancia de establecer los canales de distribución apropiados, la efectividad en el tiempo de entrega y la determinación del precio.

A continuación se describe el proceso y operaciones de comercialización que actualmente se aplica en la actividad de panadería en el mediano y grande artesano:

2.6.1 Proceso de comercialización

Este proceso comprende el estudio y aplicación de los cuatro componentes de la mezcla mercadológica: producto, precio, plaza y promoción.

2.6.1.1 Mezcla de mercadotecnia

Es la relación de estrategias y acciones, que buscan crear en el consumidor la decisión de compra, su estructura está conformada por una serie de características, que permiten identificar de forma objetiva los factores que inciden estratégicamente en la inclinación del consumidor hacia el producto.

A continuación se presenta la tabla que contiene la mezcla mercadológica de la actividad de panadería, clasificada por tamaño de empresa.

Tabla 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Mezcla de Mercadotecnia
Actividad de Panadería
Año: 2015

Variable o actividad	Mediano artesano	Grande artesano
	Panadería	
Producto		
Variedad del Producto	Pan de manteca, francés, tostado y pan galleta.	Pan de yemas, de manteca, francés, tostado, y pan galleta.
Calidad	Elaborado con materias primas de alta calidad, garantía al consumidor.	Elaborado con normas de higiene y calidad, empacado en bolsas selladas que garantizan higiene y frescura.
Diseño y características	Dependiendo de la creatividad del panadero.	Dependiendo de la creatividad del panadero.
Marca	No tiene marca	"El buen gusto"
Empaque	Solo utiliza bolsa plástica.	Solo utiliza bolsa plástica.
Presentación	Venta por unidad	Paquete de 8 unidades
Tamaño	Medianos	Pequeños
Servicios	Se da al momento en que el cliente visita el local para adquirir el producto.	Entrega en el punto de venta del cliente.
Garantías	Cambio por producto en mal estado al momento de la entrega.	Cambio por producto en mal estado al momento de la entrega.
Utilidades	Para consumo, según dieta de cada hogar.	Para consumo, según dieta de cada hogar.
Precio		
Precio de lista	Q. 0.50 por unidad y pan galleta Q2.00 unidad.	Q. 3.00 bolsa de 8 unidades y pan galleta bolsa de 5 unidades.
Descuentos	No aplica porque solo vende al menudeo.	Es precio fijo porque solo vende por mayor.
Estabilidad de precios	Varía en función del precio de la materia prima.	Varía en función del precio de la materia prima.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

Variable o actividad	Mediano artesano	Grande artesano
	Panadería	
Precio		
Forma de pago	Contado	Contado y crédito 8 días, dependiendo el volumen de compra.
Plaza		
Canales	Productor - consumidor final	Productor - minorista - consumidor final
Cobertura	Solo área urbana	A nivel local y otros municipios cercanos.
Inventario	Solo se produce para la venta diaria.	Solo se produce contra pedido.
Transporte	No utiliza porque vende directamente en el local.	Se transporta al punto de venta del minorista en vehículo propio.
Ubicación	Se encuentra ubicado en el casco urbano barrio el Centro.	Se encuentra ubicado en el casco urbano barrio El Campito.
Promoción		
Publicidad	Rotulo en el punto de venta y de boca en boca.	No utiliza ningún medio para hacer publicidad.
Venta personal	Contacto directo con el cliente permite realizar la venta.	Se realiza llamada al cliente para ver existencias y tomar nuevos pedidos.

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

La tabla anterior muestra cada uno de los elementos que integran la mezcla de marketing y su aplicación dentro de la actividad productiva de panadería.

2.6.2 Operaciones de comercialización

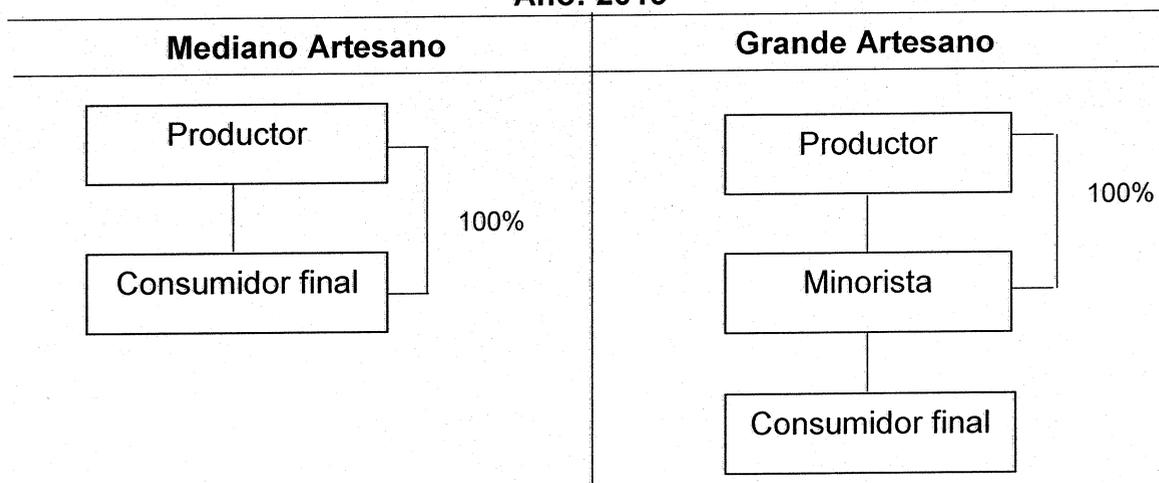
Son los diferentes pasos que se inician con el traslado de la producción mediante el canal de comercialización apropiado y se analizan los márgenes de comercialización para determinar cuál es el margen neto y participación del minorista tomando en cuenta el precio final del producto.

2.6.2.1 Canales de comercialización

Son los medios que funcionan como intermediarios entre el productor y el consumidor, es decir se encargan de acercar las materias primas o productos terminados a su destino final.

De acuerdo a la investigación realizada, se identificó que la actividad de panadería cuenta con dos tamaños de artesano. Por ello a continuación se presenta el canal de comercialización que utiliza cada uno:

Grafica 3
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Canales de Comercialización
Actividad de Panadería
Año: 2015



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

Como se muestra anteriormente, el mediano artesano distribuye directamente al consumidor final el 100% de la producción, solo el grande artesano utiliza intermediario y es a éste que le distribuye el 100% de su producción para que por medio del minorista llegue al consumidor final.

2.6.2.2 Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se obtienen al definir el canal, la diferencia es el precio que paga el consumidor final y el precio que define el productor para el

minorista. A continuación se presenta el cuadro de márgenes identificado para el grande artesano en la actividad de panadería.

Cuadro 8
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Márgenes de Comercialización, Grande Artesano
Actividad de Panadería
Año: 2015

Participante	Precio de venta por bolsa en Q	Margen bruto en Q	Gastos de mercadeo en Q	Margen neto en Q	% Rendimiento s/inversión	% de Participación
Bolsa de pan (5 y 8 unidades)						
Productor	3.00					75
Minorista	4.00	1.00	0.05	0.95	32	25
Embalaje			0.05			
Consumidor final						
Total		1.00	0.05	0.95		100

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

Los datos presentados en el cuadro anterior, establecen un margen neto de comercialización para el minorista de Q.0.95 el cual genera un rendimiento promedio sobre la inversión del 32%, esto significa que por cada quetzal obtiene 32 centavos de ganancia. La participación del productor en relación al precio de compra del consumidor final es del 75% y para el minorista es del 25%.

2.7 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

“Organización es el proceso de coordinar personas y otros recursos para trabajar juntos con el fin de alcanzar un objetivo”¹⁵. En este apartado se analizara el funcionamiento de las operaciones que se ejecutan en las unidades productivas diagnosticadas, para lo cual es necesario abarcar el sistema

¹⁵ Schermerhorn Jr, J. R. 2010. Administración. 2a ed. Mexico, Limusa. 236 p.

organizacional, la estructura y diseño organizacional, funciones, jerarquías y las actividades que se realizan.

2.7.1 Sistema organizacional

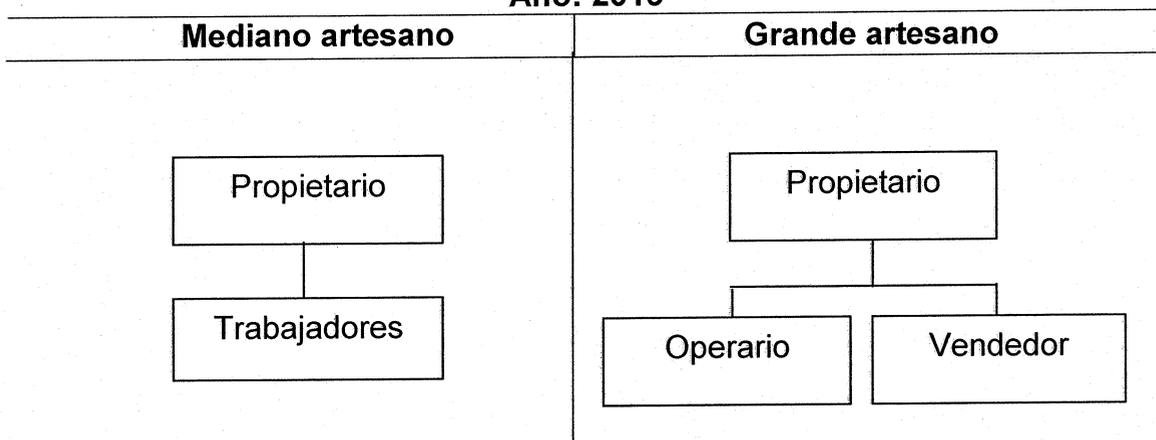
Según investigación de campo, en las unidades productivas en estudio se identifica un sistema de organización lineal o militar, pues la autoridad se concentra en una sola persona, que por lo general es el propietario quien da las ordenes a sus colaboradores.

2.7.2 Estructura y diseño organizacional

Es la representación gráfica de la estructura organizacional y cómo se realizan las actividades. En las unidades de estudio, se estableció que la organización es de carácter informal, pues no existe un manual de normas y procedimientos sobre actividades que realiza cada colaborador.

A continuación se presenta la estructura encontrada en las unidades productivas diagnosticadas.

Gráfica 4
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Estructura Organizacional
Actividad de Panadería
Año: 2015



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

Se observa en la gráfica anterior que la autoridad se concentra únicamente en el propietario de forma vertical, esto es tanto para mediano y grande artesano. Este tipo de organización es sencilla y clara, no existe conflictos de autoridad, pues es el propietario el único que delega.

2.7.3 Nivel estratégico, táctico y operativo

Según investigación realizada, las unidades productivas se caracterizan por un tipo de organización informal, esto se refleja en su estructura organizacional pues no existe ningún control que permita la optimización de los recursos. En conclusión el propietario integra el nivel estratégico, pues es quien toma las decisiones y el control de todas las actividades operacionales que se dan dentro de la unidad, entiéndase producción, comercialización y administración.

El nivel táctico no aplica por no existir ningún puesto intermedio entre el propietario y los operarios. Se puede adjudicar como nivel operativo a sus colaboradores, quienes reciben instrucciones y supervisión en la ejecución de sus tareas.

2.8 GENERACIÓN DE EMPLEO

Según investigación realizada, el mediano artesano genera tres empleos directos y utiliza mano de obra familiar y asalariada. Respecto al grande artesano, aporta a la economía del Municipio cinco empleos directos, esto es para el proceso productivo. Con esto, la actividad de panadería es la que más empleos aporta por unidad en relación a los diferentes tipos de unidades artesanales que existen.

2.9 RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

De acuerdo a la investigación de campo, se determinaron las deficiencias y oportunidades que presenta cada artesano en la producción de pan, dentro del Municipio. A continuación se detalla la problemática encontrada en cada unidad económica y la propuesta para mejorar el desempeño de sus actividades.

2.9.1 Problemática encontrada

A continuación se presenta la problemática que enfrentan las unidades económicas en el área de panadería dentro del Municipio.

Para el caso de mediano artesano se presenta el siguiente escenario:

- No cuenta con una estructura organizacional definida.
- Posee mano de obra poco calificada.
- No recibe capacitación técnica.
- No utiliza financiamiento externo.
- Poca utilización de maquinaria semiautomática en el proceso productivo.
- No aplica herramientas de mercadeo en la distribución de sus productos y esto le impide incrementar sus ventas.

El grande artesano presenta el siguiente panorama:

- Aplica términos administrativos de forma empírica.
- Mano de obra poco calificada.
- Recibe capacitación técnica que le proporcionan sus proveedores de materia prima, sin embargo necesita fortalecer esa área para tecnificar más sus procesos y calificar mejor su mano de obra.
- Utiliza el financiamiento únicamente para la compra de vehículos de reparto.
- Existe división de trabajo debido a la cantidad de personal que posee.

- Falta de visión a largo plazo, pues únicamente pretende la distribución de su producto a través de minoristas y esto le resta participación en el mercado.

2.9.2 Propuesta de solución

Después de haber analizado la problemática que presentan las unidades artesanales diagnosticadas, se detallan propuestas de solución que permitan mejorar su rendimiento y tener mejor participación.

Para el mediano artesano, se presenta las siguientes propuestas:

- Establecer una visión, misión y objetivos claros como unidad productiva.
- Implementar talleres de capacitación a su personal para mejorar su productividad.
- Hacer uso de financiamiento externo para expandir más el negocio.
- Implementar el uso de maquinaria semiautomática para tecnificar su proceso productivo.
- Implementar estrategias de mercadeo más eficientes para tener mayor participación y competitividad.

Las propuestas para mejorar la productividad del grande artesano son:

- Establecer una visión, misión y objetivos claros como unidad productiva artesanal.
- Solicitar al Instituto Guatemalteco de Capacitación y Productividad – INTECAP-, asesoría para crear talleres de capacitación para fortalecer sus procesos productivos.
- Hacer uso de financiamiento externo, para compra de equipo y materias primas, que le permita incrementar su capacidad instalada y expandir más el negocio.
- Implementar la departamentalización mejorando la división de trabajo.

- Utilizar estrategias de mercado que le permitan ampliar sus canales de comercialización para elevar su nivel de competitividad.
- Fomentar la creación de una asociación de panaderos, lo cual traerá mayores beneficios para todos los participantes.

CAPÍTULO III

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA

Como parte de la investigación realizada en el Municipio, se determinó que el maíz es uno de los cultivos principales según el volumen de producción diagnosticado, por ello se propone la implementación del proyecto producción de tostada de maíz horneada, como parte de las propuestas de inversión que contribuyan a fortalecer la economía local a través del fomento y diversificación de actividades productivas que permitan generar empleo. A continuación se describen los estudios necesarios para la realización del proyecto:

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la producción de tostada de maíz horneada, elaborada con materia prima local, un proceso productivo que cumpla con los estándares de calidad requeridos, es un producto natural bajo en grasa y preservantes lo cual beneficia a mantener una dieta balanceada a los consumidores. La fábrica se ubicará en el barrio El Centro, en el casco urbano del Municipio, debido a que cuenta con todos los servicios básicos, lo cual facilita el abastecimiento de insumos por estar ubicado en el área comercial en donde existen más de 530 negocios.

Para poner en marcha el proyecto se necesita una inversión inicial de Q.77,509.00, capital que servirá para adquirir equipo y herramientas adecuadas que faciliten la realización de la actividad. La estructura legal de la organización será un comité que funcionará bajo el nombre de "Comité de Productores Artesanales Melchorences, -COPARTMEL-" el cual busca ser un apoyo económico para las familias, así como fuente de empleo para los habitantes de la localidad.

Para el cumplimiento de los objetivos trazados, se estima una producción neta anual de 23,784 bolsas paracubrir la demanda establecida según estudio de mercado realizado en los municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, del departamento de Petén. Se estima el valor de producción en Q. 404,328.00 para cada año y al finalizar los cinco años se tendrá un ingreso total de Q. 2,021,640.00.

3.2 JUSTIFICACIÓN

Mediante los estudios correspondientes, se determinó que Melchor de Mencos cuenta con diversidad de comercios, sin embargo, no existe producción de tostada de maíz horneada local según del estudio realizado, por esta razón se plantea el desarrollo del proyecto que constituye una alternativa para diversificar las actividades productivas y represente un beneficio económico y social para la población.

Adicional, el proyecto promoverá la demanda de mano de obra en la actividad agrícola, para cubrir la cantidad de materia prima que se necesite, así como los empleados directos que se requiera para llevar a cabo las operaciones.

3.3 OBJETIVOS

“Los objetivos son los resultados o propósitos deseados. Éstos guían las decisiones de la administración y forman los criterios contra los cuales se miden los resultados”¹⁶. Con la realización del proyecto, se espera beneficiar a la comunidad y a los integrantes del Comité. Para lograrlo se plantean los objetivos siguientes:

¹⁶Robbins, Stephen P. y Coulter Mary. 2010. Administración. 10ª ed. México, McGraw Hill Educación. 146 p.

3.3.1 Generales

Contribuir a la economía del Municipio, por medio de la producción y comercialización de tostada de maíz horneada, que brinde nuevas oportunidades para aprovechar y diversificar las actividades productivas y genere ofertas laborales para los habitantes.

3.3.2 Específicos

- Fomentar la creación de productos derivados del cultivo del maíz.
- Determinar la demanda insatisfecha del producto mediante estudio de mercado, que permita conocer si existe producción local y las oportunidades de éxito para el presente proyecto.
- Establecer canales de comercialización apropiados y aplicar una eficiente mezcla de mercadotecnia, para garantizar un posicionamiento eficaz del producto en el mercado.
- Determinar la rentabilidad del proyecto a través de indicadores financieros que permitan establecer su viabilidad.

3.4 ESTUDIO DE MERCADO

Permite establecer de qué forma se lanzará el producto al mercado, a través del análisis de la oferta, demanda, fijación de precios, comercialización y el mercado meta que se pretende cubrir.

3.4.1 Identificación del producto

El producto será elaborado con maíz cultivado en el Municipio, será crujiente y con alto valor nutricional, representará una buena opción para utilizarla en recetas tradicionales. Por ser un producto 100% natural, la tostada de maíz horneada no contiene ingredientes que alteren su calidad y sabor.

3.4.1.1 Características

La tostada de maíz horneada, tendrá un peso de 15 gramos cada una, cada bolsa contendrá 25 unidades, su cocción en horno permitirá que sea baja en grasas saturadas, sabor crujiente y su tiempo de caducidad será más prolongado. La cantidad mínima de aceite que se utiliza y los ingredientes, evita el incremento de colesterol en la sangre, lo cual la hace ideal para una dieta balanceada.

3.4.1.2 Marca

Se propone el nombre de “Tostadas Mopan”, esto para dar mayor realce a los antiguos pobladores del Municipio “los Mopanes” y también el río que atraviesa diversas comunidades, el cual es muy conocido por los habitantes de los alrededores. De esta forma se espera posicionar esta marca en el mercado y que las personas puedan asociar mejor el nombre del producto con su lugar de origen.

3.4.1.3 Presentación

La bolsa de empaque será transparente para hacerla más atractiva al consumidor, su etiqueta contendrá datos como fecha de vencimiento, tabla nutricional, número de registro, datos de fabricante, marca y logotipo diseñado acorde al producto.

Tabla 2
Información Nutricional
Bolsa de Tostada de Maíz Horneada (25 unidades)
Año: 2015

Contenido	Unidad de medida	Cantidad
Tamaño de porción:	Gramos	15.00
Porciones por paquete:	Unidad	25.00
Propiedades	Gramos	1.00
Contenido energético	Calorías	40.70
Grasas (lípidos)	Gramos	0.68
Grasa trans	Gramos	-
Grasa polinsaturada	Gramos	-
Grasa monoinsaturada	Gramos	-
Colesterol	Miligramos	-
Sodio	Miligramos	70.00
Carbohidratos (hidratos de carbono)	Gramos	8.00
Fibra dietética	Gramos	1.00
Azúcares	Gramos	-
Proteínas	Gramos	0.90

Fuente: elaboración propia con base en información proporcionada por la Licenciada en Nutrición Mayori Rivera colegiado activo No. 4530. (ver anexo 4)

3.4.2 Mercado objetivo

La tostada de maíz horneada es un producto que se utiliza en la elaboración de recetas tradicionales (enchiladas) y para otros usos que el consumidor desee. Está dirigido a la población comprendida en hogares, en edades de 5 a 60 años, en los municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito departamento de Petén.

3.4.3 Oferta total

“Es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado”.¹⁷

A continuación se presenta la oferta histórica y proyectada del producto tostada de maíz horneada.

¹⁷Baca Urbina, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ta. Ed. México, McGraw Hill. 318 p.

Cuadro 9
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Oferta Total Histórica y Proyectada de Tostada de Maíz
Periodo 2010-2019
(en bolsa de 25 unidades)

Año	Producción	Importaciones	Oferta total
2010	-	3,199	3,199
2011	-	3,295	3,295
2012	-	3,393	3,393
2013	-	3,495	3,495
2014	-	3,600	3,600
2015	-	3,696	3,696
2016	-	3,796	3,796
2017	-	3,896	3,896
2018	-	3,996	3,996
2019	-	4,096	4,096

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015; proyección a través del método de mínimos cuadrados donde $a=3,396$ y $b=100$ para importaciones años 2015-2019.

Se observa que la oferta total es equivalente a las importaciones, debido a que no se encontró producción local, se toma de base la información de las entrevistas realizadas a comerciantes de tiendas y depósitos de los Municipios en estudio. Así mismo se consideraron compras y ventas mensuales de productos sustitutos de marcas Judá y Charras (tostada frita, bolsa de 25 unidades). Las importaciones muestran un crecimiento, lo cual refleja que el producto tiene aceptación en el mercado. Para realizar la proyección de la oferta total, se utilizó el método de mínimos cuadrados, refleja 2.46% de incremento constante en los cinco años proyectados.

3.4.4 Demanda

“Es la cantidad de bienes y/o servicios que el comprador o consumidor está dispuesto a adquirir a un precio dado y en un lugar establecido para satisfacer parcial o totalmente sus necesidades o deseos”¹⁸.

¹⁸ Simón, A. 2005. Diccionario de Economía, 3ª Edición, Editorial Andrade, 215 p.

Cuadro 10
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Tostada de Maíz
Período 2010-2019

Año	Hogares municipios	Hogares delimitados 50%	Consumo per cápita bolsas de 25 unidades	Demanda Potencial bolsas de 25 unidades
2010	25,977	12,989	4.15	53,904
2011	26,973	13,487	4.15	55,971
2012	27,962	13,981	4.15	58,021
2013	28,948	14,474	4.15	60,067
2014	29,933	14,967	4.15	62,113
2015	30,919	15,460	4.15	64,159
2016	31,906	15,953	4.15	66,205
2017	32,891	16,446	4.15	68,251
2018	33,877	16,939	4.15	70,297
2019	34,866	17,433	4.15	72,347

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

Para determinar la demanda potencial se utilizó las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadística -INE- 2008-2020, se delimitó 50% de hogares al considerar los hábitos de compra, debido al alto consumo de tostada de maíz en los municipios, según el análisis de la situación alimentaria en Guatemala del Instituto Nutricional de Centro América y Panamá -INCAP- 2011¹⁹.

De acuerdo al estudio de mercado, se estima que el consumo per cápita real equivale a 4.15 bolsas por familia al año, como resultado de dividir 14,967 hogares delimitados para el año 2014, entre la oferta total de 3,600 bolsas de tostada frita de diferentes marcas. Adicional se consultó la opinión de un nutricionista quien indica que en una población con estado de salud regular, el consumo de tostada de maíz horneada puede ser de 15 gramos diarios. (ver

¹⁹ INCAP (Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá). Análisis de la Situación Alimentaria en Guatemala. Guatemala, 13 p.

anexo 2), por lo anterior se determina que el producto es apto para el consumo y existe una necesidad que cubrir en el mercado.

3.4.4.1 Consumo aparente

Expresa la cantidad de producto que consumió la población de un determinado mercado y la preferencia que éste tiene. Está integrado por la producción más las importaciones, menos las exportaciones.

Cuadro 11
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Tostadas de Maíz
Periodo 2010-2019
(en bolsa de 25 unidades)

Año	Producción	Importaciones	Exportaciones	Consumo aparente
2010	-	3,199	-	3,199
2011	-	3,295	-	3,295
2012	-	3,393	-	3,393
2013	-	3,495	-	3,495
2014	-	3,600	-	3,600
2015	-	3,696	-	3,696
2016	-	3,796	-	3,796
2017	-	3,896	-	3,896
2018	-	3,996	-	3,996
2019	-	4,096	-	4,096

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015, proyección a través del método de mínimos cuadrados donde $a=3,396$ y $b=100$ para importaciones años 2015-2019.

El consumo aparente es igual a las importaciones debido a que no se encontró producción local y exportaciones del producto, se observa un comportamiento creciente anual de 2.46% lo que favorece la implementación del proyecto.

3.4.4.2 Demanda insatisfecha

Es parte fundamental para la implementación del proyecto conocer la cantidad de producto que no se distribuye en el mercado por alguna razón. Este proyecto pretende satisfacer la necesidad del consumidor que posee capacidad de

compra, gustos y preferencias y poder adquisitivo del producto tostada de maíz horneada. A continuación se presenta el siguiente cuadro de demanda insatisfecha comprendido entre año 2010 a 2019.

Cuadro 12
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Tostada de Maíz
Periodo 2010-2019
(en bolsa de 25 unidades)

Año	Demanda potencial	Consumo aparente	Demanda insatisfecha
2010	53,904	3,199	50,705
2011	55,971	3,295	52,676
2012	58,021	3,393	54,628
2013	60,067	3,495	56,572
2014	62,113	3,600	58,513
2015	64,159	3,696	60,463
2016	66,205	3,796	62,409
2017	68,251	3,896	64,355
2018	70,297	3,996	66,301
2019	72,347	4,096	68,251

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros 10 y 11.

Se observa que el mercado no cubre la demanda insatisfecha del producto en los años 2015 al 2019, lo cual es una oportunidad para el proyecto durante el período en que se llevará a cabo la comercialización de la tostada de maíz horneada.

3.4.5 Precio

“El precio de venta de un producto está determinado por las condiciones de la oferta y la demanda de un mercado”.²⁰ Según el estudio de mercado realizado el precio de productos similares, promedia a Q.19.50 para el consumidor. Para la venta de tostadas de maíz horneada se analizó el margen de utilidad con respecto a los costos de producción y la disponibilidad a pagar del consumidor,

²⁰Hernández, H. Abraham y otros. 2005. Formulación y evaluación de proyectos de inversión. 5a ed. México, Thompson. 12 p.

por tal razón se establece el precio de Q17.00 por bolsa de 25 unidades para el minorista.

3.4.6 Comercialización

“La comercialización es la transferencia del bien de los centros de producción a los centros de consumo”.²¹ El estudio de esta variable es importante pues presenta los aspectos a considerar, para hacer más eficiente la colocación del producto en el mercado. Dicha propuesta, se presentará ampliamente en el capítulo IV del presente informe.

3.5 ESTUDIO TÉCNICO

Comprende la localización, tamaño, volumen y valor de la producción, proceso productivo, requerimientos técnicos necesarios para su implementación. Su principal objetivo es demostrar la viabilidad técnica del proyecto.

3.5.1 Localización

Dentro de los factores a considerar se incluyen agua potable, energía eléctrica, espacio físico que reúna las condiciones de tamaño, claridad, ventilación y los requisitos sanitarios correspondientes. La ubicación es un factor determinante, debe tener afluencia de personas y vías de acceso en buen estado. La importancia de contar con cada uno de los aspectos anteriores, radica en la facilidad para trasladar el producto a los mercados que pretenden cubrir.

3.5.1.1 Microlocalización

Las instalaciones estarán ubicadas en el barrio el Centro dentro del casco urbano, debido a que cuenta con servicios básicos y se desarrollan las actividades productivas de mayor movimiento en el mercado. Los factores a considerar adicionalmente son: vías de acceso, mano de obra, infraestructura y

²¹ Ibíd. 22 p.

servicios, proximidad al área de abastecimiento de materia prima, insumos y área comercial.

3.5.1.2 Macrolocalización

Al determinar el lugar más ventajoso para desarrollar el proyecto, se propone el municipio Melchor de Mencos, que se encuentra a 92 kilómetros de la ciudad de Flores, cabecera departamental y a 554 kilómetros de la ciudad de Guatemala y se llega por la carretera CA-13.

3.5.2 Tamaño

El tamaño de las instalaciones va en función del volumen de producción y los requerimientos necesarios para su buen funcionamiento. Para los cinco años de vida del proyecto el total a producir será de 120,120 bolsas de 25 unidades. A continuación, se presenta el tamaño óptimo para las operaciones, se estima un total de 77 metros cuadrados.

Tabla 3
Municipio de Melchor de Mencos, departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Distribución del Tamaño de la Planta
Año: 2015

Áreas de trabajo	Mts.
Bodega materia prima	4*3
Área de producción y empaque	8*6
Bodega producto terminado	4*3
Área de carga	2.5*4
Área administrativa	3*3

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, Primer Semestre 2015.

Lo anterior muestra el tamaño por área que se necesita en la planta de producción. Se incluye oficina administrativa, bodegas, área de carga, producción, empaque y sanitarios.

3.5.2.1 Distribución de planta

Para llevar a cabo las operaciones, se plantea de forma estratégica la distribución de área de las instalaciones donde funcionará el comité, se presenta de acuerdo al volumen de producción y los procesos que conlleva su realización.

Figura 1
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Distribución de Planta por Área de trabajo
Año: 2015

Área de carga	Bodega producto terminado	Bodega materia prima
	Área de producción	
	Área administrativa	Sanitarios

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

3.5.2.2 Volumen y valor de la producción

Se proyecta una producción anual de 24,024 bolsas de tostada de maíz horneada, se considera una merma de 1% y una producción neta de 23,784 bolsas anuales. El tiempo de vida es de cinco años el cual puede ser ampliado según las oportunidades de mercado. A continuación, se presenta cuadro de volumen y valor de la producción:

Cuadro 13
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Volumen y Valor de la Producción
Año: 2015

Año	Producción bolsa de 25 unidades	Merma (1%)	Volumen bolsa de 25 unidades	Precio de venta Q.	Total Q.
1	24,024	240	23,784	17	404,328
2	24,024	240	23,784	17	404,328
3	24,024	240	23,784	17	404,328
4	24,024	240	23,784	17	404,328
5	24,024	240	23,784	17	404,328
Total	120,120	1,200	118,920		2,021,640

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

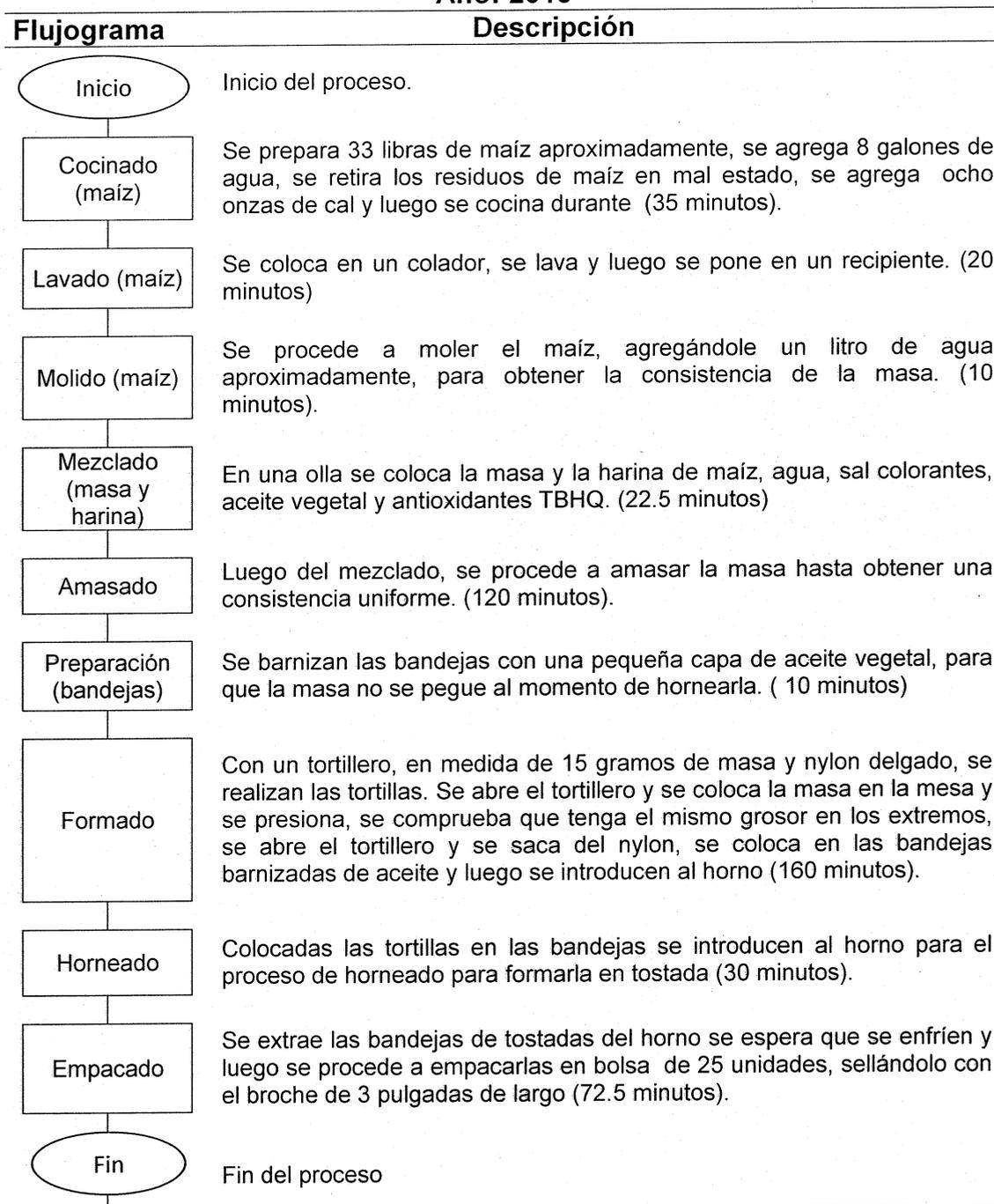
Se observa el valor de la producción para el proyecto que será de Q.2,021,640.00, el cual cubre los costos de operación y genera utilidades. Con este volumen se pretende cubrir 40% de la demanda insatisfecha proyectada durante los cinco años.

3.5.3 Proceso productivo

Define de forma lógica la serie de actividades que darán como resultado el producto a comercializar, se incluye la integración de recursos como; materia prima, mano de obra, costos indirectos variables y equipo sofisticado y rudimentario que se utilice durante el proceso.

A continuación se presenta el detalle de lo que comprenderá el proceso productivo de un lote de 77 bolsas de 25 unidades de tostada de maíz horneada.

Gráfica 5
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Flujograma del Proceso Productivo
Año: 2015



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

La gráfica anterior muestra las actividades lógicas a realizar en el proceso de producción de tostada de maíz horneada, el tiempo para realizar cada actividad, cantidad de insumos y materia prima requerida para la producción de 77 bolsas de 25 unidades cada una.

3.5.4 Requerimientos técnicos

Para ejecutar el proyecto de tostada de maíz horneada es necesario establecer la maquinaria y herramientas para operar de tal forma que permita definir la factibilidad del mismo, así también la mano de obra, la materia prima, el mobiliario y equipo, entre otras. Se presenta a continuación los requerimientos técnicos para la ejecución del proyecto.

Tabla 4
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Requerimientos Técnicos
Año: 2015

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Materia prima		
Maíz	Libra	873.707
Harina de maíz industrial	Libra	297.920
Agua	Litro	206.927
Sal yodada	Libra	20.080
Colorante amarillo número 5	Libra	0.162
Colorante amarillo número 6	Libra	2.735
Antioxidante TBHQ	Libra	0.102
Aceite vegetal	Libra	40.162
Mano de obra		
Cocinado	Día	3.79
Lavado	Día	2.17
Molido	Día	1.08
Mezclado	Día	2.44
Amasado	Día	13.00
Preparación	Día	1.08
Formado	Día	17.34
Horneado	Día	3.25

Continúa en la página siguiente...

... Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Empacado	Día	7.85
Costos indirectos variables		
Bolsa de empaque	Unidad	2,002
Broches de tres pulgadas	Unidad	2,002
Gas propano	Cilindro (35 lbs.)	3.12
Energía eléctrica	kWh	19.26
Costos fijos de producción		
Sueldo encargado de producción	Mensual	1
Arrendamiento del local	Mensual	1
Agua y luz	Mensual	1
Tortillera de metal	Unidad	2
Colador de metal	Unidad	2
Paleta de madera grande	Unidad	2
Escurreidor	Unidad	2
Redecillas	Unidad	3
Limpiadores	Unidad	4
Guantes térmicos	Par	3
Gabachas	Unidad	3
Guantes de látex	Par	3
Gastos variables de venta		
Combustible	Galón	20
Gastos de ventas		
Sueldo de vendedor	Mensual	1
Publicidad	Millar	1
Gastos de administración		
Sueldo del administrador	Mensual	1
Honorarios contables	Mensual	1
Arrendamiento de oficina	Mensual	1
Teléfono	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Útiles y enseres	Mensual	1
Maquinaria y equipo		
Estufa a gas 1 puesto	Unidad	1
Filtro purificador de agua	Unidad	3
Molino de nixtamal	Unidad	1
Horno de gas	Unidad	1
Cilindro de gas	Unidad	2
Herramientas		
Ollas grandes	Unidad	2
Bandejas de metal	Unidad	20

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Caja plástica	Unidad	15
Mobiliario y equipo		
Mesas de trabajo	Unidad	2
Sillas de plástico	Unidad	25
Tonel plástico	Unidad	2
Estantería grande	Unidad	1
Escritorio	Unidad	1
Silla secretarial	Unidad	1
Archivo de metal	Unidad	1
Teléfono	Unidad	1
Equipo de cómputo		
Computadora	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
UPS	Unidad	1
Vehículos		
Vehículo de reparto	Unidad	1

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

En la tabla anterior se detallan todos los requerimientos que se utilizarán en el proyecto, los cuales son indispensables para iniciar operaciones.

3.5.4.1 Recursos

A continuación se describe los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto los cuales permitirán su ejecución de manera eficaz y eficiente.

- Humanos

“La administración de recursos humanos, es el proceso de contratar, capacitar, evaluar y remunerar a los empleados, así como atender sus relaciones laborales, salud y seguridad”.²²

Para llevar a cabo de forma eficaz y eficiente las actividades, se empleará cinco colaboradores, tres para el departamento de producción, uno para el de

²²Dessler, Gary. 2009. Administración de recursos humanos. 11ª. Edición. México, Pearson. 2 p.

comercialización y un administrador. El servicio de contabilidad será externo y por pago de honorarios fijos mensuales. El pago será remunerado de forma mensual, la jornada laboral será de 8:00 a 17:00 y sábado de 8:00 a 12:00 horas.

- **Materiales**

Para la realización del proyecto, se tiene previsto rentar una casa que cumpla con los requerimientos según el proceso de producción. Se incluye en este apartado el equipo de cocina, bodega de materia prima e insumos, mobiliario, gastos de organización, para el desarrollo de las actividades de producción y administrativas.

- **Financieros**

Este recurso es fundamental para la realización de cualquier proyecto, se llevará a cabo por medio de dos fuentes de financiamiento, internas: aportación de los integrantes, y externas: préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. ubicado dentro del casco urbano de Melchor de Mencos.

3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL

En este se describe la organización administrativa que deberá implementarse para la ejecución del proyecto, también se presenta el marco jurídico sobre el cual debe regirse la gestión del mismo.

3.6.1 Justificación

El desarrollo del proyecto de producción de tostada de maíz horneada y la creación de un Comité, es una alternativa que promueve la organización comunitaria entre los pobladores del barrio el Centro e impulsa el desarrollo socioeconómico de la comunidad. De esta forma se pretende crear un ente con personería jurídica que permita a los integrantes, oportunidades de desarrollo,

optimización de recursos humanos y financieros, lo cual influirá positivamente en su economía, al generar nuevas fuentes de empleo, que mejore sus condiciones de vida.

3.6.2 Objetivos

“Los objetivos son los fines hacia los cuales se dirigen las actividades de cualquier empresa, departamento o proyecto”.²³ Para alcanzar el éxito del Comité, es necesario plantear los siguientes objetivos:

3.6.2.1 Objetivo general

Crear un comité de productores artesanales, que impulse el desarrollo económico, social y productivo de los habitantes de barrio el Centro, a través de la producción y comercialización de tostada de maíz horneada, que mejore sus ingresos y bienestar integral.

3.6.2.2 Objetivos específicos

- Mejorar el nivel de ingresos de los integrantes del Comité.
- Crear una estructura organizacional que facilite el desempeño de las actividades del Comité.
- Incentivar a la población para que se involucren en este tipo de organizaciones y promuevan el desarrollo de nuevos proyectos.
- Generar nuevas fuentes de trabajo para los habitantes de barrio el Centro.
- Obtener asesoría técnica sobre el proceso productivo para la elaboración del producto.

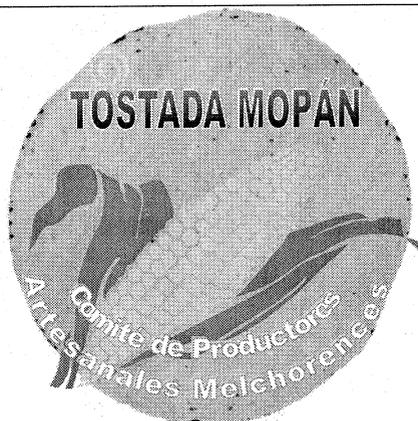
3.6.3 Organización propuesta

Se propone la creación de un comité cuya denominación será “Comité de Productores Artesanales Melchorences, COPARTMEL”, formado por 20

²³ Hernández H. A. 2005. Op Cit. 12 p.

integrantes, que les permita obtener beneficios para el financiamiento, asesoría y capacitación técnica en la producción y comercialización del producto. Se rige por el Acuerdo Gubernativo Número 512-98, Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles.

Imagen 1
Municipio Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Logotipo de COPARTMEL
Año: 2015



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

3.6.4 Marco jurídico

Son las normas internas y externas de carácter obligatorio que guiarán las actividades del Comité para su debido funcionamiento:

3.6.4.1 Normatividad Interna

Son estatutos elaborados, normas específicas para el buen funcionamiento del Comité, tales como:

- Acta de constitución firmada por todos los miembros del Comité.
- Reglamento interno.
- Manuales de descripción de puestos, normas y procedimientos para el manejo adecuado de los recursos de la organización.
- Manual de buenas prácticas en la manipulación de alimentos.

3.6.4.2 Normatividad externa

Son leyes de carácter general, que constituyen el marco legal que deberá regir al Comité, las cuales se detallan a continuación:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas, que contemplan los artículos: 34, Derecho de Asociación, 39, Propiedad privada, 43, Libertad de industria comercio y trabajo.
- Código de Comercio, Decreto Número 2-70, Artículo 3, 71, 78, 79, 81, 82,83, 132 de la Asamblea General, 332 del Registro Mercantil y 334 de Obligados al Registro.
- Código Municipal, Decreto Número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala, Artículos 18 y 19, (autorización para organización de vecinos) y artículo 175 (Asociaciones Civiles y Comités).
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, sección Segunda, Capítulo Quinto, Obligación de los patronos, Artículo 15 y 16 de personas jurídicas.
- Código de Salud, Decreto Número 90-97. Congreso de la República. Sección I, de la Protección de la Salud en Relación con los Alimentos.
- Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural, Decreto Número 11-2002 del Congreso de la República de Guatemala. Artículo 12.
- 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 295, Congreso de la República de Guatemala, artículo 27.
- 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.
- 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.
- Acuerdo Gubernativo Número 512-98, Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles, Organismo Ejecutivo.

3.6.5 Estructura de la organización

“La estructura organizacional es la distribución formal de los puestos de una organización”.²⁴

Se propone una estructura de tipo funcional mediante el uso de manuales de normas y procedimientos, fijación de la autoridad a través de un organigrama donde se define la división de trabajo y la jerarquía en el cual la máxima autoridad será la Asamblea General en conjunto con la Junta Directiva que podrán tomar decisiones en beneficio de la institución.

3.6.5.1 Sistema organizacional

El sistema organizacional se define de acuerdo a la estructura de una organización y depende de los elementos como el tamaño de su estructura, división del trabajo y la especialización. La estructura organizacional propuesta sigue una línea de autoridad descendiente desde el nivel estratégico, lo presidirá la Asamblea General, será quien tomará las decisiones propuestas por Junta Directiva quien podrá contar con la opinión de la administración.

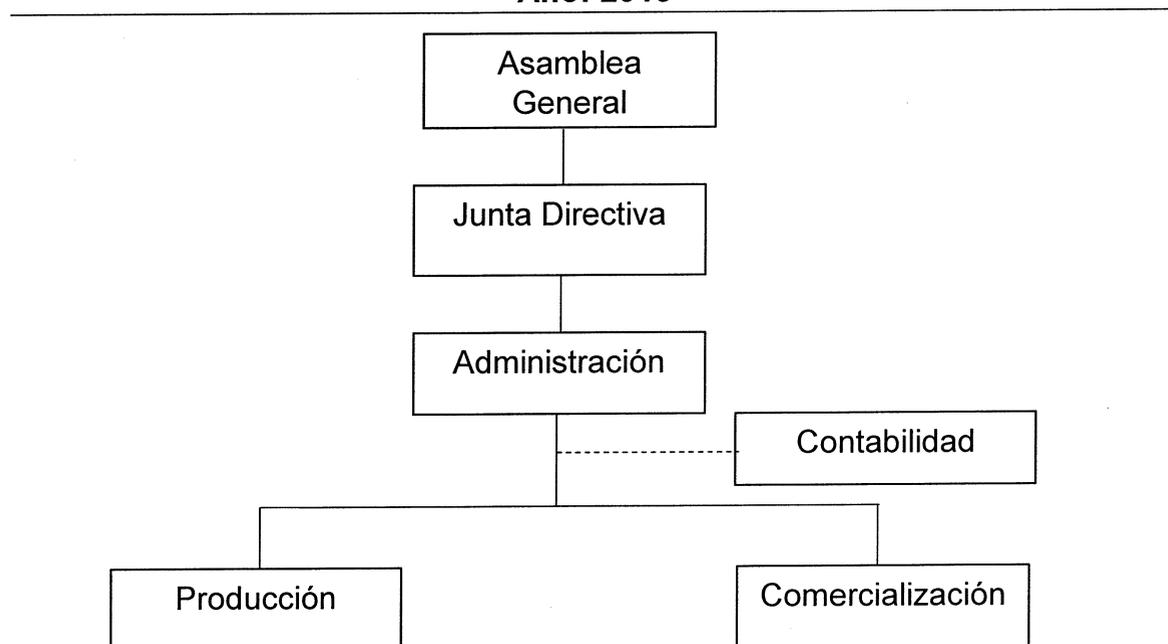
²⁴Robbins, Stephen P. 2010. Op. Cit. 184 p.

3.6.5.2 Diseño organizacional

“El diseño organizacional es el proceso de construir y adaptar continuamente la estructura de la organización para que alcance sus objetivos y estrategias”.²⁵

Sirve para mostrar la línea de autoridad y los niveles jerárquicos, mantener relaciones estables en una entidad de tal modo que los planes y objetivos logren su eficacia. También indica la división de trabajo, departamentalización y estandarización. A continuación se presenta el organigrama propuesto:

Gráfica 6
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
“Comité de Productores Artesanales Melchorences, COPARTMEL”
Estructura organizacional Propuesta
Año: 2015



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

Con la estructura organizacional propuesta, se pretende que el Comité realice un buen funcionamiento, se establece la división de trabajo a través de

²⁵Chiavenato, Idalberto. 2009. Comportamiento organizacional. 2da Ed. México, McGraw Hill Educación. 91 p.

departamentos interrelacionados donde se fija la línea de autoridad. El nivel estratégico está conformado por la Asamblea General y la Junta Directiva, el nivel táctico por la administración y el operativo por producción y comercialización. Esto para el logro de las metas y objetivos. Cabe mencionar que el contador será un servicio externo con honorarios de pago mensual.

- Funciones básicas de las unidades administrativas

Estas se realizan con la finalidad de obtener los resultados propuestos, el recurso humano es el responsable de que se logren obtener las metas establecidas. A continuación, se describen:

- Asamblea General

Está compuesta por todos los miembros de la organización, es la máxima autoridad, es quien toma las decisiones dentro del marco jurídico legal y expresa la voluntad del Comité sobre el desempeño en general. Dentro de sus funciones principales están:

- Elegir nuevos miembros del Comité que deseen ser integrantes.
- Establecer las normas, políticas y control interno de trabajo.
- Aprobación de sistemas y planes de producción, trabajo, distribución, ventas y financiamiento.
- Avalar el presupuesto anual de ingresos y egresos, así como los estados financieros.

- Junta Directiva

Está integrada por los miembros elegidos por la Asamblea General para dirigir y organizar al Comité. Dentro de las funciones que tiene a cargo están:

- Elaborar el presupuesto anual de ingresos y egresos para su aprobación.
- Coordinar los departamentos de la entidad.

- Velar porque se cumpla con las normas y reglamentos de régimen interno aprobados por la Asamblea General.
- Convocar a asambleas generales ordinarias y extraordinarias.

- Administración

Esta debe de velar porque se aplique un adecuado proceso administrativo en el desarrollo del proyecto. Se encargará de elaborar un plan de trabajo para las áreas a su cargo e informar a Junta Directiva el resultado del trabajo realizado, entre sus funciones está:

- Supervisar el área de producción, finanzas y comercialización.
- Planificar, dirigir y controlar las actividades realizadas para evaluar el desempeño del personal.
- Elaborar planes de trabajo a corto, mediano y largo plazo.
- Elaborar informes de logros alcanzados cada mes y presentarlo a la Junta Directiva.
- Velar por el cumplimiento y aplicación de las normas internas como externas.

- Producción

Es el encargado de ejecutar e implementar todas las actividades que permitan obtener un producto de calidad, dentro de sus funciones se encuentran:

- Control de materia prima, equipo e insumos necesarios para la producción.
- Verificar estándares de calidad en todas las fases del proceso productivo.
- Mantener stock de materia prima.
- Coordinar y planificar el proceso de producción.

○ Comercialización

Es el departamento responsable de planificar y ejecutar las actividades de la distribución y venta del producto, su función es básica para el éxito del proyecto, entre sus funciones principales están:

- Evaluar nuevas oportunidades de mercado.
- Establecer políticas de negociación y ventas.
- Elaborar planes de comercialización.
- Llevar estadísticas de ventas, control de pedidos, clientes activos y potenciales.
- Verificar precios de la competencia en el mercado.
- Definir estrategias de mercadeo, control de despachos y cobros.

○ Contabilidad

Para realizar las actividades contables se contratará asesoría externa con registro ante la Superintendencia de Administración Tributaria -SAT-, dentro de sus funciones esta:

- Registro y control de todas las operaciones contables.
- Elaboración de estados financieros.
- Conciliaciones bancarias.
- Pago de impuestos.
- Presentación de informes contables a Junta Directiva.
- Llevar al día los libros de registro contable.
- Registro de ingresos y egresos de la organización.
- Control de inventarios de materia prima y producción.

3.7 ESTUDIO FINANCIERO

En este estudio se evalúa la viabilidad del proyecto, permite determinar la inversión necesaria para el inicio de operaciones y proyectar los estados

financieros para pronosticar la pérdida o ganancia de la propuesta para cada año. También se analiza el tipo de financiamiento que se utilizará.

3.7.1 Inversión fija

Está representado por los activos tangibles entre ellos: maquinaria y equipo, herramientas, mobiliario y equipo, equipo de computación, vehículo e intangible, necesarios para la puesta en marcha del proyecto. A continuación se presenta el detalle de la inversión fija:

Cuadro 14
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Inversión Fija
Año: 1
(cifras en quetzales)

Descripción	Total Q.
Tangible	46,900
Maquinaria y equipo	15,700
Herramientas	3,750
Mobiliario y equipo	3,750
Equipo de cómputo	3,700
Vehículos	20,000
Intangibles	5,000
Total	51,900

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

Como se puede observar para la inversión fija es necesario disponer de Q.51,900.00 al inicio del proyecto, el 90% está representado por bienes tangibles y el 10% restante a bienes intangibles que corresponde a gastos de organización.

3.7.2 Inversión en capital de trabajo

Comprende el capital con el que se debe contar para la adquisición de materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de ventas y administración necesarios para poner en marcha el proyecto.

Para la producción de tostada de maíz horneada se debe de contar con la siguiente inversión de capital de trabajo.

Cuadro 15
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Inversión en capital de trabajo
Año: 1
(cifras en quetzales)

Descripción	Total Q.
Materia prima	2,843
Mano de obra	5,280
Costos indirectos variables	4,059
Costos fijos de producción	5,336
Gastos variables de venta	500
Gastos de ventas	2,500
Gastos de administración	5,091
Total	25,609

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

Para la ejecución del proyecto es necesario contar con un capital de trabajo de Q.25,609.00, la inversión para llevar a cabo el proceso productivo se integra de la siguiente manera: materia prima representa 11%, mano de obra 22%, costos indirectos variables 16%, costos fijos de producción 21%, gastos variables de venta 0.02%, gastos de ventas 10% y gastos de administración 20%.

3.7.3 Inversión total

Está compuesta por la inversión fija y capital de trabajo necesarios para la puesta en marcha del proyecto. A continuación, se presenta el detalle de la inversión total:

Cuadro 16
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Inversión Total
Año: 1
(cifras en quetzales)

Descripción	Parcial	Total
Inversión fija		51,900
Maquinaria y equipo	15,700	
Herramientas	3,750	
Mobiliario y equipo	3,750	
Equipo de cómputo	3,700	
Vehículos	20,000	
Gastos de organización	5,000	
Inversión en capital de trabajo		25,609
Materia prima	2,843	
Mano de obra	5,280	
Costos indirectos variables	4,059	
Costos fijos de producción	5,336	
Gastos variables de venta	500	
Gastos de ventas	2,500	
Gastos de administración	5,091	
Total		77,509

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

Para iniciar el proyecto se debe contar con un capital de Q.77,509.00; el 67% representa la inversión fija y 33% corresponde a capital de trabajo.

3.7.4 Financiamiento

En este punto se analiza la procedencia de los recursos financieros con que cuentan los inversionistas para la implementación del proyecto, de acuerdo a su origen se clasifica en interno y externo.

3.7.4.1 Fuentes internas

Son los recursos económicos con que cuenta los integrantes del comité para realizar la aportación inicial, estos pueden provenir de ahorros, remesas familiares, entre otros.

3.7.4.2 Fuentes externas

Son los recursos financieros que se obtienen por medio de préstamos a instituciones financieras y particulares.

A continuación, se presenta las fuentes de financiamiento para el desarrollo del proyecto:

Cuadro 17
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Fuentes de Financiamiento
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Descripción	Fuentes		Inversión total
	Internas	Externas	
Inversión fija	26,900	25,000	51,900
Maquinaria y equipo	15,700	-	15,700
Herramientas	3,750	-	3,750
Mobiliario y equipo	3,750	-	3,750
Equipo de cómputo	3,700	-	3,700
Vehículos	-	20,000	20,000
Gastos de organización	-	5,000	5,000
Inversión en capital de trabajo	25,609	-	25,609
Materia prima	2,843	-	2,843
Mano de obra	5,280	-	5,280
Costos indirectos variables	4,059	-	4,059
Costos fijos de producción	5,336	-	5,336
Gastos variables de venta	500	-	500
Gastos de ventas	2,500	-	2,500
Gastos de administración	5,091	-	5,091
Total	52,509	25,000	77,509

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

Para la puesta en marcha del proyecto se pronostica el financiamiento interno por Q.52,509.00 el cual se obtendrá a través de aportaciones de los integrantes, este representa 68% y 32% del total de la inversión será financiado mediante un préstamo bancario.

3.7.4.3 Propuesta del financiamiento

Se solicitará un préstamo fiduciario en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- por el valor de Q.25,000.00 para poder cubrir el 34% de la inversión, el cual se estará pagando en el primer año a una tasa de interés del 18% anual. A continuación, se detalla la forma de pago del préstamo:

Cuadro 18
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Plan de Amortización del Préstamo
Año: 2015
(cifras en quetzales)

Año	Amortización a capital	Tasa de interés(18%)	Total	Saldo de capital
0				25,000
1	25,000	4,500	29,500	-
Total	25,000	4,500	29,500	-

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

El préstamo se amortizará al final del primer año, a una tasa fija de interés del 18% anual, la garantía del mismo es fiduciaria fungirá como fiador un miembro de la junta directiva de forma voluntaria, el cual contará con el respaldo de todos los integrantes del comité.

3.7.5 Estados financieros

“Los estados financieros son informes de contabilidad, que muestran a una fecha determinada la situación financiera de una entidad, así como los resultados de las operaciones de un período”.²⁶ Esta información es de gran valor ya que es la base para la toma de decisiones.

²⁶ Murcia M, Jairo y otros. 2009. Proyectos, formulación y criterios de evaluación. 1ra ed. México. Alfa Omega Grupo Editor. 68 p.

3.7.5.1 Estado de costo directo de producción proyectado

En este apartado se integran los elementos del costo: materia prima, mano de obra y costos indirectos variables que se requieren la producción, permite establecer el costo unitario de la bolsa de tostada de maíz horneada. A continuación, se presenta el estado de costo directo de producción proyectado para los cinco años:

Cuadro 19
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Estado de Costo Directo de Producción 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
Materia prima	34,116	34,116	34,116	34,116	34,116
Maíz	13,632	13,632	13,632	13,632	13,632
Harina de maíz industrial	12,516	12,516	12,516	12,516	12,516
Agua	924	924	924	924	924
Sal yodada	180	180	180	180	180
Colorante amarillo número 5	60	60	60	60	60
Colorante amarillo número 6	984	984	984	984	984
Antioxidante TBHQ	36	36	36	36	36
Aceite vegetal	5,784	5,784	5,784	5,784	5,784
Mano de obra	63,360	63,360	63,360	63,360	63,360
Cocinado (maíz)	3,576	3,576	3,576	3,576	3,576
Lavado (maíz)	2,052	2,052	2,052	2,052	2,052
Molido (maíz)	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Mezclado (masa y harina)	2,304	2,304	2,304	2,304	2,304
Amasado (masa)	12,276	12,276	12,276	12,276	12,276
Preparación (bandejas)	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Formado (tostada)	16,380	16,380	16,380	16,380	16,380
Horneado	3,072	3,072	3,072	3,072	3,072
Empacado	7,416	7,416	7,416	7,416	7,416
Bonificación incentivo	5,196	5,196	5,196	5,196	5,196
Séptimo día	9,048	9,048	9,048	9,048	9,048
Costos indirectos variables	48,708	48,708	48,708	48,708	48,708
Cuota Patronal	7,368	7,368	7,368	7,368	7,368
Prestaciones Laborales	17,772	17,772	17,772	17,772	17,772
Bolsa de empaque	18,024	18,024	18,024	18,024	18,024

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Broches de tres pulgadas	480	480	480	480	480
Gas propano	4,680	4,680	4,680	4,680	4,680
Energía eléctrica	384	384	384	384	384
Costo directo de producción	146,184	146,184	146,184	146,184	146,184
Producción en bolsas (25 u)	23,784	23,784	23,784	23,784	23,784
Costo directo de una bolsa (25 u)	6.15	6.15	6.15	6.15	6.15

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

En el cuadro anterior se observa que el costo directo por bolsa de tostada es de Q.6.15, debido a que los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos variables se mantienen durante los cinco años. La mano de obra es el costo más representativo, equivale a 43% del total.

3.7.5.2 Estado de resultados proyectado

Presenta los resultados de las operaciones en un período determinado, refleja los ingresos, costos y gastos, así como la utilidad 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 el mismo:

Cuadro 20
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
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	404,328	404,328	404,328	404,328	404,328
(-) Costo directo de producción	146,184	146,184	146,184	146,184	146,184
contribución a la ganancia	258,144	258,144	258,144	258,144	258,144
(-) Gastos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Combustible	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Ganancia marginal	252,144	252,144	252,144	252,144	252,144
(-) Costos fijos de producción	64,480	64,150	64,150	64,148	63,212
Sueldo encargado de producción	28,728	28,728	28,728	28,728	28,728
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota Patronal	3,636	3,636	3,636	3,636	3,636
Prestaciones Laborales	8,772	8,772	8,772	8,772	8,772
Arrendamiento del local	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Agua y luz	5,220	5,220	5,220	5,220	5,220
Tortillera de metal	80	-	-	-	-
Colador de metal	150	-	-	-	-
Paleta de madera grande	30	-	-	-	-
Escurreidor	70	-	-	-	-
Redecillas	180	180	180	180	180
Limpiadores	336	336	336	336	336
Guantes térmicos	540	540	540	540	540
Gabachas	720	720	720	720	720
Guantes de látex	540	540	540	540	540
Depreciación maquinaria y equipo	3,140	3,140	3,140	3,140	3,140
Depreciación herramientas	938	938	938	936	-
(-) Gastos de ventas	50,747	48,247	48,247	48,247	48,247
Sueldo de vendedor	28,800	28,800	28,800	28,800	28,800
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,649	3,649	3,649	3,649	3,649
Prestaciones laborales	8,798	8,798	8,798	8,798	8,798
Publicidad	2,500	-	-	-	-
Depreciación vehículo de reparto	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000
(-) Gastos de administración	64,075	64,075	64,076	62,842	62,842
Sueldo del administrador	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Honorarios contables	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
Arrendamiento de oficina	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Teléfono	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
Papelería y útiles	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Útiles y enseres	720	720	720	720	720
Depreciación mobiliario y equipo	750	750	750	750	750
Depreciación equipo de cómputo	1,233.0	1,233.0	1,234	-	-
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ganancia en operación	72,842	75,672	75,671	76,907	77,843
(-) Gastos financieros	4,500	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	4,500	-	-	-	-
Ganancia antes de ISR	68,342	75,672	75,671	76,907	77,843
(-) Impuesto sobre la renta (25%)	17,086	18,918	18,918	19,227	19,461
Utilidad neta	51,256	56,754	56,753	57,680	58,382

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

El cuadro anterior refleja la utilidad neta proyectada para cada año de operación del proyecto, en el primer año esta se ve afectada por gastos en concepto de intereses sobre préstamos y publicidad, la cual es necesaria para la introducción del producto al mercado.

3.7.5.3 Presupuesto de caja proyectado

Permite presupuestar los ingresos y egresos durante el período de ejecución del proyecto, en este se determina el efectivo generado por ventas, así como la aportación de los integrantes del Comité y el préstamo bancario, los egresos que corresponden a la adquisición de activos, además de los costos y gastos proyectados. A continuación, se presenta el presupuesto de caja proyectado para los cinco años de proyecto.

Cuadro 21
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Presupuesto de Caja Proyectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	481,837	484,340	553,987	621,802	689,617
Saldo inicial	-	80,012	149,659	217,474	285,289
Aportación de los asociados	52,509	-	-	-	-
Préstamo	25,000	-	-	-	-
Ventas	404,328	404,328	404,328	404,328	404,328
Egresos	401,825	334,681	336,513	336,513	336,822
Maquinaria y equipo	15,700	-	-	-	-

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Herramientas	3,750	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	3,750	-	-	-	-
Equipo de cómputo	3,700	-	-	-	-
Vehículos	20,000	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costos directo de producción	146,184	146,184	146,184	146,184	146,184
Gastos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos fijos de producción	60,402	60,072	60,072	60,072	60,072
Gastos de ventas	46,747	44,247	44,247	44,247	44,247
Gastos de administración	61,092	61,092	61,092	61,092	61,092
Amortización del préstamo	25,000	-	-	-	-
Gastos financieros	4,500	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	17,086	18,918	18,918	19,227
Saldo final	80,012	149,659	217,474	285,289	352,795

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

En el cuadro anterior se puede observar a detalle los movimientos de efectivo, ingresos y egresos que se tendrán durante el tiempo de vida del proyecto. Según se aprecia el saldo final se incrementa cada año esto implica que el Comité contará con la liquidez para cubrir los costos y gastos necesarios en el desarrollo de la actividad.

3.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado

Presenta la situación financiera al final de cada periodo contable, así como los bienes, derechos, obligaciones y el patrimonio neto adquirido durante la ejecución del proyecto.

Cuadro 22
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Estado de Situación Financiera Projectado
Al 31 de diciembre de cada año
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Activo corriente	80,012	149,659	217,474	285,289	352,795
Efectivo	80,012	149,659	217,474	285,289	352,795
Activo no corriente	40,839	29,778	18,716	8,890	-
Maquinaria y equipo	15,700	15,700	15,700	15,700	15,700
(-) Depreciación acumulada	(3,140)	(6,280)	(9,420)	(12,560)	(15,700)
Herramientas	3,750	3,750	3,750	3,750	-
(-) Depreciación acumulada	(938)	(1,876)	(2,814)	(3,750)	-
Mobiliario y equipo	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
(-) Depreciación acumulada	(750)	(1,500)	(2,250)	(3,000)	(3,750)
Equipo de cómputo	3,700	3,700	3,700	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,233)	(2,466)	(3,700)	-	-
Vehículo	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
(-) Depreciación acumulada	(4,000)	(8,000)	(12,000)	(16,000)	(20,000)
Gasto de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
Total activo	120,851	179,437	236,190	294,179	352,795
Pasivo y patrimonio					
Pasivo corriente	17,086	18,918	18,918	19,227	19,461
Impuesto sobre la renta por pagar	17,086	18,918	18,918	19,227	19,461
Suma del pasivo	17,086	18,918	18,918	19,227	19,461
Patrimonio	103,765	160,519	217,272	274,952	333,334
Aportaciones de los asociados	52,509	52,509	52,509	52,509	52,509
Ganancia del ejercicio	51,256	56,754	56,753	57,680	58,382
Ganancia no distribuida	-	51,256	108,010	164,763	222,443
Total pasivo y patrimonio	120,851	179,437	236,190	294,179	352,795

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

El estado de situación financiera proyectado presenta los derechos y obligaciones que se derivarán de la inversión, la situación es favorable para los integrantes del Comité porque garantiza el cumplimiento de las obligaciones contraídas en el desarrollo del proyecto. Con respecto a depreciaciones éstas varían a partir del año 4.

3.7.6 Evaluación financiera

Este apartado permite determinar la rentabilidad del proyecto a través de las herramientas financieras que demuestren su viabilidad y si cumplen con las

expectativas de los integrantes. Su principal objetivo es evaluar y medir los riesgos de la inversión.

3.7.6.1 Punto de equilibrio

Es el punto donde se equilibran los ingresos con los costos y gastos, permiten conocer la cantidad mínima de unidades que se necesita vender para igualar los ingresos con los egresos.

- Punto de equilibrio en valores

Representa el valor de las ventas que se deben alcanzar para cubrir los costos y gastos fijos.

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{252,144}{404,328} = 0.623613$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ Ganancia marginal}} = \frac{183,802}{0.623613} = 294,737$$

Para el primer año de producción se debe alcanzar ventas por Q. 294,737.00, lo cual permitirá alcanzar el punto de equilibrio, así como cubrir los costos y gastos fijos necesarios para llevar a cabo la inversión.

- Punto de equilibrio en unidades

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

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{294,737}{17.00} = 17,337.47$$

El punto de equilibrio de valores se alcanzará con la venta de 17,337 bolsas de tostada.

- Prueba del punto de equilibrio

A continuación, se presentan los valores con los que se realiza la prueba del punto de equilibrio.

Descripción	PEU	Valor	Total
Ventas en punto de equilibrio	17,337.47 x	17.00000	294,737
(-) Costo variables en punto de equilibrio	17,337.47 x	6.39859	110,935
Ganancia marginal			183,802
(-) Costos y gastos fijos			183,802
Ganancia neta			-

- Margen de seguridad

Indica la cantidad en la que se pueden disminuir las ventas sin generar pérdidas, se establece a través de porcentaje.

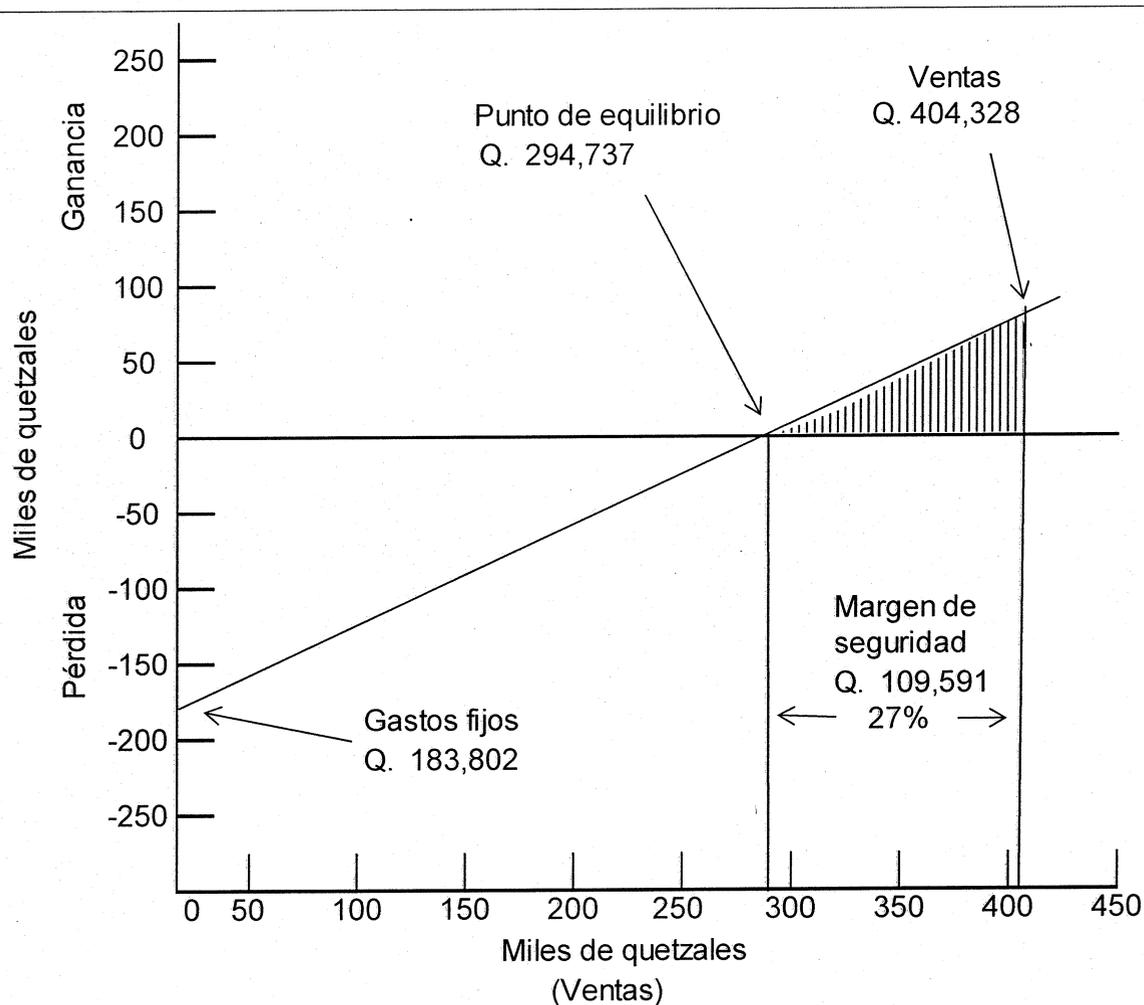
Descripción	Valor	Participación
Ventas	404,328	100%
(-) Punto de equilibrio	294,737	73%
(=) Margen de seguridad	109,591	27%

Se observa que el margen de seguridad representa el 27% en relación al 100% de las ventas. Se determina de la diferencia entre el valor de las ventas y el punto de equilibrio en valores; para efectos de la propuesta se establece en Q.109,591.00.

- Gráfica del punto de equilibrio

Es la representación gráfica del punto de equilibrio en valores y margen de seguridad determinados.

Gráfica 7
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Punto de Equilibrio
Año 1



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

En la gráfica se aprecia que el punto de equilibrio se alcanza con la obtención de ventas por Q.294,737.00, a partir de este valor el proyecto comenzará a generar ganancias ya que los costos y gastos necesarios para su desarrollo estarán cubiertos en su totalidad.

3.7.6.2 Flujo neto de fondos

Constituye los ingresos y egresos que se originan de cada uno de los años de vida del proyecto, para su determinación se toma en cuenta el valor de la inversión en el tiempo. A continuación, se presenta:

Cuadro 23
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Flujo Neto de Fondos -FNF-
(cifras en quetzales)

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	404,328	404,328	404,328	404,328	404,328
Ventas	404,328	404,328	404,328	404,328	404,328
Egresos	342,011	336,513	336,513	336,822	337,056
Costo directo de producción	146,184	146,184	146,184	146,184	146,184
Gastos variables de ventas	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Costos fijos de producción	60,402	60,072	60,072	60,072	60,072
Gastos de ventas	46,747	44,247	44,247	44,247	44,247
Gastos de administración	61,092	61,092	61,092	61,092	61,092
Gastos financieros	4,500	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	17,086	18,918	18,918	19,227	19,461
Flujo neto de fondos	62,317	67,815	67,815	67,506	67,272

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

En el cuadro anterior se observa los ingresos y egresos que generarán las operaciones durante el desarrollo de la inversión, el saldo del flujo neto de fondos positivo, esto garantiza la disponibilidad de efectivo para cubrir cualquier eventualidad financiera que se pueda dar durante cada año de vida del proyecto.

3.7.6.3 Valor actual neto

Toma en cuenta el flujo neto de fondos en función del tiempo, consiste en encontrar la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y egresos, así como de la inversión total.

El VAN debe aceptarse si es mayor o igual que cero (0) de lo contrario debe de rechazarse. El VAN positivo significa un incremento en el valor del proyecto, implica un rendimiento mayor que el mínimo esperado.

3.7.6.4 Tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA–

La TREMA se determina de la sumatoria de los siguientes elementos: 3.07% tasa de inflación interanual, 3% tasa de interés líder y 13.06% tasa activa, datos obtenidos según el Banco de Guatemala, es decir la TREMA será de 19.13%.

Cuadro 24
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Valor Actual Neto -VAN-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización (19%)	Valor actual
0	77,509		77,509	(77,509)	1.00000	(77,509)
1		404,328	342,011	62,317	0.84034	52,367
2		404,328	336,513	67,815	0.70617	47,889
3		404,328	336,513	67,815	0.59342	40,243
4		404,328	336,822	67,506	0.49867	33,663
5		404,328	337,056	67,272	0.41905	28,190
	77,509	2,021,640	1,766,424	255,216		124,843

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

Se determinó el valor actual neto en Q.124,843.00, significa que el proyecto después de cubrir la inversión de Q.77,509.00 entre costos y gastos generará utilidades para los inversionistas lo cual implica que el mismo es viable.

3.7.6.5 Relación beneficio costo

Es el resultado de dividir los flujos netos actualizados positivos y los negativos, estos incluyen la inversión total. Permite establecer la eficiencia con que se utilizan los recursos en un proyecto.

A continuación, se presenta la relación beneficio costo de la inversión.

Cuadro 25
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Relación Beneficio Costo -RBC-
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (19%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	77,509		77,509	1.00000		77,509
1		404,328	342,011	0.84034	339,773	287,406
2		404,328	336,513	0.70617	285,524	237,635
3		404,328	336,513	0.59342	239,936	199,694
4		404,328	336,822	0.49867	201,626	167,963
5		404,328	337,056	0.41905	169,434	141,243
Total	77,509	2,021,640	1,766,424		1,236,293	1,111,450

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

$$\text{RELACIÓN B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados } 1,236,293}{\text{Egresos actualizados } 1,111,450} = \text{Q1.11}$$

La relación beneficio costo es de Q.1.11, esto significa que por cada quetzal que los integrantes inviertan obtendrán un rendimiento de Q.0.11 por tanto se concluye que el proyecto de producción de tostada de maíz horneada es viable.

3.7.6.6 Tasa interna de retorno

Se define como la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total del proyecto, a continuación, se presenta:

Cuadro 26
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Tasa Interna de Retorno -TIR-
(cifras en quetzales)

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 79.601%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 79.6220%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 79.6068%	TIR
0	(77,509)	1.00000	(77,509)	1.00000	(77,509)	1.00000	(77,509)
1	62,317	0.55679	34,697	0.55672	34,693	0.55677	34,696
2	67,815	0.31001	21,023	0.30994	21,019	0.30999	21,022
3	67,815	0.17261	11,706	0.17255	11,701	0.17260	11,705
4	67,506	0.09611	6,488	0.09606	6,485	0.09610	6,487
5	67,272	0.05351	3,600	0.05348	3,598	0.05350	3,599
	255,216		5		(13)		0

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

Como se observa la Tasa Interna de Retorno -TIR- es de 79%, esta es superior a la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada –TREMA-, esto significa que la rentabilidad que se obtendrá será mayor a la esperada para el proyecto.

3.7.6.7 Período de recuperación de la inversión

“Este método consiste en determinar el tiempo que tarda un proyecto en ser pagado y se determina mediante restas sucesivas de uno por uno de los flujos de efectivo a la inversión original, hasta que ésta queda saldada”.²⁷

²⁷Murcia, Murcia J. 2009. Op Cit. p 122

Cuadro 27
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Período de Recuperación de la Inversión
(cifras en quetzales)

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	77,509		
1		52,367	52,367
2		47,889	100,256
3		40,243	140,499
4		33,663	174,162
5		28,190	202,352

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

	Inversión total	77,509
(-)	Recuperación primer año	52,367
(=)	Monto pendiente de recuperar	25,142

25,142 / 47,889 0.52501
0.52501 X 12 6.30012 meses
0.30012 X 30 9.00360 días

P.R.I. un año, 6 meses y 9 días

El período de recuperación de la inversión total del proyecto es de un año, seis meses y nueve días. La ejecución del mismo es viable ya que la inversión se recuperará al año de haber iniciado operaciones.

3.8 IMPACTO SOCIAL

A través de la implementación y desarrollo del proyecto se espera aprovechar la producción de maíz, fortalecer la economía y obtener otros beneficios socioeconómicos para los integrantes y población local, adicional brindará utilidades a cada integrante del Comité. Derivado de ello contribuye al fomento y diversificación de otras actividades productivas y promueve la economía formal dentro del Municipio, mediante la comercialización de este producto.

CAPÍTULO IV

COMERCIALIZACIÓN

PROYECTO: PRODUCCIÓN DE TOSTADA DE MAÍZ HORNEADA

Para lograr el éxito del proyecto es importante la coordinación eficiente de actividades que garanticen una comercialización óptima del producto. Por tal razón se debe establecer una relación entre los participantes del traslado de la producción al consumidor final. El siguiente capítulo aborda el proceso comprendido por la mezcla de mercadotecnia y operaciones de comercialización conformado por canales, márgenes y factores de diferenciación, considerados para alcanzar este objetivo.

4.1 SITUACIÓN ACTUAL

Según Philip Kotler la comercialización se define como: "Introducción de un producto nuevo en el mercado"²⁸. En otras palabras se puede decir que es el proceso por el cual los productos pasan de los centros de producción a sus destinos de consumo, a través de diferentes fases u operaciones de compraventa de mayoristas o minoristas

Según se observó en el estudio de mercado realizado en los tres municipios, las características son similares en términos de comercialización de productos a nivel general, pues se lleva a cabo de manera formal e informal. Formal cuando las empresas que distribuyen diversos productos utilizan la estructura acorde, mediante la inclusión de intermediarios: mayoristas, detallistas o minoristas en el campo comercial apegados a la normativa legal vigente.

²⁸ KOTLER, PHILIP. Y otros. 2007. Marketing. 1ª ed. México, Pearson. 35 p.

Por aparte también se da la comercialización informal, esto sucede cuando comerciantes de distintos lugares dentro y fuera de los municipios en mención, acuden a los mercados populares para poner a disposición de la población, productos varios para satisfacción de sus necesidades.

Por tal razón se incluye como parte del proyecto los estudios pertinentes para iniciar operaciones mediante un comité, que llene y aplique todos los requisitos legales para el efecto.

4.2 PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN

Este proceso describe las actividades a realizar para trasladar un producto o servicio al consumidor final y que éste quede satisfecho al momento de adquirirlo. Para ello se presenta el análisis de la mezcla de mercadotecnia propuesta en el proyecto.

4.2.1 Mezcla de mercadotecnia

“Conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing –producto, precio, plaza y promoción-, que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta”²⁹. La combinación de estos factores hace posible lograr un posicionamiento eficaz en el mercado.

En la siguiente tabla se detallan los cuatro elementos y los aspectos que corresponden a cada uno para el presente proyecto:

²⁹ Ibíd p 65.

Tabla 5
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Mezcla de Mercadotecnia
Año: 2015

Concepto	Definición
Producto	
Variedad	Tostada de Maíz Horneada.
Calidad	Elaborada con maíz 100% natural, horneada de forma que obtenga color dorado con mínima porción de aceite, sin usar otro condimento que altere su pureza.
Diseño	Bolsa de 25 unidades.
Características	Redondas, crujientes y bajas en calorías, hechas con masa de maíz nixtamalizado.
Marca	"Tostadas Mopán"
Empaque	Empacada en bolsa plástica, para fines de transporte y despacho se utilizará cajas plásticas.
Tamaño	Cada tostada medirá 4.5 cm de diámetro y su peso será de 15 gramos. La bolsa tendrá un peso de 375 gramos.
Servicios	Traslado de pedidos por parte del productor hacia el punto de venta del minorista.
Garantías	Producto 100% natural, fresco y saludable.
Utilidades	Para preparar diversidad de recetas típicas y otros que el consumidor desee.
Precio	
Precio de lista	Q.17.00 por bolsa.
Descuentos	No se considera necesario este tipo de estrategia.
Período de pago	Para iniciar se pretende trabajar solo al contado.
Términos de crédito	Se evaluará el plazo de crédito en un futuro.
Plaza	
Canales	Nivel uno, en donde el productor abastece al minorista y este le distribuye al consumidor final.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior.

Concepto	Definición
	Plaza
Cobertura	Para iniciar operaciones se comercializará en tres municipios: Melchor de Mencos, Flores y San Benito, departamento de Petén.
Surtido	Según rotación y demanda en los comercios.
Ubicación	El centro de distribución del producto se localizará en el área urbana de Melchor de Mencos, barrio El Centro y los puntos de venta para el consumidor final serán tiendas, depósitos y mercados de los tres municipios en estudio.
	Promoción
Publicidad	Página en red social (Facebook), afiches en los puntos de venta y entrega de volantes en el área urbana de los municipios segmentados y de boca en boca durante el primer año.
Promoción de ventas	No se considera al inicio.
Venta personal	Se realiza en el momento que el vendedor visite al minorista para tomar pedidos.
Relaciones Públicas	No se contempla realizar actividades.

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

En la tabla anterior se plantea la forma en que se llevará a cabo el desarrollo de las distintas variables para efectuar la comercialización de tostada de maíz horneada. Se establece técnicas y herramientas de mercadeo para lograr los objetivos planteados.

4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

En el desarrollo del proyecto la fase operativa de comercialización muestra el conjunto de actividades necesarias y los entes que participarán para facilitar la venta del producto, esto mediante el canal de comercialización apropiado. Por otro lado conocer el rendimiento y participación en términos porcentuales que percibirá cada ente del canal propuesto, para visualizar las ganancias que cada

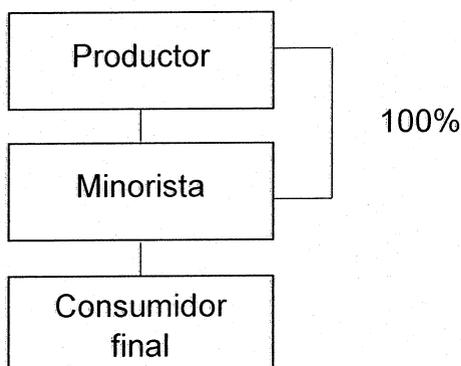
uno tendrá sobre la inversión, a través de los márgenes de comercialización tomando de referencia el precio que pagará el consumidor final al momento de adquirir el producto.

4.3.1 Canales de comercialización

“Un canal de distribución lleva los bienes de productores a los consumidores y elimina las brechas importantes de tiempo, lugar y posesión de los bienes y servicios individuales de quienes los usarán”³⁰. Estos se encargan de acercar las materias primas o productos terminados a su destino.

Para el proyecto se propone la utilización de un solo intermediario con el fin de llegar al consumidor final, el cual se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 8
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Canal de Comercialización
Año: 2015



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

De acuerdo a lo anterior el productor venderá 100% de la producción al minorista entre ellos se encuentran los depósitos, abarroterías y tienda, quienes lo ofrecerán al consumidor final.

³⁰ Ibíd p 70.

4.3.2 Márgenes de comercialización

Se define como la determinación de los gastos en que incurre cada participante dentro del proceso y el beneficio que obtendrá cada uno. Se detalla a continuación el cuadro de análisis sobre estos:

Cuadro 28
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito,
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostadas de Maíz Horneada
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	17.00					89
Minorista	19.00	2.00	0.17	1.83	11	11
Embalaje			0.07			
Alquiler			0.10			
Consumidor final						
Total		2.00	0.17	1.83	11	100

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

Se observa que la participación del productor es relativamente alta con 89% en comparación al minorista con 11%, tomando de referencia el precio del productor y lo que pagará el consumidor final. En cuanto al rendimiento sobre la inversión el minorista obtendrá 11 centavos por cada quetzal invertido debido a que incurrirá en gasto de embalaje y alquiler de local pues ya el producto viene empacado para la venta por parte del productor.

4.3.3. Factores de diferenciación

Son todos los aspectos a tomar en cuenta según calidad y beneficios que debe tener el producto para satisfacer las necesidades del consumidor final, tales como: utilidad de lugar, tiempo y forma que representan valor agregado para el producto.

4.3.3.1 Utilidad de lugar

Se refiere a colocar el producto en el punto adecuado para hacerlo accesible al consumidor, en el caso de la tostada de maíz horneado son: depósitos y supermercados de los tres municipios.

4.3.3.2 Utilidad de forma

Se da en el momento de transformar el producto para hacerlo más atractivo al consumidor y permita satisfacer sus necesidades, esto es en cuanto a tamaño y presentación.

4.3.3.3 Utilidad de tiempo

Es el valor agregado que debe tener un producto al conservarse en el transcurso del tiempo, en la tostada se da esta utilidad porque se puede almacenar varias semanas sin perder su calidad.

CONCLUSIONES

Como resultado de la información recopilada en la investigación de campo el mes de junio 2015, en el municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén se concluye lo siguiente:

1. El municipio de Melchor de Mencos cuenta con diversidad de recursos naturales ricos en su amplia clasificación, como ríos, zonas boscosas, flora y fauna, diferentes tipos de suelos, entre otros. Sin embargo se observó durante la investigación de campo, que existe cierto grado de deterioro y contaminación causados en su mayoría por la mano del hombre al desconocer o no aprovecharlo de manera adecuada, lo cual repercute en riesgos para la población y disminución de áreas boscosas al utilizarlas para otras actividades.
2. La población del Municipio para el 2015 es 21,928, con 4,386 hogares, la PEA representa 51% del total de la población, y se concentra en su mayoría en personas jóvenes, de estos 79% son hombres y 21% mujeres. La pobreza total representa el 88% de la población y 43% es pobreza extrema, esto debido a que más de la mitad de los habitantes residen en el área rural, lo que afecta su desarrollo pues carecen de los principales servicios básicos y sus ingresos van en función del rendimiento de sus cultivos, como actividad principal.
3. Dentro de la actividad artesanal se encontró que la más relevante es la producción de pan, pues representa el 55% del volumen y valor de producción del municipio en este sector productivo, sin embargo la comercialización carece de una estrategia promocional para la distribución

eficiente del producto, su organización es empírica, el propietario es administrador al mismo tiempo y quien toma las decisiones en el trabajo.

4. El Municipio es apto para desarrollar el proyecto de producción de tostada de maíz horneada, debido a la disponibilidad de materia prima pues es el cultivo principal. Además dentro del área urbana, existe disponibilidad de servicios básicos y calles en condiciones adecuadas, lo que facilita la adquisición de insumos para producir y mano de obra para la realización del mismo.
5. La comercialización adecuada en el proyecto producción de tostada de maíz horneada, beneficiará a los integrantes del Comité. Su introducción al mercado, por medio de canales de distribución adecuados, diversificará la línea de productos similares, pues garantiza incrementar su cartera de clientes locales a corto plazo, extenderse a nivel regional y nacional a mediano plazo y mejorar las condiciones de vida de todos los involucrados.

RECOMENDACIONES

En el apartado anterior se describen las conclusiones del estudio y para dar solución a las mismas se plantean las siguientes recomendaciones en relación a cada enunciado.

1. Que los líderes comunitarios, con el apoyo de las autoridades municipales gestionen ante las instituciones del Estado pertinentes, la implementación de programas que capaciten al agricultor y ganadero en el uso consciente de la tierra y dar mejor aprovechamiento a los tipos de suelos que hay en el Municipio. Así mismo concientizar a la población mediante programas de educación ambiental, sobre el cuidado y manejo sostenible de los recursos naturales en general: bosques, ríos, flora y fauna, etc. para disminuir su deterioro y beneficiar a las futuras generaciones.
2. Que la administración municipal incluya dentro de su programa de trabajo, crear fuentes de empleo para aprovechar el alto porcentaje de Población Económicamente Activa –PEA- y de esta forma reducir los índices de pobreza, crear más oportunidades para involucrar a las mujeres en el campo laboral, incrementar la cobertura de servicios básicos en el área rural que es donde se concentra la mayoría y buscar un desarrollo integral para todos.
3. Que autoridades municipales, brinden apoyo a los artesanos panaderos mediante la creación de una asociación que vele por mejorar sus condiciones, dar capacitaciones constantes para hacer más productivo su trabajo pues esto les permitirá expandir el negocio e incrementar sus ganancias. Capacitar en temas de comercialización y organización empresarial para que puedan ser más competitivos y definir una estructura organizacional acorde que les permita simplificar las tareas, reducir costos y obtener mayores beneficios.

4. Que la población en general se organicen en Comités, Asociaciones u otras formas, para la creación de nuevos proyectos productivos mediante el aprovechamiento de las potencialidades existentes en el Municipio, así como del rendimiento de la producción local, que mejore sus condiciones de vida con generación de empleo y mayores ingresos para sus familias.

5. Que el Comité de productores artesanales Melchorences –COPARTMEL-, implemente las herramientas mercadológicas planteadas en el capítulo IV del presente documento para introducir el producto al mercado y lograr un posicionamiento eficaz. Que busque asesoría técnica y financiera para llevar a cabo sus operaciones de forma exitosa. Por último que haga uso del Manual de Normas y Procedimientos contenido en la parte final de este informe para lograr un óptimo rendimiento con los recursos de la organización.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILAR CATALÁN, JOSÉ ANTONIO. 2015. Método para la investigación del diagnóstico socioeconómico. 3ª ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 44 p.
- ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE 1985. Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas, Guatemala, 76 p.
- BACA URBINA, G. 2010. Evaluación de Proyectos. 6ta. Ed. México, McGraw Hill. 318 p.
- CONSEJO NACIONAL DE ÁREAS PROTEGIDAS (CONAP). Reserva de la Biosfera Maya, Plan Maestro, Segunda Actualización Diciembre 2015 Tomo I. Guatemala 42 p.
- _____. Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. Guatemala, 4 p.
- CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Código Municipal: Decreto Número 12-2002. Guatemala. artículo 9, 3 p.
- _____. Ley de Consejos de Desarrollo Urbano y Rural: Decreto Número 11-2002. Guatemala, artículo 11, 8 p.
- CHIAVENATO, IDALBERTO. 2009. Comportamiento organizacional. 2da Ed. México, McGraw Hill Educación. 91 p.

- DESSLER, GARY. 2009. Administración de recursos humanos. 11ª. Edición. México, Pearson. 2 p.
- DURINI CÁRDENAS, EDGAR. 2011, Apuntes para estudiar la sustentabilidad del desarrollo en Guatemala. Guatemala. SERVITAG. 81 p.
- HERNÁNDEZ, ABRAHAM. Y otros. 2005. Formulación y evaluación de proyectos de inversión. 5a ed. México, Thompson. 12, 22 p.
- INSTITUTO DE NUTRICIÓN DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ (INCAP). Análisis de la situación Alimentaria en Guatemala. Página oficial (en línea). Consultado: el 27 de diciembre de 2015. Disponible en: <http://www.incap.org.gt>.
- INSTITUTO NACIONAL DE BOSQUES (INAB). Inventario Nacional de Guatemala 2002-2003. Guatemala. 98 p.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE). 2002. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida –ENCOVI 2000-: Perfil de la Pobreza en Guatemala. Página oficial (en línea). Consultado el 29 de diciembre de 2015. Disponible: en <http://www.ine.gob.gt>
- _____. Estimaciones de la población total por departamento período 2008-2020. Página oficial (en línea). Consultado el 12 de Junio de 2015. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion>.
- JIMENEZ DE CHANG, DINA. 2001. Normas para la elaboración de bibliografías en trabajos de investigación. 2ª ed. Guatemala. 16 p.

- KOTLER, PHILIP. Y otros. 2007. Marketing. 1ª ed. México, Pearson. 35, 65, 70 p.
- LEAL RODAS, M.A. GT. 1193. Ríos y Arqueología de Petén. Consulta en línea marzo 2017. <http://sitios.usac.edu.gt/archivohemerografico/revistas/20>. 32 p.
- MURCIA M, JAIRÓ. Y otros. 2009. Proyectos, formulación y criterios de evaluación. 1ra ed. México. Alfa Omega Grupo Editor. 68, 122 p.
- ORGANISMO EJECUTIVO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles: Acuerdo Gubernativo No. 512-98. Página oficial (en línea). Consultado el 10 de septiembre de 2016. Disponible en: <https://mingob.gob.gt>
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL PARA LA SALUD (OMS). Página oficial (en línea). Consultado el 2 de agosto de 2015. Disponible en: <http://www.who.int/suggestions/faq/es>
- PILOÑA ORTIZ, GABRIEL. 2005. Métodos y técnicas de investigación documental y de campo, 6ª ed. Guatemala, Litografía Cimgra. 236 p.
- RAMÍREZ MUNGUÍA, R. 1987. Pequeña Monografía del Municipio de Melchor de Mencos, Petén. Colección Mopán. 1ª Ed. Guatemala. 35, 45, 46 p.
- ROBBINS, STEPHEN P. Y COULTER MARY. 2010. Administración. 10ª ed. México, McGraw Hill Educación. 146, 184 p.

- SCHERMERHORN JR, J. R. 2010. Administración. 2a ed. Mexico, Limusa. 236 p.
- SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LA PRESIDENCIA (SEGEPLAN), 2010. Plan de desarrollo Melchor de Mencos, Petén 2011-2025. Guatemala, 43 p.
- SIMÓN, A. 2005. Diccionario de Economía, 3ª Edición, Editorial Andrade, 215 p.
- SIMMONS, CHARLES. S. 1959. Clasificación de Reconocimiento de los Suelos de la República de Guatemala. Guatemala, Instituto Agropecuario Nacional, 1000 p.

ANEXOS

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Productos Sustitutos de Tostada de Maíz Horneada, Cálculo Consumo Per Cápita, Año 2015.
2	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Certificación de Ingesta Anual.
3	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Certificación de Fuente Nutricional.
4	Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Información Nutricional, Año 2015.
5	Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada, Comité de Productores Artesanales Melchorences COPARTMEL, Manual de Normas y Procedimientos, Año 2015.

Anexo 1
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Productos Sustitutos de Tostada de Maíz Horneada
Cálculo Consumo Per Cápita
Año 2015

Consumo per cápita real

$$\frac{\text{Población delimitada 2014}}{\text{Oferta año 2014}} = \frac{14,967}{3,600} = 4.15 \text{ unidades}$$

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

Anexo 2
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Certificación de Ingesta Anual



Guatemala 07 de agosto del 2015

Certificación de ingesta anual

Según los requerimientos nutricionales de la población guatemalteca, comprendida entre seis y sesenta años de edad, en una población con estado de salud regular, establece que, el consumo de tostadas horneadas por personas es de: una unidad diaria (15g), 30.1 unidades mensuales (451.5g), 1565.2 unidades anuales (23,478g), basados en un consumo diario de 2,000 calorías. Las recomendaciones de consumos son según las recomendaciones dietéticas diarias del INCAP, e información nutricional del producto según tabla de composición de alimentos del INCAP.

A solicitud de grupo EPS1-2015 Melchor de mencos, estudiantes de la facultad de ciencias económicas de la universidad de San Carlos de Guatemala, se firma y sella el presente certificado, en una hoja tamaño carta, a los 07 días de mes de agosto del año dos mil quince.



Licda. Mayori Rivera
Nutricionista

Licda. Mayori Rivera
Nutricionista
Colegiada No. 4530

Anexo 3
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Certificación de Fuente Nutricional



Guatemala 07 de agosto del 2015

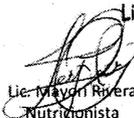
Certificación de fuente nutricional

El presente certificado establece que: una tostada de maíz nixtamalizado, al consumirse en forma y cantidad correcta, cumple con un porcentaje de los requerimientos nutricionales diarios para el bienestar y buen funcionamiento del organismo de la población Guatemalteca. Entre las propiedades del maíz nixtamalizado se encuentran:

Proteína: macromolécula que constituye el principal nutriente para la formación de los músculos del cuerpo, forma parte de la estructura de las membranas celulares y es el constituyente esencial de las células vivas; sus funciones biológicas principales son la de actuar como biocatalizador del metabolismo y la de actuar como anticuerpo.

Micronutrientes: se refiere a las vitaminas y minerales cuyo requerimiento diario es relativamente pequeño pero indispensable para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos del organismo y en consecuencia para el buen funcionamiento del cuerpo humano. Las tostadas de maíz nixtamalizado horneadas, son fuente de: Calcio, Potasio y Ácido fólico.

El tamaño de porción diaria de tostadas nixtamalizadas horneada, según requerimientos y basados en una dieta diaria de 2,000 calorías es de 1 unidad equivalentes a 15g.


Licda. Mayori Rivera
Nutricionista
Colegiada No. 4530
Licda. Mayori Rivera
Nutricionista

Anexo 4
Municipios de Melchor de Mencos, Flores y San Benito
Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Información Nutricional
Año 2015



Guatemala 07 de agosto del 2015

Tostada horneada
 Grupo EPS1-2015 Melchor de Mencos
 Peso 375g

INGREDIENTES: Maíz Nixtamalizado, agua, aceite vegetal, sal yodada, colorante amarillo no. 5 y No. 6, TBHQ (como antioxidante). Producto listo para el consumo.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL: Tamaño de porción 15g, Porciones por paquete: 25. Cantidad por porción: Energía 758 kJ (40.7 kcal), Grasa Total 0.68g, Grasa Saturada 0.08g, Colesterol 0mg, Sodio 70mg, Carbohidratos totales 8g, Proteína 0.9g.

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
TAMAÑO DE PORCIÓN: 15g	
PORCIONES POR PAQUETE: 25	
Nutriente	Cantidad por porción
Propiedades (g)	1
Valor Energético (Kcal)	40.70
Grasas Lípidos (g)	0.68
Grasa Trans (g)	0
Grasa Polinsaturada (g)	0
Grasa Monoinsaturada (g)	0
Colesterol (mg)	0
Sodio (mg)	70
Carbohidratos – Hidratos de Carbono (g)	8
Fibra Dietética (g)	1
Azúcares (g)	0
Proteínas (g)	0.90

Los porcentajes de Valores Diarios están basados en una dieta de 2,000 kcal según FAO/OMS.

Observaciones: Contenido nutricional en base a tabla de Composición Nutricional de Alimentos INCAP.


Licda. Mayori Rivera
Nutricionista
Colegiada No. 4530

Anexo 5
Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences, COPARTMEL
Manual de Normas y Procedimientos
Año: 2015



INDICE DEL MANUAL

No.	Descripción	Página
1	INTRODUCCIÓN	1
2	OBJETIVOS DEL MANUAL	1
3	NORMAS DEL MANUAL	2
4	CAMPO DE APLICACIÓN	2
5	SIMBOLOGÍA	2
6	PROCEDIMIENTOS	3

1. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Normas y Procedimientos, es un instrumento administrativo de carácter informativo en donde se presentan en forma detallada los procesos para llevar a cabo las actividades de la unidad administrativa, producción y comercialización para lograr posicionar el producto en el mercado, así como mejorar el desempeño del Comité de Productores Artesanales Melchorences, COPARTMEL.

Este manual, deberá ser utilizado por integrantes y empleados para conocer los procedimientos que deben implementarse para llevar a cabo la producción y comercialización de tostada de maíz horneada.

Su contenido comprende objetivos, normas, campo de aplicación, simbología y procedimientos básicos presentados mediante diagramas de flujo, los cuales indican en forma detallada y secuencial los pasos a seguir durante cada proceso desde su inicio hasta el final, quienes son los entes que participan y cómo interactúan entre sí, para lograr el fin establecido.

2. OBJETIVOS DEL MANUAL

Es el fin que se pretende alcanzar al implementar el manual, los cuales se presentan a continuación:

- Proporcionar al Comité un instrumento administrativo de carácter informativo para la ejecución de actividades del personal.
- Presentar por escrito, secuencial y gráficamente las actividades que debe realizar cada unidad administrativa.
- Crear procedimientos para que el personal desarrolle sus actividades de manera eficiente, optimizando el tiempo.

- Que los empleados conozcan los procedimientos de trabajo para evitar la duplicidad de funciones y optimizar los recursos del Comité.

3. NORMAS DE APLICACIÓN

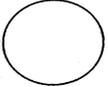
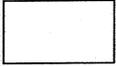
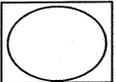
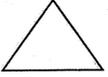
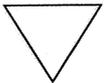
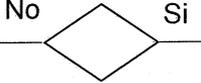
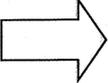
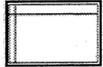
- El manual debe ser conocido por todos los integrantes del Comité así como el personal que esté involucrado en los distintos procesos, para llevar a cabo todas las actividades de manera coordinada.
- Deberá ser revisado periódicamente para actualizarlo según surjan modificaciones a cada procedimiento y evitar inconvenientes durante los procesos.
- Se debe respetar el orden de los procedimientos descritos en el presente manual y así determinar si son adecuados y/o realizar las modificaciones pertinentes.

4. CAMPO DE APLICACIÓN

La aplicación de este manual va dirigida a los miembros del Comité, los departamentos de administración, contabilidad, producción y comercialización, pues son los que intervienen directamente en cada procedimiento.

5. SIMBOLOGÍA

Para la representación gráfica de los procedimientos en este manual, se utiliza la siguiente simbología según la norma ANSI (American National Estándar Institute):

Símbolo	Definición	Descripción
	Inicio/fin	Indica el inicio y final de las actividades del diagrama.
	Operación	Cualquier actividad que se realice representado por medio de un círculo.
	Inspección	Representa cuando se examina algo del trabajo.
	Operación combinada	Es la ejecución de actividades inspección y operación a la vez.
	Archivo temporal	Representa cuando un documento es archivado temporalmente.
	Archivo final	Indica cuando un documento es archivado definitivamente.
	Decisión	Se refiere a una decisión o alternativa, indica que tiene varias opciones.
	Conector	Representa una conexión o enlace que indica que continuará el diagrama de flujo.
	Transferencia	Es cuando intervienen otras unidades o departamentos en el proceso.
	Documento	Se utiliza este símbolo cuando se hace mención de un documento en el proceso.
	Archivo de documentos	Simboliza cuando se realiza el archivo de documentos.

6. PROCEDIMIENTOS

Como parte de la propuesta de comercialización del proyecto producción de tostada de maíz horneada, se presentan al Comité los procedimientos: pago de salarios, compra de insumos y distribución del producto, con lo cual se espera hacer eficientes estas tareas. A continuación se presenta los tres procedimientos y su respectivo diagrama de flujo.

Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015



Nombre del procedimiento: Pago de salarios	Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:		
No. De pasos: 9	Hoja: 1/3	Fecha: Abril 2017	
Inicia: Contador	Termina:	Administrador	
Departamento: Contabilidad	Departamento:	Administración	
Responsable: Contador	Responsable:	Administrador	

I. Definición del procedimiento

Este procedimiento indica la forma cómo deben pagarse los sueldos, desde la elaboración de nóminas hasta el archivo de la misma, para los empleados del Comité de Productores Artesanales Melchorences, COPARTMEL.

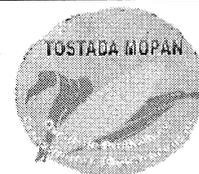
II. Objetivos

- Realizar el pago de salarios en el tiempo establecido.
- Llevar un control de los pagos de salarios que se realizan a los trabajadores.
- Que los trabajadores conozcan el detalle de cómo está conformado su salario y los descuentos que se les aplican.

III. Normas

- El pago de salario de salarios se hará de forma mensual, el último día hábil del mes.
- El pago se realizará mediante cheque.
- El contador será el responsable de hacer la nómina de pago y realizar el pago a los trabajadores en la fecha establecida.
- Al momento de recibir el cheque, el trabajador deberá firmar de recibido el comprobante y la nómina, posteriormente devolverlo al contador.

Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015

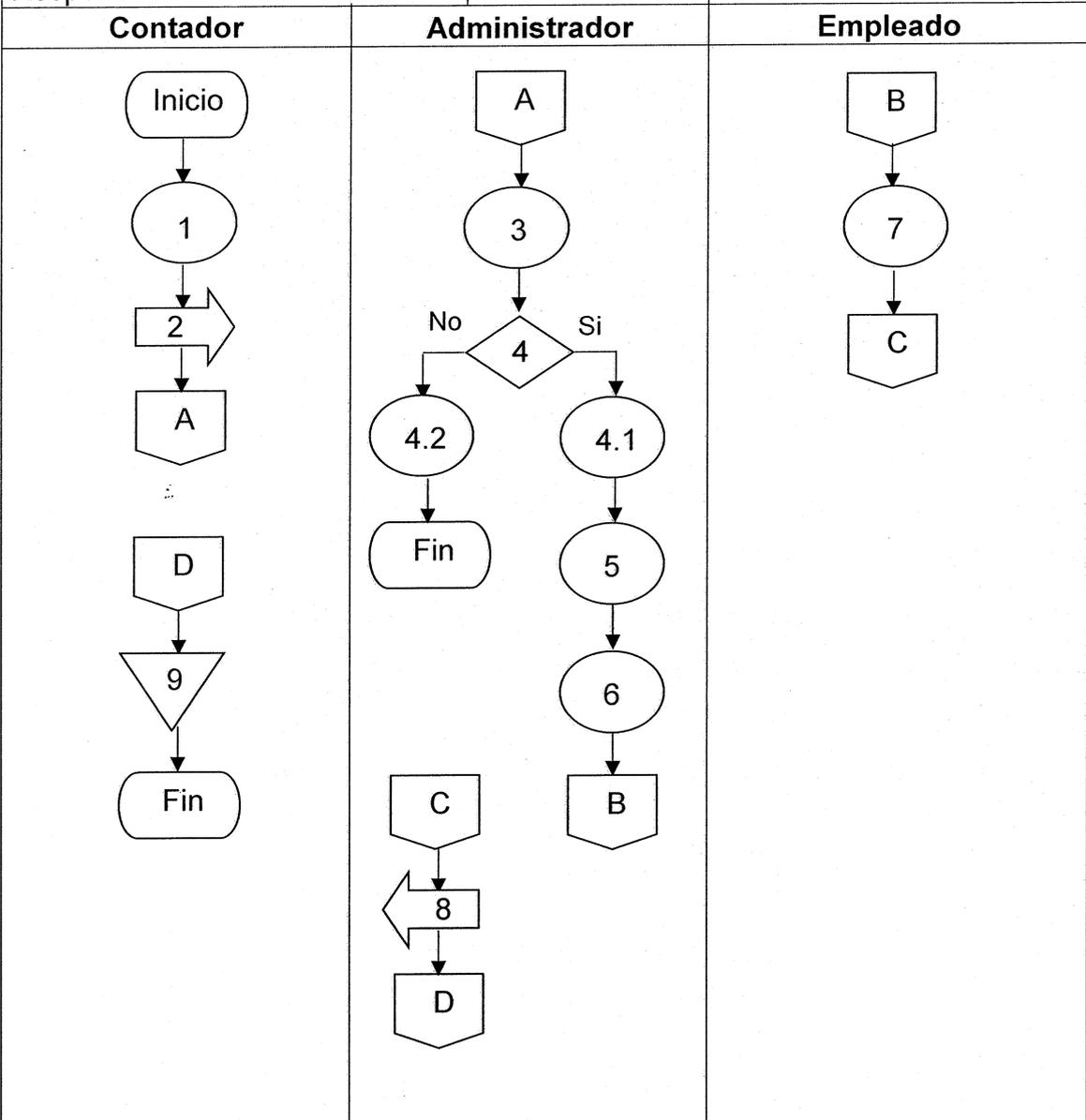


Nombre del procedimiento: Pago de salarios		Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:	
No. De pasos:	9	Hoja:	2/3 Fecha: Abril 2017
Inicia:	Contador	Termina:	Administrador
Departamento:	Contabilidad	Departamento:	Administración
Responsable:	Contador	Responsable:	Administrador
Unidad administrativa	Puesto	Pasos No.	Actividad
Contabilidad	Contador	1	Elaborar nómina de pago y preparar cheques de salario para trabajadores.
		2	Envía nómina y cheques al administrador para revisión y autorización.
Administración	Administrador	3	Recibe nómina de pago y cheques.
		4	Revisa nómina y cheques.
		4.1	Si están correctos los datos de nómina y cheques, continúa el proceso.
		4.2	No están correctos, finaliza el proceso.
		5	Firma la nómina y cheques.
		6	Entrega cheques de salario a los empleados.
Producción	Empleado	7	Recibe cheque de pago mensual y firma comprobante.
Administración	Administrador	8	Devuelve nómina original y comprobantes firmados al contador.
Contabilidad	Contador	9	Archiva nómina original.

Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015



Nombre del procedimiento: Pago de salarios	Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:		
No. Pasos: 9	Hoja: 3/3	Fecha: Abril 2017	
Inicia: Contador	Termina:	Administrador	
Departamento Contabilidad	Departamento:	Administración	
Responsable: Contador	Responsable:	Administrador	



Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015



Nombre del procedimiento: Compra de insumos	Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:	
No. De pasos: 12	Hoja: 1/3	Fecha: Abril 2017
Inicia: Encargado de Producción	Termina:	Contador
Departamento: Producción	Departamento:	Contabilidad
Responsable: Encargado	Responsable:	Contador

I. Definición del procedimiento

Este procedimiento permite llevar un control sobre las compras de insumos para la producción de tostada de maíz horneada, lo cual asegura contar con el abasto necesario en bodega.

II. Objetivos

- Tener por escrito los pasos a seguir en la compra de insumos.
- Contar con el abastecimiento necesario de insumos para la producción de tostada de maíz horneada.
- Tener varias alternativas de compra, en cuanto a precios y calidad.

III. Normas

- Toda compra de insumos, deberá ser realizada por el Administrador.
- Se deberá tener por lo menos tres cotizaciones, para elegir la más conveniente.
- El pago se realizará mediante cheque únicamente.
- Verificar siempre existencia de insumos para evitar atrasos en la producción.

Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015

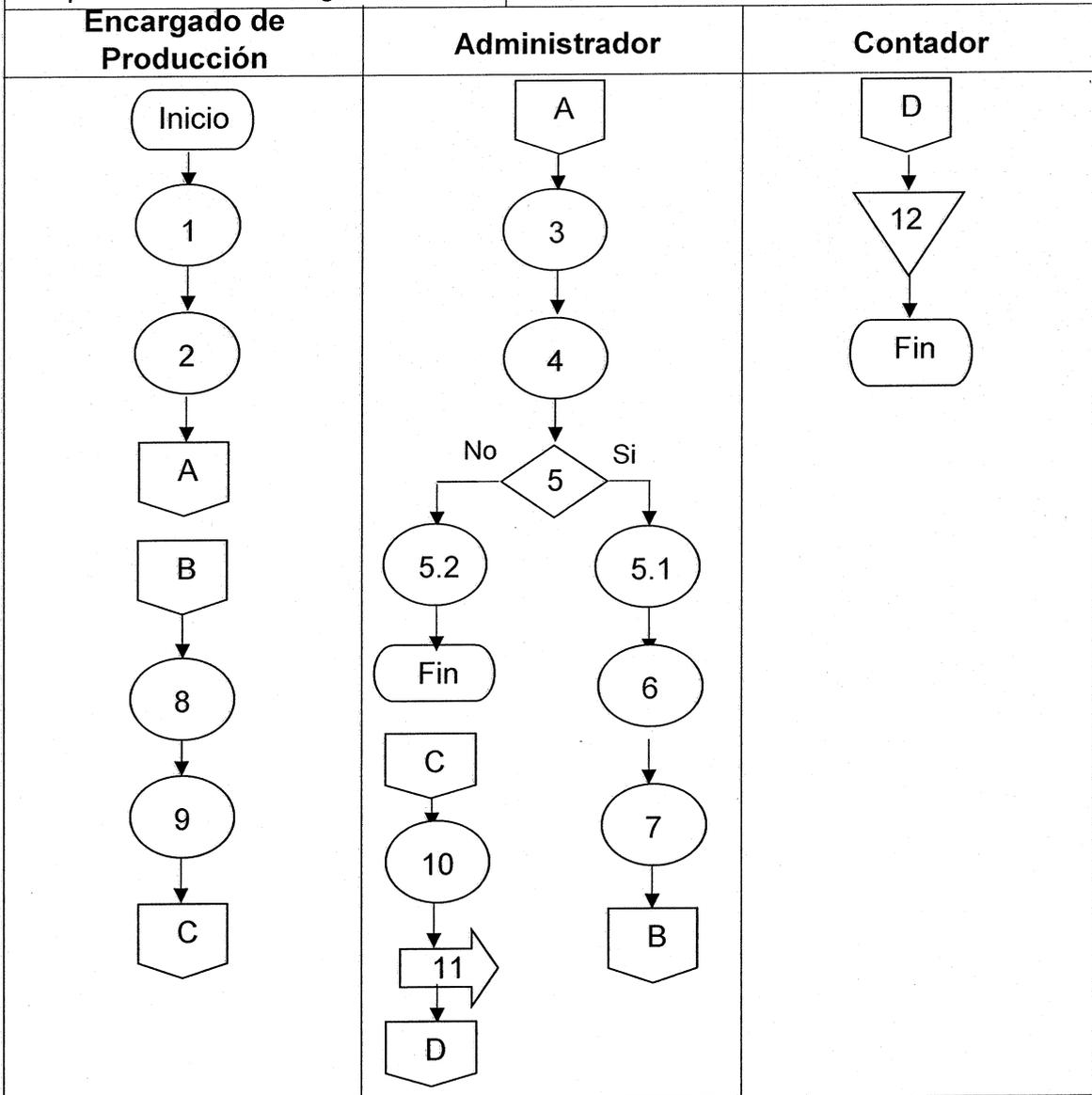


Nombre del procedimiento: Compra de insumos		Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:	
No. De pasos: 12	Hoja: 2/3	Fecha: Abril 2017	
Inicia: Encargado de Producción		Termina: Contador	
Departamento: Producción		Departamento: Contabilidad	
Responsable: Encargado		Responsable: Contador	
Unidad administrativa	Puesto	Pasos No.	Actividad
Producción	Encargado de Producción	1	Verifica existencia de insumos y realiza solicitud de compra.
Administración	Administrador	2	Entrega solicitud de compra al administrador.
		3	Recibe solicitud de compra.
		4	Solicita a tres proveedores envío de cotizaciones.
		5	Revisa y analiza las cotizaciones.
		5.1	Aprueba solicitud de compra.
		5.2	No aprueba solicitud de compra.
		6	Realiza la compra de insumos.
Producción	Encargado de Producción	7	Entrega orden de compra a operario para que reciba el pedido.
		8	Recibe pedido y almacena insumos en bodega.
Producción	Encargado de Producción	9	Entrega factura al administrador.
		10	Cancela factura.
Administración	Administrador	11	Envía factura y comprobante de pago al contador.
		12	Recibe documentos y archiva.
Contabilidad	Contador		

Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015



Nombre del procedimiento: Compra de insumos	Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:	
No. De pasos: 12	Hoja: 3/3	Fecha: Abril 2017
Inicia: Encargado de Producción	Termina:	Contador
Departamento: Producción	Departamento:	Contabilidad
Responsable: Encargado	Responsable:	Contador



Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015



Nombre del procedimiento: Distribución de producto	Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:		
No. De pasos: 11	Hoja: 1/3	Fecha: Abril 2017	
Inicia: Vendedor	Termina:	Contador	
Departamento: Comercialización	Departamento:	Contabilidad	
Responsable: Vendedor	Responsable:	Contador	

I. Definición del procedimiento

Este procedimiento permitirá contar con un itinerario, para llevar a cabo la distribución del producto de forma eficiente y que garantice cumplir con la entrega de todos los despachos en el tiempo establecido.

II. Objetivos

- Indicar el proceso de distribución adecuado para la comercialización del producto.
- Establecer itinerario para llevar a cabo la entrega del producto de manera eficiente.
- Dejar constancia escrita del detalle de ventas y entregas diarias.

III. Normas

- El vendedor deberá implementar una planificación para realizar la venta y entrega del producto diariamente.
- En base al volumen de ventas, trasladará al departamento de administración la cantidad que se debe producir para cumplir con los pedidos.
- El administrador debe hacer una planificación de producción para abastecer la demanda de pedidos trasladados por el vendedor.

Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015



Nombre del procedimiento:		Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado	
Distribución de producto		Autorizado por:	
No. De pasos:	11	Hoja:	2/3 Fecha: Abril 2017
Inicia:	Vendedor	Termina:	Contador
Departamento: Comercialización		Departamento: Contabilidad	
Responsable: Vendedor		Responsable: Contador	
Unidad administrativa	Puesto	Pasos No.	Actividad
Comercialización	Vendedor	1	Planifica y coordina distribución de productos a minoristas.
Administración	Administrador	2	Entrega detalle al administrador.
		3	Recibe planificación y coordina la producción en base al volumen de ventas.
Producción	Encargado de Producción	4	Solicita a producción preparar pedidos.
		5	Preparan pedidos para despacho.
		5.1	Entregan pedidos al vendedor.
Comercialización	Vendedor	5.2	No entregan pedidos por falta de producción.
		6	Distribuye productos según planificación.
Administración	Administrador	7	Deposita efectivo de ventas realizadas.
		8	Entrega boletas de depósito al administrador, para liquidar.
		9	Recibe liquidación de vendedor y detalle de despachos realizados.
Contabilidad	Contador	10	Envía facturas y boletas de depósito al contador.
		11	Recibe facturas y archiva.

Municipio de Melchor de Mencos, Departamento de Petén
Proyecto: Producción de Tostada de Maíz Horneada
Comité de Productores Artesanales Melchorences,
COPARTMEL
Año: 2015



Nombre del procedimiento: Distribución de producto	Elaborado por: Ingris Elizabeth Alvarado Autorizado por:	
No. De pasos: 11	Hoja: 3/3	Fecha: Abril 2017
Inicia: Vendedor	Termina:	Contador
Departamento: Comercialización	Departamento:	Contabilidad
Responsable: Vendedor	Responsable:	Contador

