

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
HARINA DE MORINGA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE  
TOMATE”

ELVIA CRISTELA REYNA ORTEGA

TEMA GENERAL

“DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO, POTENCIALIDADES  
PRODUCTIVAS Y PROPUESTAS DE INVERSIÓN”

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
HARINA DE MORINGA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE  
TOMATE”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
2017

2017

(c)

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

SAYAXCHÉ – VOLUMEN 4

2-79-15-AE-2015

Impreso en Guatemala, C.A.

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

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE  
HARINA DE MORINGA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE  
TOMATE”

MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ  
DEPARTAMENTO DE PETÉN

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director

del

Ejercicio Profesional Supervisado de  
la Facultad de Ciencias Económicas

por

ELVIA CRISTELA REYNA ORTEGA

previo a conferírsele el título

de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, abril 2017

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

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

**COMITÉ DIRECTOR DEL  
EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO**

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

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 4.6.5.40 la Junta Directiva de la Facultad conoció y aprobó el Informe Individual del Ejercicio Profesional Supervisado, que con el título "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (PRODUCCIÓN DE HARINA DE MORINGA) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE TOMATE", municipio de Sayaxché, departamento de Petén

Presentó **ELVIA CRISTELA REYNA ORTEGA**

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.

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A Dios**

Mi creador, por haberme dado la gracia, sabiduría, guardarme en todo momento y permitirme poder culminar con éxito esta meta. A él sea toda la gloria.

### **A mis padres**

Misael Reyna y Deysi Ortega por sus innumerables esfuerzos y sacrificios por darme lo mejor, gracias por instruirme en los caminos del Señor y porque con su ejemplo de humildad, trabajo y esfuerzo me han enseñado que todo lo que uno se propone con la ayuda de Dios se logra.

### **A mis hermanos**

Sindi, Yessica y Geobany gracias por su apoyo incondicional en todo momento porque cada uno de ustedes ha contribuido al logro de esta meta, Dios me los bendiga.

### **A mi esposo**

Juan Carlos gracias por tu comprensión, y apoyo a lo largo de esta carrera universitaria.

### **A mis familiares**

Mis agradecimientos por sus muestras de cariño y apoyo.

### **A mis compañeros de EPS**

Con quienes compartí una de las mejores experiencias de mi vida la cual llevo en mi corazón, gracias a cada uno por el esfuerzo y sacrificio que hoy se ve reflejado en la incorporación de nuevos profesionales, bendiciones en sus vidas.

**A mis profesores  
universitarios**

Por compartir cada uno de sus conocimientos  
y experiencias las cuales son fuente de  
crecimiento intelectual.

**A la Universidad de San  
Carlos de Guatemala**

Mi alma mater templo de enseñanza y saber,  
en especial a mi querida Facultad de Ciencias  
Económicas.

## ÍNDICE GENERAL

No.		Página
	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>

### CAPÍTULO I CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

<b>1.1</b>	<b>MARCO GENERA</b>	<b>1</b>
1.1.1	Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2	Localización	2
1.1.3	Extensión territorial	2
1.1.4	Clima	4
1.1.5	Orografía	4
<b>1.2</b>	<b>DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	<b>4</b>
1.2.1	División política	5
1.2.2	División administrativa	5
<b>1.3</b>	<b>RECURSOS NATURALES</b>	<b>6</b>
1.3.1	Agua	6
1.3.2	Bosques	9
1.3.3	Suelos	9
1.3.3.1	Tipos de suelo	10
1.3.3.2	Usos del suelo	12
1.3.4	Fauna	12
1.3.5	Flora	12
<b>1.4</b>	<b>POBLACIÓN</b>	<b>13</b>
1.4.1	Total, número de hogares y tasa de crecimiento	13
1.4.2	Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica	13
1.4.2.1	Sexo	14
1.4.2.2	Edad	15
1.4.2.3	Etnia	15
1.4.2.4	Área geográfica	15
1.4.3	Población económicamente activa	15
1.4.4	Pobreza	16
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	<b>18</b>
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso actual y potencial de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>19</b>

1.6.1	Educación	19
1.6.2	Salud	20
1.6.3	Agua	20
1.6.4	Energía eléctrica	21
1.6.5	Drenajes	21
1.6.6	Sistemas de recolección de basura	22
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>22</b>
1.7.1	Unidades de mini – riego	22
1.7.2	Mercados	23
1.7.3	Transporte	23
<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>24</b>
1.8.1	Organizaciones sociales	24
1.8.2	Organizaciones productivas	25
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>25</b>
1.9.1	Instituciones estatales	25
1.9.2	Instituciones municipales	26
1.9.3	Instituciones privadas	26
<b>1.10</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>26</b>
1.10.1	Importaciones	26
1.10.2	Exportaciones	26
<b>1.11</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>28</b>

## CAPÍTULO II

### SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE MORINGA

<b>2.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>31</b>
2.1.1	Descripción genérica	31
2.1.2	Variedades	32
2.1.3	Características y usos	32
<b>2.2.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS</b>	<b>33</b>
<b>2.3.</b>	<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>33</b>
2.3.1	Volumen y valor de la producción	34
2.3.2	Destino	34
<b>2.4</b>	<b>COSTOS</b>	<b>34</b>
<b>2.5</b>	<b>RENTABILIDAD</b>	<b>35</b>
<b>2.6</b>	<b>FINANCIAMIENTO</b>	<b>37</b>
<b>2.7</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>38</b>
2.7.1	Mezcla de mercadotecnia	39

2.7.2	Operaciones de comercialización	41
2.7.2.1	Canales de comercialización	41
2.7.2.2	Márgenes de comercialización	42
<b>2.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>42</b>
2.8.1	Estructura organizacional	43
<b>2.9</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>44</b>
<b>2.10</b>	<b>RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	<b>45</b>
2.10.1	Problemática encontrada	45
2.10.2	Propuesta de solución	45

### CAPÍTULO III

#### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE TOMATE

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>47</b>
3.1.1	Presentación del producto	47
3.1.2	Mercado meta	48
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>48</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>48</b>
3.3.1	General	49
3.3.2	Específicos	49
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>49</b>
3.4.1	Identificación del producto	49
3.4.2	Oferta	50
3.4.2.1	Oferta histórica y proyectada	50
3.4.3	Demanda	51
3.4.3.1	Demanda potencial histórica y proyectada	51
3.4.4	Consumo aparente	52
3.4.4.1	Consumo aparente histórico y proyectado	52
3.4.5	Demanda insatisfecha	53
3.4.5.1	Demanda insatisfecha histórica y proyectada	53
<b>3.5</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>54</b>
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>54</b>
3.6.1	Localización	54
3.6.2	Tamaño	55
3.6.3	Características tecnológicas	55
3.6.4	Volumen y valor de la producción	56
3.6.5	Proceso productivo	56

<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>58</b>
<b>3.8</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>58</b>
3.8.1	Inversión	59
3.8.2	Inversión fija	59
3.8.3	Inversión en capital de trabajo	60
3.8.4	Inversión total	61
3.8.5	Financiamiento	62
3.8.5.1	Fuentes internas	62
3.8.5.2	Fuentes externas	62
3.8.6	Estados financieros	63
3.8.6.1	Estado de resultados proyectado	63
3.8.6.2	Estado de situación financiera proyectado	65
3.8.7	Evaluación financiera	66
3.8.7.1	Punto de equilibrio	66
3.8.7.2	Valor actual neto	69
3.8.7.3	Relación beneficio costo	70
3.8.7.4	Tasa interna de retorno	71
3.8.7.5	Período de recuperación de la inversión	72
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>73</b>

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE TOMATE**

<b>4.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>74</b>
<b>4.2</b>	<b>PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>74</b>
4.2.1	Mezcla de mercadotecnia	75
<b>4.3</b>	<b>OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>78</b>
4.3.1	Canales de comercialización	78
4.3.2	Márgenes de comercialización	79
4.3.3	Factores de diferenciación	80
4.3.3.1	Utilidad de lugar	80
4.3.3.2	Utilidad de forma	80
4.3.3.3	Utilidad de tiempo	80
4.3.3.4	Utilidad de posesión	80

**CAPÍTULO V**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE TOMATE**

<b>5.1</b>	<b>SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>81</b>
<b>5.2</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA</b>	<b>81</b>
5.2.1	Tipo y denominación	81
5.2.2	Localización	82
5.2.3	Justificación	82
5.2.4	Marco jurídico	83
5.2.4.1	Normativa interna	83
5.2.4.2	Normativa externa	84
5.2.5	Objetivos	86
5.2.5.1	General	86
5.2.5.2	Específicos	86
5.2.6	Funciones generales	86
5.2.7	Estructural organizacional	88
5.2.7.1	Diseño de la organización	88
5.2.7.2	Sistema de organización	89
5.2.7.3	Funciones básicas de las unidades administrativas	89
<b>5.3</b>	<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>92</b>
5.3.1	Humanos	93
5.3.2	Materiales	93
5.3.3	Financieros	93
<b>5.4</b>	<b>PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>93</b>
5.4.1	Social	93
5.4.2	Económica	94
5.4.3	Cultural	94
<b>5.5</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>94</b>
5.5.1	Planeación	94
5.5.2	Organización	96
5.5.3	Integración	96
5.5.4	Dirección	98
5.5.5	Control	98
	<b>CONCLUSIONES</b>	
	<b>RECOMENDACIONES</b>	
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Población Total Por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad, Años 1994, 2002 y 2015	14
2	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Población Económicamente Activa Por Sexo y Área Geográfica, Años 1994, 2002 y 2015	16
3	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Indicadores de Pobreza, Años 2002, 2006, 2011, 2014 y 2015	17
4	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Resumen de las Actividades Productivas, Año 2015	28
5	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Volumen y Valor Total de la Producción Industrial, Año 2015	29
6	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Volumen y valor total de la actividad Agrícola, Año 2015	30
7	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Mediana Empresa, Estado de Costo Directo de Producción de Harina de Moringa, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015 (cifras en quetzales)	34
8	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Producción de Harina de Moringa - Mediana Empresa, Estado de Resultados, Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015 (cifras en quetzales)	36
9	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Producción de Harina de Moringa - Mediana Empresa, Financiamiento Según Encuesta, Año 2015 (cifras en quetzales)	38
10	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Producción de Harina de Moringa, Márgenes de Comercialización, Año 2015	42
11	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Oferta Total Histórica y Proyectada de Pasta de Tomate, Período 2010 – 2019 (en unidades de 227g)	50

12	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pasta de Tomate, Período 2010-2019 (en unidades de 227g)	51
13	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pasta de Tomate, Período 2010-2019 (en unidades de 227g)	52
14	Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén, Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pasta de Tomate, Período 2010-2019 (en unidades de 227g)	53
15	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Volumen y Valor de la Producción Anual Proyectada, Año 2015	56
16	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Inversión Fija, Año 2015	60
17	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Inversión en Capital de Trabajo, Año 2015	61
18	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Inversión Total, Año 2015 (cifras en quetzales)	62
19	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Fuentes de Financiamiento Año 2015 (cifras en quetzales)	63
20	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de enero al 31 de diciembre de cada año (cifras en quetzales)	64
21	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Estado de Situación Financiera Proyectado, Al 31 de diciembre de cada año	65
22	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Valor actual neto -VAN- (cifras en quetzales)	70

23	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de pasta de tomate, Relación beneficio costo -RBC- (cifras en quetzales)	70
24	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Tasa Interna de Retorno -TIR- (cifras en quetzales)	71
25	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Periodo de Recuperación de la Inversión (cifras en quetzales)	72
26	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Márgenes de Comercialización, Año: 2015	79

## ÍNDICE DE TABLAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Actividad Agroindustrial, Mezcla de Mercadotecnia, Harina de Moringa, Año 2015	39
2	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción Pasta de Tomate, Mezcla de Mercadotecnia, Año 2015	76

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Flujo Comercial, Año 2015	27
2	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Producción de Harina de Moringa, Canales de Comercialización, Año 2015	41
3	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Producción Harina de Moringa, Estructura Organizacional, Año 2015	44
4	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Flujograma del Proceso Productivo, Año 2015.	57
5	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Punto de Equilibrio, Año 1	69
6	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Canales de Comercialización, Año 2015	78
7	Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, Proyecto: Producción de Pasta de Tomate, Estructura Organizacional, Cooperativa Sayax, R.L., Año 2015	88

## ÍNDICE DE MAPAS

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

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas tiene dentro de sus objetivos la formación profesional de los estudiantes de las carreras de Economía, Contaduría Pública y Auditoría y Administración de Empresas, de tal manera el Ejercicio Profesional Supervisado -EPS- promueve el contacto con la realidad nacional para proponer soluciones a los problemas y apoyo a la formulación de políticas de desarrollo socioeconómico del país, como fase final de la evaluación previo a conferírseles el título en el grado académico de licenciado.

Se tiene como objetivo principal el conocer la realidad del Municipio asignado para establecer el nivel de crecimiento o estancamiento en las actividades productivas agroindustriales y con ello presentar información que sirva de apoyo para promover el desarrollo social, económico y productivo de los habitantes del Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén se desarrolla el tema individual denominado "Comercialización y Organización Empresarial (Producción de Harina de Moringa) y Proyecto: Producción de Pasta de Tomate.

En esta investigación se aplicaron las técnicas de investigación científica en sus tres fases: indagadora, demostrativa y expositiva. Las técnicas utilizadas fueron la encuesta, entrevista, observación y muestreo estadístico, así como los instrumentos de investigación: boleta de encuesta, guía de entrevista y guía de observación.

Este informe está compuesto por cinco capítulos que se detallan a continuación:

Capítulo I: análisis de las características socioeconómicas del Municipio, subdividido en las variables de marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero, y el resumen de las principales actividades productivas.

Capítulo II: describe la situación actual de la producción de harina de moringa, desde su descripción, características tecnológicas, producción, costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, resumen de la problemática encontrada así como las propuestas de solución planteadas.

Capítulo III: propuesta de inversión, producción de pasta de tomate. Se describen elementos como: descripción del proyecto, justificación, objetivos, y los estudios de mercado, técnico y financiero.

Capítulo IV: detalla a profundidad la comercialización del producto en donde se encuentran elementos como: situación actual de la comercialización, propuesta de comercialización y operaciones de comercialización.

Capítulo V: presenta el estudio administrativo legal del proyecto en donde se describe el estudio administrativo legal, mismo que contiene la situación actual de la organización, organización empresarial propuesta, recursos necesarios, proyección de la organización y aplicación del proceso administrativo.

Por último se presentan las conclusiones y recomendaciones con base a la información analizada, la bibliografía que se consultada, anexos que contiene los manuales de organización y normas y procedimientos que servirán de apoyo para la propuesta en marcha del proyecto.

## **CAPÍTULO I**

### **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

El diagnóstico socioeconómico permite conocer, analizar y explicar la realidad actual desde una perspectiva económica, social, cultural y ambiental en un área geográfica específica, mediante el estudio de diversas variables e indicadores, que al ser comparados con el aspecto histórico establecer una tendencia, que permite a las autoridades planificar y realizar actividades de desarrollo en beneficio de la población.

#### **1.1. MARCO GENERAL**

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

##### **1.1.1. Antecedentes históricos del Municipio**

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

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

---

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

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

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

### **1.1.2. Localización**

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

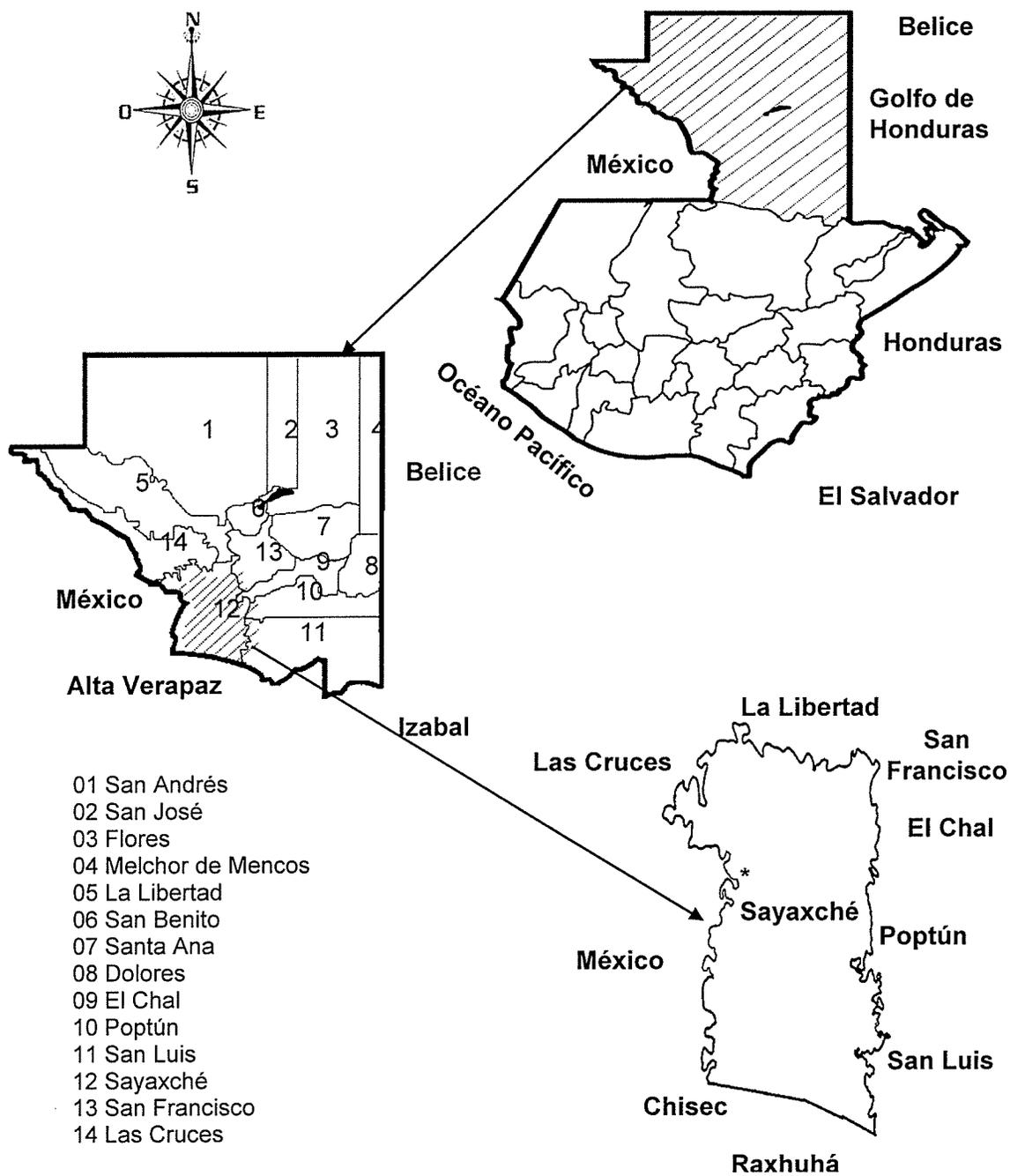
### **1.1.3. Extensión territorial**

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

---

<sup>2</sup> Ibid.

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



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

#### **1.1.4. Clima**

El Municipio posee un clima tropical variable cálido y húmedo, con dos estaciones, una seca o de verano de diciembre al mes de abril y la época lluviosa de mayo a noviembre; ocurre regularmente una canícula (temporada seca de varias semanas) en el mes de agosto. Su temperatura media varía entre 23 grados centígrados en los meses de diciembre y enero, y 45 grados en la temporada más seca durante el mes de mayo. La precipitación pluvial del Municipio se considera lluviosa, con un promedio anual de 1,200mm, distribuidos en los meses de noviembre a diciembre. Con humedad relativa del aire es del 85% con el valor máximo de 90%.

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

Los vientos predominantes son ligeros y variables, con intensidad regular y con constancia en su dirección, se desplazan del noroeste y sureste.

#### **1.1.5. Orografía**

En Sayaxché se encuentran ubicados los cerros: Arroyo de Piedra, El Caldero, Las Cumbres, Tres Islas, Cancuén, El García, Machaquilá, La Cueva, Petexbatún, La Concordia, Plancha, Laguna de las Pozas, Caribe, San Agustín y San Isidro, que están ubicados en la parte más alta del Municipio.

### **1.2. DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA**

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

### **1.2.1. División política**

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

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

Se incrementaron siete caseríos en el año 2015, eran clasificados según censo 2002 como fincas, denominadas: El Caribe, El Chilar, La Democracia, La Pasión, San Juan Entre Ríos, San Lucas, Santa Mónica, Tamarindo I, Valle Nuevo; mientras que el asentamiento Nueva Sesaltul se convirtió en Caserío.

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

### **1.2.2. División administrativa**

El gobierno y la administración recaen en el Concejo Municipal, con base en el Código Municipal Decreto Número 12-2002 y sus Reformas Decreto Número 22-2010 del Congreso de la República de Guatemala. La Municipalidad es la institución que planifica, administra y ejecuta proyectos de inversión social, para la satisfacción de los servicios básicos de los centros poblados, el ordenamiento territorial y el fortalecimiento económico del Municipio.

### **1.3. RECURSOS NATURALES**

El municipio posee variedad de recursos naturales que influyen directamente en el progreso y desarrollo económico del mismo, constituidos de la siguiente manera:

#### **1.3.1. Agua**

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

##### **1.3.1.1. Río Salinas**

Su corriente proviene del municipio de Chisec en el departamento de Alta Verapaz y recorre el oeste del municipio de Sayaxché. El curso de dicho río es serpenteado y representa la frontera con el país de México, posee una extensión aproximada de 122 kilómetros.

##### **1.3.1.2. Río La Pasión**

El río nace en las montañas al norte de Alta Verapaz, bajo el nombre de río Chajmaic, para luego cambiar al de Sebol y finalmente al de La Pasión; es alimentado por un gran número de fuentes durante su recorrido. El río torna al oeste para juntarse al río Salinas y luego convertirse en el río Usumacinta que sigue su paso hacia el norte para desembocar en el golfo de México.

##### **1.3.1.3. Río Usumacinta**

Se forma en las partes altas de la sierra de los Cuchumatanes, específicamente en el departamento de Totonicapán y desemboca en el golfo de México. Su longitud es de 1,123 kilómetros y representa el río más caudaloso de México y más largo de Centroamérica. Inicia en Totonicapán en donde corre de sur a

norte, marca el límite departamental de Quiché con Totonicapán y Huehuetenango, para luego dirigirse al este y adentrarse en el departamento de Quiché. Luego toma dirección hacia la hidroeléctrica Chixoy donde divide Alta y Baja Verapaz con el Quiché, finalmente su curso gira al norte en donde se le llama Río Salinas, en este trayecto sirve de límite entre los países de Guatemala y México.

#### **1.3.1.4. Río El Subín**

Este río recorre varios municipios del departamento de Petén desde San Francisco, La Libertad y Sayaxché. Se origina en el municipio de San Francisco donde inicia su recorrido de noroeste a sureste, atraviesa la aldea El Subín, al norte de La Libertad para luego dirigirse al este, donde recorre la aldea de San Juan Acul, para luego desembocar finalmente en el río La Pasión. Posee una extensión aproximada de 76 kilómetros.

#### **1.3.1.5. Río Petexbatún**

Se forma en la desembocadura de la laguna Petexbatún y el riachuelo El Faisán, corre de sur a norte y recibe el riachuelo Chacrío, al norte de la Cabecera, por último se une al río La Pasión; como característica principal su caudal es generalmente permanente durante todo el año y tiene un recorrido aproximado de 29 kilómetros.

#### **1.3.1.6. Río San Juan**

El río San Juan recorre varios municipios de Petén, inicia en la región del municipio de Dolores, sigue su paso por San Luis, luego Poptún y finalmente llega al municipio de Sayaxché. Está corriente de agua, nace al sur del sitio arqueológico Santa Cruz; se forma con la unión del arroyo San Juan y del río Santa Cruz.

#### **1.3.1.7. Río San Martín**

Recorre desde el municipio de San Francisco, pasa por Santa Ana hasta llegar a Sayaxché para desembocar en el río La Pasión, dicho río se ubica al este de la Cabecera Municipal. Su recorrido tiene un aproximado de 37 kilómetros.

#### **1.3.1.8. Río San Román**

Se origina en Alta Verapaz, en el municipio de Chisec donde recibe varios afluentes, luego recorre el municipio de Sayaxché donde encuentra a su paso el arroyo Lo Veremos para luego desembocar en el Río Salinas. Tiene gran importancia porque en él se encuentra el área protegida, denominada Reserva Biológica San Román que tiene una extensión aproximada de 42,232 hectáreas, en este lugar el agua es clara y limpia, considerada fuente de vida para la fauna silvestre de sus alrededores.

#### **1.3.1.9. Río Machaquilá**

Está ubicado a 45 kilómetros al Noreste del río Cancuén, posee una belleza natural, generalmente limpio y cristalino, lo cual hace posible la vida silvestre aunque su caudal se encuentra en disminución debido a indicios de contaminación y deforestación de sus contornos. Desemboca en el río La Pasión y recorre aproximadamente 120 kilómetros.

#### **1.3.1.10. Río Cancuén**

También denominado Santa Isabel, su recorrido inicia en el área del municipio de San Luis, para desembocar a orillas del río La Pasión. Se encuentra situado en el sur de las Tierras Bajas Mayas y su cercanía al Altiplano Norte de Guatemala.

#### **1.3.1.11. Río Santa Amelia**

Su recorrido inicia en el municipio de Poptún, pasa por San Luis y luego desemboca en el río La Pasión; posee una extensión aproximada de 46 kilómetros.

#### **1.3.1.12. Río Petexbatún**

Petexbatún es una laguna que da lugar al río Petexbatún al sur del río La Pasión, posee un área aproximada de 6 km<sup>2</sup>. Esta laguna es alimentada por los riachuelos Aguateca y El Faisán.

#### **1.3.1.13. Laguna San Juan Acul**

Una de las principales lagunas del Municipio con un área aproximada de 3 kilómetros cuadrados, se encuentra a una altura aproximada de 130 metros sobre el nivel del mar en la aldea Manos Unidas.

### **1.3.2. Bosques**

El Municipio cuenta con una amplia variedad de especies y áreas boscosas, las cuales sirven de refugio para la flora y fauna silvestre, predomina el tipo de bosque latifoliado que se encuentra concentrado en áreas protegidas y en alrededores de los principales ríos y lagunas; estos se caracterizan por la presencia de especies de las familia y géneros de angiosperma, es decir árboles de hoja ancha como la caoba, el cedro, hormigo, granadillo, barba de jolote, entre otros.

### **1.3.3. Suelos**

Se denomina suelo a la parte superficial de la corteza terrestre, biológicamente activa, que proviene de la desintegración o alteración física y química de las rocas y de los residuos de las actividades de seres vivos que se asientan sobre ella.

### 1.3.3.1. Tipos de suelos

En el municipio existe diversidad de suelos, dentro de los cuales se pueden mencionar los siguientes:

- **Serie Yaxhá (Yx)**

Tiene una extensión de tierra aproximada de 468 kilómetros cuadrados; los suelos son relativamente poco profundos y cuentan con características de poder drenar correctamente debido a que se encuentra asociada a las terrazas y planicies de roca caliza y a las lomas kársticas, compuesto de un color negro y rico en materia orgánica. Por las características anteriores dicha serie tiene una erosión y fertilidad alta.

- **Serie Chapayal (Chl)**

Posee una extensión aproximada de 1,249 kilómetros cuadrados. Tiene las características de un drenaje deficiente, lento en resumen imperfecto, suelo profundo, se encuentra ubicada en roca caliza, superficie plana u ondulada, color gris muy oscuro y en ocasiones hasta color negro, textura arcillosa lo cual genera riesgo de erosión bajo y fertilidad alta.

- **Serie Sarstún (Sr)**

Cuenta con baja erosión y con una fertilidad alta, posee un drenaje lento, muy pobre, con capacidad alta de abastecimiento de humedad, por lo que dichos suelos son fértiles, aunque el drenaje lento limita la explotación agrícola. El color predominante es café muy oscuro y se ubica sobre una superficie casi plana. La extensión aproximada es de 781 kilómetros cuadrados.

- **Serie Usumacinta (Us)**

Su extensión aproximada es de 156 kilómetros cuadrados y se ubica sobre las planicies del Río Salinas y Río Usumacinta, son suelos arcillosos o bien arcilloso

pastoso y poseen características de drenaje muy pobre, la erosión es baja y fertilidad alta. Presenta un color de superficie desde café oscuro a café claro ligeramente grisáceo ubicado sobre una superficie plana.

- **Serie Petexbatún (Pe)**

La extensión que posee es de 195 kilómetros cuadrados, se ubica a lo largo del río La Pasión, el suelo es franco, arenoso bastante fino sin embargo su drenaje es muy pobre y con fertilidad de regular a baja.

- **Serie Chacalté (Cha)**

Desarrollada sobre rocas calizas con textura de arcilla y el drenaje bueno, el riesgo de erosión es alto, fertilidad del suelo alta, con color en la superficie café muy oscuro.

- **Serie Jojlá (Jo)**

Se ubica en una superficie plana y arcillosa, generalmente de color café muy oscuro o negro. El riesgo de erosión es bastante bajo, posee fertilidad alta y con un buen drenaje.

- **Serie Sotz (Sz)**

Es de textura arcilloso ubicada sobre rocas calizas, además cuenta con buen drenaje y bajo riesgo de erosión, sin embargo la fertilidad es regular, predomina el color café oscuro.

- **Serie Guacapa (Gp)**

En el Municipio se presenta en una mínima parte de territorio, se ubica en terreno ondulado, posee buen drenaje, fertilidad alta, es arcilloso y de color café oscuro a café grisáceo.

### **1.3.3.2. Usos del suelo**

El suelo del municipio de Sayaxché cuenta con características y elementos que lo hacen tener un gran potencial para diversas actividades productivas como la agrícola principalmente para la producción de maíz y frijol, pecuario para la crianza de ganado bovino y de potencial forestal.

### **1.3.4. Fauna**

Se puede encontrar diversidad de animales terrestres de los que predominan: el trigillo, pizotes, mapaches, oso hormiguero, gato de monte, variedad de especies de monos, especies de aves y conejo. También cuenta con animales acuáticos como el sábalo lagartos, tortugas, peces de distintas especies, jolote, entre otros.

Cabe resaltar que toda forma de vida silvestre se encuentra en peligro, debido a las grandes contaminaciones generadas en los principales ríos del Municipio, los cuales son fuente de vida para toda la fauna existente.

### **1.3.5. Flora**

El Municipio es rico en cuanto a flora se refiere, a pesar de la tala inmoderada de árboles y de bosque, la vegetación todavía es exuberante y diversa. Cuenta con una zona de veda ubicada en el Parque Nacional El Rosario reconocido comúnmente como el manto verde del municipio de Sayaxché, se encuentra protegida por instituciones nacionales, cuenta con selvas vírgenes en su mayor parte ubicadas dentro de las áreas protegidas.

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

## **1.4. POBLACIÓN**

La definición de población se refiere a un conglomerado de personas que viven en un determinado lugar con características en común dentro de un territorio determinado. El análisis de esta variable es de gran importancia, alrededor de esta giran todas las demás, además de ser la razón de ser del diagnóstico socioeconómico<sup>3</sup>.

### **1.4.1. Total, número de hogares y tasa de crecimiento**

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

### **1.4.2. Por sexo, edad, pertenencia étnica y área geográfica**

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

---

<sup>3</sup> Aguilar Catalán, J.A. 2011. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico; Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126p.

**Cuadro 1**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Población Total por Sexo, Área Geográfica, Grupo Étnico y Edad**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

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

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

Se observa que para el año 2002 la población en total tuvo un crecimiento de 105% con respecto al censo de 1994; sin embargo, la variación porcentual entre hombre y mujeres es mínima y se mantiene la tendencia en la proyección e investigación al año 2015, con predominio de la población masculina en los tres años analizados.

#### 1.4.2.1. Sexo

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

#### **1.4.2.2. Edad**

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

#### **1.4.2.3. Étnia**

El Municipio tiene una participación representativa de la comunidad étnia Q'eqchi, porque según censo de 1994 estaba representada por 54.07%, para el censo de 2002 y proyección 2015 aumentó 8.84% puntos porcentuales; no obstante, del total de 653 hogares encuestados, las personas indígenas equivalen a 39.20 de la población.

#### **1.4.2.4. Área geográfica**

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

#### **1.4.3. Población económicamente activa**

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

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

**Cuadro 2**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Población Económicamente Activa por Sexo y Área Geográfica**  
**Años 1994, 2002 y 2015**

Descripción	Censo				Proyección INE 2015		Investigación 2015	
	1994		2002		Habitantes		Habitantes	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Por Sexo</b>								
Hombre	8,069	90.48	13,310	84.17	21,165	84.17	715	67.14
Mujer	849	9.52	2,503	15.83	3,980	15.83	350	32.86
<b>Total</b>	<b>8,918</b>	<b>100.00</b>	<b>15,813</b>	<b>100.00</b>	<b>25,145</b>	<b>100.00</b>	<b>1,065</b>	<b>100.00</b>
<b>Por área</b>								
Urbana	1,705	19.12	1,721	10.88	2,737	10.88	354	33.24
Rural	7,213	80.88	14,092	89.12	22,409	89.12	711	66.76
<b>Total</b>	<b>8,918</b>	<b>100.00</b>	<b>15,813</b>	<b>100.00</b>	<b>25,146</b>	<b>100.00</b>	<b>1,065</b>	<b>100.00</b>

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

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

#### **1.4.4. Pobreza**

La definición de la pobreza se basa en el consumo agregado de los hogares en comparación con el costo de una canasta básica de alimentos o una canasta básica vital. Según datos de la Encuesta de Condiciones de Vida en Guatemala -ENCOVI- presentados por el Instituto Nacional de Estadística -INE- en el año 2002, 2011 y 2014, indican que la pobreza general es la suma de la pobreza extrema y la pobreza no extrema, mientras que la no pobreza es la relación porcentual entre la población que supera la línea de pobreza general y la población total. A continuación se muestran los indicadores de pobreza del Municipio:

**Cuadro 3**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Indicadores de Pobreza**  
**Años 2002, 2006, 2011, 2014 y 2015**

Descripción	Pobreza Extrema %	Pobreza No Extrema %	Pobreza Total %
<b>ENCOVI 2006</b>			
República de Guatemala	13.00	62.60	75.60
Departamento de Petén	29.40	36.00	65.40
<b>ENCOVI 2011</b>			
República de Guatemala	10.92	67.70	78.62
Departamento de Petén	16.25	49.42	65.67
<b>ENCOVI 2014</b>			
República de Guatemala	23.40	35.90	59.30
Departamento de Petén	20.20	40.70	60.80
<b>Mapa de Pobreza SEGEPLAN 2002</b>			
Municipio de Sayaxché	10.90	56.80	67.70
<b>INVESTIGACIÓN 2015</b>			
Municipio de Sayaxché	60.80	31.00	91.80

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2006, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2011, Encuesta Nacional de Condiciones de Vida -ENCOVI- 2014 del Instituto Nacional de Estadística -INE- Mapas de pobreza 1994-2002, SEGEPLAN 2010 e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015.

Se observa que la situación de la pobreza extrema a nivel nacional y departamental ha disminuido un aproximado de 13%. Para lograr este objetivo de milenio se promueve la organización y formación de capacidades empresariales y productivas locales y la tecnificación de pequeños y medianos productores artesanos y empresarios, para la generación de empleo a la población local, por lo que se presentan diferentes metas:

- ODM1: erradicar la pobreza extrema y el hambre.
- Meta 1A: Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015 el % de personas cuyos ingresos sean menos a un dólar por día.
- Año base 1994 pobreza general para este Municipio es 67.67% meta 2015 34.8% brecha -32%.

## **1.5. ESTRUCTURA AGRARIA**

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

### **1.5.1. Tenencia de la tierra**

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

### **1.5.2. Uso actual y potencial de la tierra**

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

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

### **1.5.3. Concentración de la tierra**

Es la forma en que está distribuida la tierra como un medio de producción; es la posesión de grandes extensiones de tierra en manos de pocos propietarios quienes la explotan de diferente manera para la obtención de mayor riqueza.

Es por esto que la concentración de la tierra en pocas manos es uno de los temas más relevante de la actualidad en el sector rural, tanto por la existencia

---

<sup>4</sup> Figueroa I., C. 1980. El proletariado rural en el Agro Guatemalteco. Guatemala, Editorial Universitaria de Guatemala. 86p.

acelerada del proceso de compra de tierras, como por las profundas implicaciones sociales, económicas y políticas que dicha concentración provoca.

Resulta evidente que el nivel de concentración de la propiedad rural tiene múltiples efectos en la sociedad, por lo que mantiene una situación de pobreza, esto limita el acceso de los campesinos a tierras más productivas y genera en muchos casos efectos ambientales negativos.

## **1.6. SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

En este apartado se analizan los servicios básicos del Municipio y considerados indispensables para mejorar la calidad de vida de los habitantes, a través de las variables: educación, salud, agua, drenajes, letrinas, extracción de basura, energía eléctrica, alumbrado público, tratamiento de aguas servidas, tratamiento de desechos sólidos y cementerios.

De conformidad con los artículos 72 y 73 del Código Municipal, Decreto Número 12-2002 y sus Reformas Decreto Número 22-2010, los servicios públicos son prestados y administrados por la Municipalidad.

### **1.6.1. Educación**

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

- **Cobertura**

El Municipio cuenta con 349 establecimientos educativos que imparten los niveles de preprimaria, primaria, básicos y diversificado. El nivel primario es el que concentra mayor cantidad de alumnos inscritos en el período analizado,

seguido de nivel preprimaria; sin embargo es importante resaltar que para el año 2014, el nivel de diversificado disminuyó 25% en comparación con el año 2013, y para el 2015 continúa en decremento con 32% respecto al año anterior; esta tendencia se debe a que los jóvenes son enviados a trabajar para contribuir al sostenimiento del hogar.

### **1.6.2. Salud**

La administración y prestación del servicio, está representada por la Dirección de Área de Salud de Petén Sur-Occidental, la jurisdicción de esta Dirección cubre los municipios de Sayaxché y La Libertad, divididos en tres distritos: Sayaxché, La Libertad y Las Cruces.

En el Municipio existen organizaciones no gubernamentales que en los últimos años han apoyado en capacitación de salud preventiva, atención mínima y medicina natural a promotores de salud y comadronas de algunas comunidades.

- **Cobertura**

Se establece que el Hospital en la Cabecera Municipal tiene una cobertura del 65% en el Municipio. Los centros poblados más cercanos a la Cabecera Municipal, prefieren acudir al Hospital Distrital para recibir atención médica, debido a que la mayor parte de los Centros y Puestos de Salud ubicados en el área rural, se encuentra bajo la responsabilidad de sólo un promotor que asiste una o dos veces por semana.

### **1.6.3. Agua**

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

- **Cobertura**

En el año 2015 se presenta un aumento en la cobertura del servicio de agua, tanto del área urbana como rural; indica que 75% de los hogares gozan del servicio de agua y 25% utiliza otros medios como pozos, nacimientos o ríos para cubrir la necesidad del servicio.

#### **1.6.4. Energía eléctrica**

La energía eléctrica del Municipio proviene de la empresa Distribuidora de Electricidad de Oriente, S.A. -DEORSA-, la cual cubre una potencia de 90 kilovatios. Los cobros son realizados a través de la Municipalidad por medio de la lectura de contadores de consumo.

- **Cobertura**

Al año 1994 del total de hogares del Municipio, 1,361 poseían servicio de energía eléctrica que representa 25% del total. En el año 2002 se incrementó a 2,121 hogares con servicio. De acuerdo a la encuesta realizada a los hogares se determinó que la cobertura del servicio de energía eléctrica incrementó a 67% y según COCODE a 86% en el área rural. La diferencia de la cobertura entre 1994 y 2014 es del 12%, en el área urbana.

#### **1.6.5. Drenajes**

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

- **Cobertura**

Según investigación de campo realizada en el año 2015 se pudo determinar que existe un decremento del 5% en la cobertura de drenajes en el Municipio, en comparación al año 1994 esto debido al crecimiento de la población.

#### **1.6.6. Sistemas de recolección de basura**

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

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

### **1.7. INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Son los medios con los que cuenta una comunidad para efectuar sus transacciones productivas agrícolas, pecuarias, artesanales, agroindustriales, industriales y de servicios, entre ella: unidades de mini-riegos, centros de acopio, mercados, vías de acceso, puentes, energía eléctrica e industrial, telecomunicaciones, transportes, rastros, edificaciones y construcciones y pista de aterrizaje.

#### **1.7.1. Unidades de mini-riego**

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

### **1.7.2. Mercados**

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

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

### **1.7.3. Transporte**

Funcionan dos rutas de transporte de la empresa Fuentes del Norte: vía Cobán y otra por Flores hacia la Ciudad Capital, con un costo de pasaje de Q.130.00, el transporte regulado cancela por licencia de operación de Q. 120.00 a Q.1,000.00 anuales y está conformado por: 42 microbuses que cubren la ruta de Sayaxché a Raxhuha, el pasaje autorizado para esta ruta es de Q. 25.00, 48 Pickups que sirven de fleteros con una tarifa autorizada es de Q. 20.00, 16 taxis estacionarios y 12 rotativos con una tarifa de Q. 10.00, ocho moto taxis con tarifa de Q. 5.00, 11 microbuses urbanos con una tarifa de Q. 2.00 y Q.3.00 a los barrios más lejanos, 35 microbuses extraurbanos que cubren las rutas de las comunidades circunvecinas con una tarifa autorizada es de Q. 5.00 a Q. 25.00 la que depende de la distancia recorrida, 31 Microbuses que se dirigen de Sayaxché a Santa Elena que cobran Q. 23.00 y 29 lanchas que cobran Q. 2.00 que cruzan a las personas por el rio la Pasión.

El ferry boat, funciona como medio de transporte en dos rutas: la primera va de la Cabecera Municipal a las comunidades que integran la micro-región de Mario Méndez y el segundo, el más importante, es el que comunica con la Cabecera Departamental. En estos se transportan motos que pagan Q.5.00, vehículos livianos Q.15.00, pickups Q.20.00, camión pequeño Q.25.00, camión grande Q.100.00 y contenedores Q.200.00, este es un arbitrio que constituye una de las fuentes de mayores ingresos que percibe la Municipalidad. Asimismo, se cuenta con el transporte por medio de lancha para las personas quienes pagan la cantidad de Q. 3.00.

## **1.8. ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

Está conformada por grupos que velan por el desarrollo de un Municipio, ayudan a tener un buen manejo de los recursos con que cuenta, para lograr bienestar económico y social, a través de instituciones sociales, culturales, deportivas, religiosas y productivas.

El estudio de la organización social y productiva conlleva al reconocimiento de todos aquellos grupos que se han integrado con la finalidad de promover el bienestar de la comunidad.

### **1.8.1. Organizaciones sociales**

Se cuenta con organizaciones de padres de familia, Consejo Comunitario de Desarrollo -COCODE-, Consejo Municipal de Desarrollo -COMUDE-, Club Social Deportivo Sayaxché, Comité de Feria, Organización Iglesias Unidas, Comité de Vivienda, Comité de energía eléctrica, Comité de Pro-Salud.

Todas estas asociaciones tienen como objetivo satisfacer necesidades y resolver problemas en las áreas de salud, educación, energía eléctrica. Las

organizaciones religiosas desempeñan un papel importante en la vida de las comunidades.

### **1.8.2. Organizaciones productivas**

Representado por grupos de personas que promueven el desarrollo económico del Municipio, a través del establecimiento de objetivos para la ejecución de proyectos productivos y aprovechar los recursos existentes. Dentro de las organizaciones productivas se puede mencionar: Asociación Amus (Asociación de microbuseros), Asociación de taxistas, Asociación de mototaxis, sin embargo no existen asociaciones que promuevan la organización de actividades agrícolas, pecuarias y artesanales.

## **1.9. ENTIDADES DE APOYO**

Son instituciones que brindan apoyo a las actividades económicas y sociales del Municipio, para su desarrollo; poseen cobertura en el Casco Urbano y área rural: entre ellas están: entidades estatales, municipales y privadas.

### **1.9.1. Instituciones estatales**

Se determinó que hay diferentes dependencias del Estado que prestan servicios necesarios para el desarrollo y bienestar de la comunidad, se identificaron las siguientes: Comisión Nacional de Alfabetización –CONALFA-, Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, Fondo de Tierras –FONTIERRA, Fondo Nacional para el Desarrollo –FONAD-, Juzgado de Paz, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación –MAGA-, Ministerio de Desarrollo Social –MIDES-, Registro Nacional de las Personas –RENAP-, Secretaría de Seguridad Alimentaria –SESAN-, Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de la República –SEGEPLAN-, Sub-Estación de la Policía Nacional Civil –PNC-, Supervisión Educativa del –MINEDUC- y el Tribunal Supremo Electoral –TSE-, Centros y Puestos de Salud.

### **1.9.2. Instituciones municipales**

Se logró identificar diferentes instituciones municipales las cuales prestan sus servicios a la población siendo las siguientes: Asociación Maya para la Paz, Asociación Nacional de Bomberos Municipales Departamentales –ASOMBOMB– y la Oficina del Síndico Municipal.

### **1.9.3. Instituciones privadas**

Dentro de las instituciones a nivel privado se identificaron unidades del sistema financiero quienes brindan préstamos grupales e individuales, tales como: Banrural, Banco GYT Continental, Banco de Los Trabajadores, Crédito Hipotecario Nacional, Banco Azteca y Génesis Empresarial.

## **1.10. FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

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

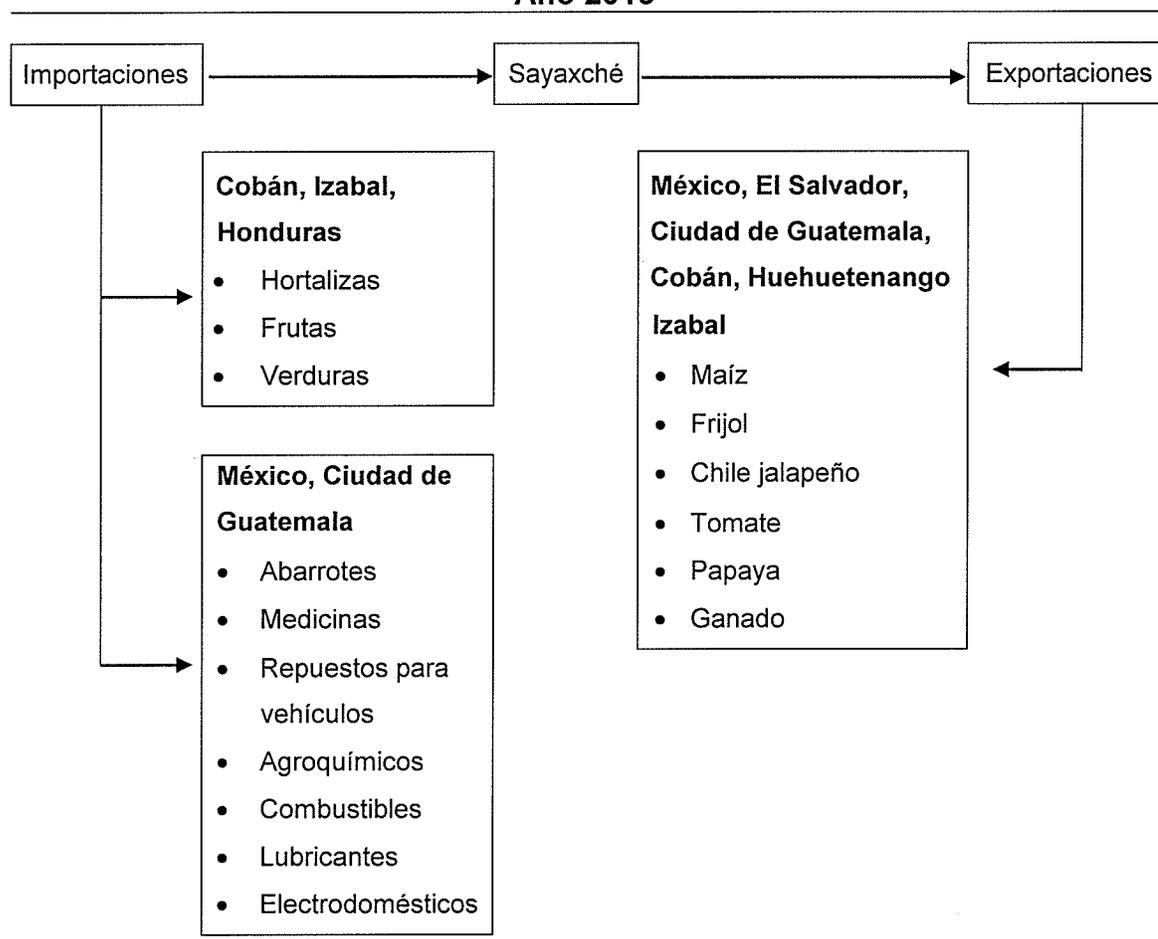
### **1.10.1. Importaciones**

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

### **1.10.2. Exportaciones**

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

**Gráfica 1**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Flujo Comercial**  
**Año 2015**



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

Se puede evidenciar que debido a la naturaleza comercial del Municipio, el mayor contacto comercial lo establece con la Ciudad de Guatemala, seguido del departamento de Alta Verapaz, y debe abastecerse en gran cantidad de productos terminados, mismos que son necesarios para el funcionamiento del mercado local. Por la cercanía con el país de México, es este el principal destino de la mayoría de sus productos provenientes de la agricultura, sin embargo es considerable el comercio que genera el ganado.

### 1.11. RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

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

**Cuadro 4**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Resumen de las Actividades Productivas**  
**Año 2015**

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

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

De acuerdo al valor de la producción se muestra que los habitantes de los diferentes centros poblados tienen como principal actividad productiva la industrial que representa 96.38%, por tal razón, es la que más contribuye a la generación de ingresos y fuentes de trabajo. La segunda actividad es la agrícola equivalente a 1.30% del total de valor de la producción.

#### 1.11.1 Actividad industrial

La actividad industrial participa en la economía del Municipio con 96.38%. A continuación se presenta el volumen y valor de la actividad industrial, según tamaño de empresa:

**Cuadro 5**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor Total de la Producción Industrial**  
**Año 2015**

Tamaño / Producto	Volumen de la producción	Valor de la producción Q.
<b>Pequeña empresa</b>	<b>45,720</b>	<b>379,800</b>
<b>Purificadora de agua</b>		
Garrafrones	14,400	129,600
Bolsa de agua pura (40 unid.)	28,800	201,600
Bolsa de refresco (40 unid.)	1,800	27,000
Bolsa de hidratante (20 unid.)	720	21,600
<b>Mediana empresa</b>	<b>159,100</b>	<b>1,565,200</b>
<b>Purificadora de agua</b>		
Garrafrones	120,400	1,204,000
Bolsa de agua pura (40 unid.)	25,800	180,600
Bolsa de refresco (40 unid.)	12,900	180,600
<b>Grande empresa</b>	<b>102,538</b>	<b>557,806,720</b>
Aceite de palma	102,538	557,806,720
<b>Totales</b>	<b>307,358</b>	<b>559,751,720</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

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

#### **1.11.1 Actividad agrícola**

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

**Cuadro 6**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Volumen y Valor Total de la Producción Agrícola**  
**Año 2015**

<b>Estrato / Producto</b>	<b>Volumen de la producción</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>
<b>Microfincas</b>	<b>47.30</b>	<b>4,958</b>
Maíz	44.44	4,177
Frijol	2.56	576
Pepitoria	0.30	205
<b>Subfamiliares</b>	<b>28,247.80</b>	<b>3,258,113</b>
Maíz	17,812.00	1,674,328
Tomate	6,000.00	690,000
Frijol	2,317.80	521,505
Chile jalapeño	2,000.00	300,000
Pepitoria	70.00	47,880
Loroco	20.00	16,000
Ajonjolí	28.00	8,400
<b>Familiares</b>	<b>16,705.00</b>	<b>4,281,655</b>
Maíz	11,370.00	1,068,780
Sandía	900.00	1,080,000
Cacao	1,000.00	1,000,000
Frijol colorado	960.00	576,000
Frijol	2,475.00	556,875
<b>Totales</b>	<b>45,000.10</b>	<b>7,544,726</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Se establece que en su mayoría la producción agrícola se realiza en fincas subfamiliares el maíz es el producto de mayor producción en el Municipio al mismo tiempo es el que mayor extensión de tierra utiliza para el cultivo.

## **CAPÍTULO II**

### **SITUACIÓN ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE HARINA DE MORINGA**

En este capítulo se analiza la situación actual de la actividad agroindustrial del municipio de Sayaxché, departamento de Petén, específicamente en la producción de harina de moringa a través de las variables como la producción, tecnología, financiamiento, comercialización y la organización empresarial.

#### **2.1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO**

Moringa es el único género de la familia Moringácea, las cuales son árboles de climas tropicales y subtropicales. La Moringa oleífera es una planta originaria de la India, pero cultivada ampliamente a través de todo el mundo. Presenta un alto contenido de proteínas, vitaminas, minerales y una cantidad excepcional de antioxidantes que le confieren cualidades sobresalientes en la nutrición y salud humana.

##### **2.1.1. Descripción genérica**

Es un árbol perenne caducifolio, presenta rápido crecimiento, unos tres metros en su primer año pudiendo llegar a cinco metros en condiciones ideales; adulto llega a los diez o doce metros de altura máxima. Tiene ramas colgantes quebradizas, con corteza de corcho, hojas color verde claro, compuestas, tripinadas, de treinta a sesenta centímetros de largo, con muchas hojas pequeñas de uno a dos centímetros de largo por cero punto seis a cero punto tres centímetros de ancho. Florece a los siete meses de su plantación. Las flores son fragantes, de color blanco o blanco crema, de dos punto cinco centímetros de diámetro. Produce vainas colgantes color marrón, triangulares, de treinta a ciento veinte centímetros de largo por uno punto ocho cm de ancho, divididas longitudinalmente en tres partes cuando se secan; cada una contiene aproximadamente veinte semillas incrustadas en la médula. Semillas de color

marrón oscuro, con tres alas. Su rusticidad lo hace muy fácil de cultivar y su posterior procesamiento.

### **2.1.2. Variedades**

La moringa comprende trece especies, dentro de las cuales se pueden mencionar: moringa drouhardii, moringa concanensis, moringa arbórea, moringa hildebrandtii, moringa oleífera, moringa borziana, moringa ovalifolia, moringa peregrina, moringa longituba, moringa stenopetala, moringa pygmaea, moringa rivae, moringa ruspoliana.<sup>5</sup>

### **2.1.3. Características y usos**

La moringa posee cualidades nutricionales sobresalientes y es considerada como uno de los vegetales perennes. Dentro de los principales usos se puede mencionar:

- **Sanitarios**

Las semillas contienen ciertos coagulantes naturales que pueden aclarar diferentes tipos de aguas con diversos grados de turbidez, haciendo posible su uso con fines domésticos.

- **Farmacológicos**

Se le atribuyen múltiples propiedades farmacológicas, tales como antiescorbúticas, antiinflamatorias, antimicrobianas, cicatrizantes, diuréticas, purgantes, rubefacientes, estimulantes, expectorantes, febrífugas y abortivas. Medicinalmente se usan las hojas, corteza, raíces y semillas.

---

<sup>5</sup> AGRODESIERTO.COM. Programas Agroforestales. Moringa. (en línea). Consultado el 03 de septiembre 2015. Disponible en: <http://www.agrodesierto.com/moringa.variedades.html>

- **En la agricultura**

Las hojas tienen efecto bactericida y fungicida contra *Pythium debangemum*, se ha identificado en las semillas un compuesto que tiene una acción bactericida. Las hojas son muy útiles en la producción de bio-gas.

- **Alimentación humana**

Hojas, harina de hojas, vainas tiernas y maduras, semillas, aceite, etcétera.

- **Alimentación animal**

Para la alimentación animal, las hojas de Moringa constituyen uno de los forrajes más completos. Muy ricas en proteína, vitaminas y minerales y con palatabilidad excelente, las hojas son ávidamente consumidas por todo tipo de animales.

## **2.2. CARACTERISTICAS TECNOLOGICAS**

Son habilidades que desarrollan personas especializadas con el uso de la tecnología y emplean maquinaria y equipo, así como herramientas para los procesos productivos a desarrollar.

La empresa se clasifica como mediano porque tiene las siguientes características: la maquinaria y equipo se conforma por un molino manual, una secadora solar y una pesa; posee 15 empleados para cada actividad en el proceso productivo y cuidado de las plantaciones; utiliza abono orgánico y contrata mano de obra asalariada; poseen asistencia técnica y capacitación necesaria para garantizar la calidad del producto; por lo que el nivel tecnológico es II o de baja tecnología.

## **2.3. PRODUCCION**

En este se analiza a través del estudio del proceso productivo, la superficie utilizada para la producción de harina de moringa, el volumen y valor de la producción y el destino que se le da a esta actividad dentro del Municipio.

### 2.3.1. Volumen y valor de la producción

El procesamiento de harina de moringa en la mediana empresa, produce un volumen total de 25,200 libras al año, se vende a un precio unitario de Q. 150.00 cada libra, con un valor de la producción de Q. 3, 780,000.00 anual.

### 2.3.2. Destino

De la producción total se almacena de manera temporal, de acuerdo a la demanda que tenga el producto, el cual es vendido el 100% tanto en el mercado local como regional. Alrededor del 70% es distribuido de manera directa por el productor hacia el consumidor final y el restante es vendido al minorista quien se encarga posteriormente de venderlo al consumidor final.

## 2.4. COSTOS

Está integrado por los tres elementos del costo que son materia prima, mano de obra y costos indirectos variables. La empresa aplica el sistema de costeo directo. A continuación se presenta el cuadro del costo de producción de 25,200 libras de harina de moringa.

**Cuadro 7**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Mediana Empresa**  
**Estado de Costo Directo de Producción de Harina de Moringa**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Producto	Mediana empresa	
	Encuesta	Imputados
<b>Harina de moringa</b>		
<b>Materia prima</b>	<b>425,660</b>	<b>425,660</b>
Hojas de moringa	424,760	424,760
Sal	900	900
<b>Mano de obra</b>	<b>327,600</b>	<b>405,466</b>
Pesado y lavado	61,200	61,200
Secado	75,600	75,600

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Producto</b>	<b>Mediana empresa</b>	
	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
Molido	126,000	126,000
Envasado y empaque	64,800	64,800
Bonificación incentivo	-	19,942
Séptimo día	-	57,924
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>107,100</b>	<b>273,724</b>
Cuota patronal	-	48,846
Prestaciones laborales	-	117,778
Frascos 1 libra	81,900	81,900
Etiquetas	25,200	25,200
<b>Costo directo</b>	<b>860,360</b>	<b>1,104,850</b>
<b>Libras producidas</b>	<b>25,200</b>	<b>25,200</b>
<b>Costo por libra</b>	<b>34.14</b>	<b>43.84</b>

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

Los datos según encuesta, no incluyen la bonificación incentivo, séptimo día, cuota patronal y las prestaciones laborales. En datos imputados, el rubro de mano de obra representa 37%, las cuotas patronales y prestaciones laborales 15%. La forma de pago es por día con valor de Q. 100.00, el cual se encuentra por arriba del salario mínimo vigente establecido por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social que es de Q. 78.72.

En el proceso de molido, el pago es a destajo, la cantidad de Q. 500.00 por cada quintal producido de harina de moringa, el tiempo para moler un quintal de harina es de 12 horas.

## **2.5. RENTABILIDAD**

Es la obtención de beneficios o ganancias provenientes de una inversión o actividad económica, se presenta por medio de índices los cuales se obtienen a través de la formulación del estado de resultados, en este se toman en cuenta datos como las ventas, gastos fijos, pagos de impuestos y el costo directo de la producción. A continuación se presenta el estado de resultados para la actividad agroindustrial dentro del Municipio.

**Cuadro 8**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Producción de Harina de Moringa-Mediana Empresa**  
**Estado de Resultados**  
**Del 1 de enero al 31 de diciembre 2015**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Producto</b>	<b>Encuesta</b>	<b>Imputados</b>
<b>Harina de moringa</b>		
<b>Ventas</b> (25,200 libras a Q150.00 c/u)	<b>3,780,000</b>	<b>3,780,000</b>
(-) Costo directo de producción	860,36	1,104,850
Contribución a la ganancia	2,919,640	2,675,150
<b>(-)Gastos variables de ventas</b>	<b>37,800</b>	<b>37,800</b>
Fletes	37,800	37,800
Ganancia marginal	2,881,840	2,637,350
<b>(-)Costos y gastos fijos</b>	<b>165,400</b>	<b>239,230</b>
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>600</b>	<b>600</b>
Depreciación secadora	600	600
<b>Gastos de ventas</b>	<b>55,000</b>	<b>78,746</b>
Publicidad	7,000	7,000
Sueldos de ventas	48,000	48,000
Bonificación incentivo	-	3,000
Cuota patronal	-	6,082
Prestaciones laborales	-	14,664
<b>Gastos de administración</b>	<b>109,800</b>	<b>159,884</b>
Sueldo del administrador	60,000	60,000
Sueldo de la secretaria contadora	42,000	42,000
Bonificación incentivo	-	6,000
Cuota patronal	-	12,923
Prestaciones laborales	-	31,161
Teléfono	1,800	1,800
Papelería	6,000	6,000
Ganancia antes de ISR	2,716,440	2,398,120
(ISR 25%)	679,11	599,53
<b>Ganancia neta</b>	<b>2,037,330</b>	<b>1,798,590</b>
<b>Rentabilidad</b>		
Ganancia neta/ventas netas	0.54	0.48
Ganancia neta/costos+gastos	1.99	1.34

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

La producción de harina de moringa genera rentabilidad en datos según encuesta de 54%, es decir que por cada quetzal en ventas se obtuvo Q. 0.54, en datos imputados representa una ganancia de 48%, es decir que por cada quetzal en ventas se obtuvo Q. 0.48 la variación es porque los datos imputados se incorpora el salario mínimo, bonificación incentivo, cuotas patronales y las prestaciones laborales establecidas por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

En relación a costos más gastos se obtienen de rentabilidad según datos encuesta de Q. 1.99 por cada quetzal invertido y Q. 1.34 en datos imputados.

## **2.6. FINANCIAMIENTO**

Se denomina así al conjunto de recursos económicos, monetarios y de crédito que se utilizan para desarrollar una determinada actividad productiva. Se clasifican en fuentes internas que se conforma de recursos propios del productor, principalmente por: ahorros familiares, mano de obra familiar y reinversiones; y por otra parte en fuentes externas que se originan de préstamos de instituciones bancarias, financieras, prestamistas, anticipos sobre ventas y proveedores. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento en la producción de harina de moringa:

**Cuadro 9**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Producción de Harina de Moringa - Mediana Empresa**  
**Financiamiento Según Encuesta**  
**Año 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b>Mediana empresa</b>			
<b>Harina de moringa</b>			
Materia prima	425,660	-	425,660
Mano de obra	327,600	-	327,600
Costos indirectos variables	107,100	-	107,100
Gastos variables de ventas	37,800	-	37,800
Costos y gastos fijos	164,800	-	164,800
<b>Total financiamiento</b>	<b>1,062,960</b>	<b>-</b>	<b>1,062,960</b>

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

La producción de harina de moringa utiliza financiamiento en su totalidad de fuentes internas, generadas básicamente por el ahorro y reinversiones de producciones y ventas anteriores, la ganancia obtenida es suficiente para cubrir los costos y gastos de la siguiente producción. Se determinó que en el Municipio existen instituciones dedicadas al apoyo financiero de las actividades productivas del lugar, las principales son:

- Banco de Desarrollo Rural, S.A. (BANRURAL)
- Banco de los Trabajadores, S.A. (BANTRAB)
- Banco G&T Continental (G&T)
- Crédito Hipotecario Nacional (CHN)
- Fundación Génesis Empresarial

## 2.7. COMERCIALIZACIÓN

El análisis de la comercialización se realizará a través de la mezcla de mercadotecnia, lo que constituye las variables del producto, precio, plaza y promoción para la producción de harina de moringa.

### 2.7.1. Mezcla de mercadotecnia

Por medio de la mezcla de mercadotecnia se promueve el producto, se determina el precio, plaza y promoción que se practican en la comercialización.

A continuación se describe la mezcla de mercadotecnia para la producción de harina de moringa.

**Tabla 1**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Actividad Agroindustrial**  
**Mezcla de Mercadotecnia, Harina de Moringa**  
**Año 2015**

<b>Descripción</b>	<b>Producto</b>
Variedad del producto	Harina de Moringa en presentación de frasco de una libra.
Calidad	La calidad se fundamenta en el tamaño, peso, aroma, color, sabor y el proceso agroindustrial.
Características	Es un producto de origen natural, no contiene químicos y posee un alto contenido de nutrientes.
Nombre de la marca	Cuentan con una marca definida, denominada "Harina de Moringa".
Envase	El producto se coloca en frascos plásticos de presentación de una libra, el cual se utiliza para preservar su calidad.
Servicios	Se incluye la entrega del producto en el lugar que designe el cliente.
Garantía	Se garantiza a los compradores que el producto es de alta calidad por su valor nutricional.
Utilidades	Se ofrece un producto natural que contiene nutrientes y vitaminas que el cuerpo humano necesita consumir diariamente.
<b>Precio</b>	
Precio de lista	El precio para el minorista es de Q. 150.00 y para el consumidor final es de Q. 175.00
Términos de crédito	La forma de pago es al contado al momento de recibir el producto.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Plaza</b>
Canales	Existe un intermediario minorista, pero la mayor venta se realiza directamente al consumidor final.
Cobertura	La cobertura para el producto es a nivel local y nacional.
Ubicaciones	El centro poblado en el que se concentra la mayor producción de este producto es el caserío El Mangal de la microregión Mario Méndez, del Municipio de Sayaxché.
Logística	No se cuenta con vehículo propio para el traslado del producto, este se hace a través de fletes, por medio del transporte público o encomienda.
<b>Promoción</b>	
Publicidad	La forma en la cual se da a conocer el producto es a través de algunos medios de difusión local, como televisión y en otras localidades por medio de radio y servicio de cable, además de contar con una página en internet a través de la cual dan a conocer el producto.
Venta personal	La venta es realizada por el propietario y su familia.
Promoción de ventas	Para dar a conocer el producto algunas veces son pagados pequeños anuncios en el canal local y publicidad radiofónica; pero la mayor promoción es de boca en boca.

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

Existen algunos elementos de la mezcla promocional que no se aplican en la actividad de comercialización de harina de moringa, de las cuales se puede mencionar: no ofrecen descuentos, no tienen planes de crédito y carecen de un inventario de productos, entre otros.

Se determinó que el producto harina de moringa, elaborado por la mediana empresa ubicada en el caserío El Mangal, tiene aceptación a nivel local y regional.

## 2.7.2. Operaciones de comercialización

Está compuesta por el canal y márgenes de comercialización, el análisis de cada uno de ellos permiten comprender la forma en la cual la producción llega hasta el consumidor final.

### 2.7.2.1. Canales de comercialización

Se refiere al conjunto de personas u organizaciones interdependientes, involucradas en el proceso de colocar un producto o un servicio a la disposición del consumidor final, para su utilización.

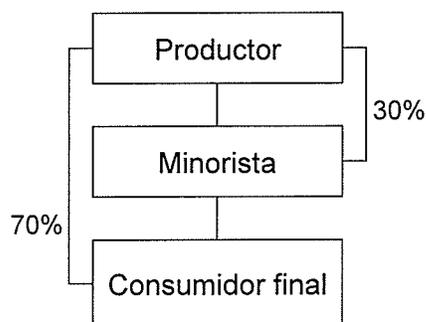
A continuación se muestra el canal de comercialización de la empresa dedicada a la producción de harina de moringa:

**Gráfica 2**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Producción de Harina de Moringa**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2015**

---

**Mediana empresa**  
**Harina de Moringa**

---




---

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

El proceso de comercialización en la actividad agroindustrial con la producción de harina de moringa, utiliza un canal indirecto porque el productor vende un porcentaje del producto al detallista, sin embargo la mayor parte de la producción es distribuida directamente al consumidor final.

### 2.7.2.2. Márgenes de comercialización

Tiene como objetivo fundamental, determinar los costos y riesgos del mercado así como generar un beneficio a los participantes. Se determinan por la diferencia entre el precio que se paga al productor y el que establece cada uno de los participantes en el proceso. A continuación se detallan los márgenes de comercialización para la producción de harina de moringa.

**Cuadro 10**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Producción de Harina de Moringa**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2015**

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento %	Participación %
<b>Productor</b>	<b>150.00</b>					<b>86</b>
<b>Minorista</b>	<b>175.00</b>	<b>25.00</b>	<b>0.04</b>	<b>24.96</b>	<b>17</b>	<b>14</b>
Arbitrio			0.04			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>25.00</b>	<b>0.04</b>	<b>24.96</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

El productor es quien tiene el mayor porcentaje de participación en el proceso de formación del precio con un 86%, mientras que el minorista un 14% más un rendimiento de la inversión del 17%, esto quiere decir que el productor es quien venden en mayor porcentaje al consumidor final, utilizando al minorista como intermediario dándole un porcentaje razonable para que pueda realizar el proceso de compra-venta de la harina de moringa, lo que garantiza que obtendrá una ganancia significativa por las ventas realizadas.

### 2.8. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Es la técnica de coordinar y controlar a un grupo de recursos humanos, financieros y físicos que están dedicados a una actividad productiva o de servicio, con el fin de optimizar las utilidades y minimizar los costos. Su

importancia radica en el desarrollo individual del recurso humano y a través de él alcanzar las metas del grupo.

Con base a la investigación de campo en cuanto a la producción de harina de moringa, se determinó la existencia de una estructura organizacional formal, la mano de obra utilizada es asalariada, poseen un pequeño manual de actividades a través del cual describen las atribuciones principales de cada puesto.

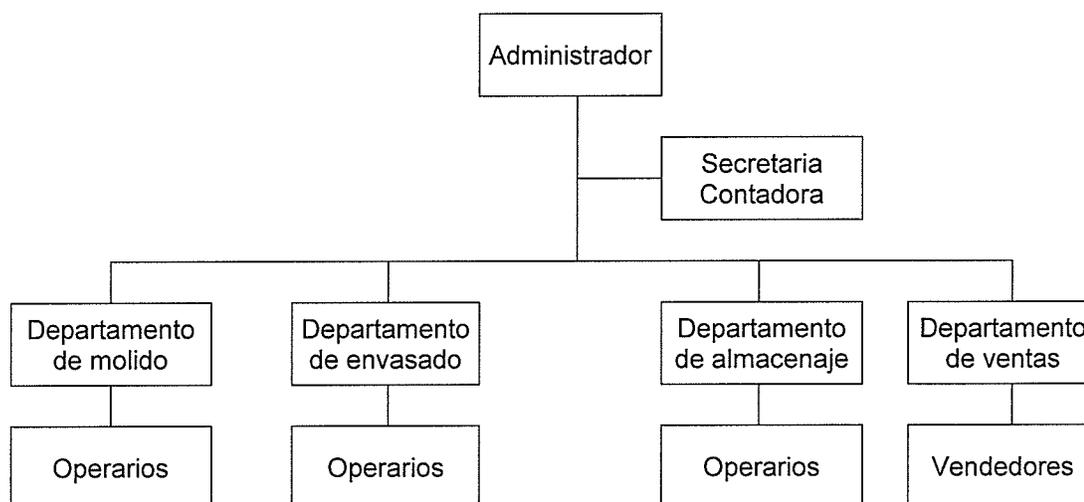
### **2.8.1. Estructura organizacional**

La estructura de la organización se crea para realizar las funciones y actividades, con la finalidad de cumplir los deberes y responsabilidades del recurso humano de la empresa, también define el sistema de comunicación y autoridad dentro de los diferentes niveles de la misma.

A continuación se presenta el organigrama de la planta de producción de harina de moringa.

**Gráfica 3**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Producción de Harina de Moringa**  
**Estructura Organizacional**  
**Año 2015**

Mediana empresa  
 Harina de Moringa



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

La empresa posee una organización formal, está organizada por departamentos y unidades en los tres niveles jerárquicos, como lo son el nivel estratégico conformado por el administrador que se especializa cada área, el nivel táctico los departamentos de molido, envasado, almacenaje y ventas, y el nivel operativo lo constituyen cada uno de los trabajadores.

La toma de decisiones es descentralizada, porque delega funciones a los demás departamentos para cumplir con los objetivos esperados.

## 2.9. GENERACIÓN DE EMPLEO

Se establece que la mediana empresa productora de haría de moringa, utiliza mano de obra asalariada pero no pagan prestaciones laborales. Genera 15 empleos directos, comprendidos entre las actividades de pesado, lavado de las hojas, secamiento, molido, envasado, empaque y almacenaje.

## **2.10. RESUMEN DE LA PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

Con base a la investigación de campo realizada se determinó que en la producción de harina de moringa existen factores negativos que impiden el desarrollo productivo y económico del lugar, los cuales se detallan a continuación:

### **2.10.1. Problemática encontrada**

De acuerdo a la investigación realizada se encontraron los siguientes problemas:

- No cuentan con estrategias que les permitan incrementar la participación en el mercado.
- Falta de tecnología adecuada y eficiente que les permita ampliar la gama de productos y presentaciones en diferentes tamaños.
- Carencia de manuales administrativos que les permitan tener una mejor orientación en cuanto a la realización de las actividades en cada una de los departamentos.
- Ausencia de capacitación a los colaboradores que participan en la producción
- No poseen un canal de distribución mayorista.
- Escasez de estrategias de publicidad y promociones que ayuden a incrementar las ventas

### **2.10.2. Propuestas de solución**

Derivado de la problemática encontrada se proponen las siguientes soluciones:

- Se propone elaborar estrategias de venta y publicidad para ampliar el mercado, para realizar dicha actividad deben recibir una capacitación apropiada, misma que puede ser solicitada a instituciones de gobierno u organizaciones no gubernamentales.

- Que el productor invierta en tecnología y asesoramiento para el uso de la misma, con la finalidad de crear más y mejores productos que satisfaga las necesidades del consumidor final.
- Se recomienda hacer uso de la asesoría técnica para la implementación de manuales administrativos, que permita establecer claramente el grado de autoridad y responsabilidad de los distintos niveles jerárquicos, así como la correcta atención de las labores asignadas al personal.
- Creación de programas de capacitación que permita que los colaboradores mejoren en los procesos de producción y realicen de forma eficiente y efectiva las actividades asignadas
- Realizar alianzas estratégicas con distribuidores mayorista, tales como supermercados, abarroterías, ventas de productos naturales; para ampliar los canales de comercialización y obtener mayores márgenes de ganancia.
- Crear acercamiento con los consumidores utilizando promociones que contengan el nombre o logotipo de la harina de moringa para que los clientes se familiaricen con el producto.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCION DE PASTA DE TOMATE**

Luego de haber realizado la investigación de campo se determinaron las diferentes actividades productivas del municipio de Sayaxché, dentro de las cuales se encuentra la producción de tomate, el cual es utilizado para consumo local y exportación, por lo que se pretende con la implementación del presente proyecto contribuir con el desarrollo económico y social de los habitantes del Municipio, mediante la transformación de esta materia prima para la producción de pasta de tomate.

#### **3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

La pasta de tomate, se desarrollará como una de las alternativas para implementar características de la actividad agroindustrial en el Municipio, se transformará la materia prima para contribuir con la actividad agrícola.

La finalidad del proyecto es crear fuentes de empleo en el Municipio, así como establecer una organización bien estructurada para que las decisiones se lleven correctamente desde sus mandos estratégicos, tácticos y operativos.

El tiempo de vida para el presente proyecto será de cinco años con una producción anual de 48,804 frascos en presentación de 227 gramos, el precio de venta a mayoristas será de Q.7.25 por unidad. Para el desarrollo del proyecto se estima una inversión total de Q.73,172.00 y se puede adquirir capital por medio de financiamiento externo por un monto de Q.20,353.00, así como la aportación de Q.2,112.76 de cada uno de los 25 asociados.

##### **3.1.1. Presentación del producto propuesto**

Se propone la implementación de producción de pasta de tomate, dado que este producto es muy utilizado en los hogares para la elaboración de comidas, este

producto viene a sustituir el trabajo de realizar la pasta en casa, por lo que ahorra tiempo a la hora de preparar comidas, además de poseer un alto valor nutricional.

### **3.1.2. Mercado meta**

Está orientado a todo estrato social comprendido entre las edades de 5 a 60 años, y a los municipios de Sayaxché, La Libertad, y Flores, por medio de la estructura de la Cooperativa Sayax, R.L., a través de la cual se transfiere el producto a mayoristas y minoristas quienes serán los encargados de la actividad comercial del producto.

### **3.2. JUSTIFICACIÓN**

El Municipio posee condiciones de suelos y clima adecuado para el cultivo de tomate, por lo que, al momento de la investigación constituye un producto agrícola importante que aporta a la economía. Con la finalidad de contribuir al desarrollo de las actividades económicas, y posterior al estudio de mercado realizado, se considera que la producción de pasta de tomate es una alternativa agroindustrial que aún no ha sido explotada.

El proyecto se considera de suma importancia, porque permitirá diversificar las actividades productivas, crear fuentes de empleo, mejorar los ingresos de los asociados, aprovechar los recursos naturales del Municipio. La ubicación de la planta de producción permitirá que la comercialización a los Municipios sea accesible.

### **3.3. OBJETIVOS**

El proyecto pretende alcanzar los siguientes objetivos:

### **3.3.1. General**

Promover un ambiente económico generador de empleo y diversificación de productos, para mejorar los ingresos y la participación en el mercado regional mediante la implementación del proyecto producción de pasta de tomate.

### **3.3.2. Específicos**

- Establecer la demanda potencial, por medio de un estudio de mercado el cual permita identificar los consumidores potenciales de la pasta de tomate.
- Cubrir la demanda insatisfecha de pasta de tomate encontrada en el mercado seleccionado.
- Impulsar el desarrollo del Municipio, mediante la generación de fuentes de empleo.
- Determinar la estructura organizacional más adecuada, para identificar los puestos en la toma de decisiones y delegación de funciones.

## **3.4. ESTUDIO DE MERCADO**

"Es la recopilación, el análisis y la presentación de información para ayudar a tomar decisiones y a controlar las acciones de mercadeo".<sup>6</sup>

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

El producto es un concentrado que proviene del tomate. Su proceso consiste en llevar a cocción el tomate por un tiempo de 10 a 15 minutos, luego se procede con a extraer semillas y secar la pulpa, se trituran los trozos, se concentra y elimina el exceso de agua, se agregan especias y se procede a envasar.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Kotler P., Armstrong, G. Cámara Ibañez, D. et.al. 2004. Marketing. 10a. Ed. México, Pearson. 10p.

<sup>7</sup> Rangel. I.R. Flujo del proceso productivo y escalas de producción de pasta de tomate para microempresa/artesanal. (en línea) Consultado el 30 de agosto 2015. Disponible en <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asps>

### 3.4.2. Oferta

Representa la cantidad de bienes que los productores ofrecen a los consumidores para satisfacer una necesidad.

#### 3.4.2.1. Oferta histórica y proyectada

Es determinada con base a las importaciones de los años históricos 2010 al 2014 y para el cálculo de la oferta proyectada se utilizó el método de mínimos cuadrados. Las importaciones fueron obtenidas de entrevistas realizadas en los tres Municipios donde se realizará la comercialización.

A continuación se describe la oferta total y proyectada de la producción de pasta de tomate.

**Cuadro 11**  
**Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén**  
**Oferta Total Histórica y Proyectada de Pasta de Tomate**  
**Período 2010 – 2019**  
**(en frascos de 227gramos)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2010	-	14,632	14,632
2011	-	16,258	16,258
2012	-	18,065	18,065
2013	-	20,072	20,072
2014	-	22,302	22,302
2015	-	24,012	24,012
2016	-	25,927	25,927
2017	-	27,842	27,842
2018	-	29,758	29,758
2019	-	31,673	31,673

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015 y método de mínimos cuadrados, en donde  $a=18,266$ ,  $b=1,915$   $x=3$  para las importaciones. Año base 2015

No se registra producción en el Municipio sin embargo se realizaron entrevistas a mayoristas y minoristas de los municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, para determinar la cantidad de producto que se consume; las importaciones de pasta de tomate tienen un comportamiento ascendente aproximado del 8%

anual. Esto puede darse por gustos y preferencias del consumidor o por crecimiento poblacional las cuales en su mayoría proceden de la ciudad capital, lo que indica que dicho producto tiene demanda por parte de los consumidores finales.

### 3.4.3. Demanda

Es la cantidad y calidad de bienes y servicios que pueden ser adquiridos por los distintos precios que se ofrecen en el mercado por el consumidor.

#### 3.4.3.1. Demanda potencial histórica y proyectada

La demanda potencial histórica permite entender el comportamiento del mercado de años anteriores; la demanda proyectada muestra el comportamiento que los consumidores de los tres municipios en forma futura podrían requerir y que podría ser comercializado. A continuación se presenta la demanda potencial histórica y proyectada.

**Cuadro 12**  
**Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén**  
**Demanda Potencial Histórica y Proyectada de Pasta de Tomate**  
**Período 2010-2019**  
**(en frascos de 227gramos)**

<b>Año</b>	<b>Hogares delimitados</b>	<b>Hogares Consumo per cápita en frascos de 227 gramos 35% por hogar</b>	<b>Demanda potencial en frascos de 227 gramos</b>	
2010	53,659	18,781	3.56	66,860
2011	55,977	19,592	3.56	69,748
2012	58,294	20,403	3.56	72,635
2013	60,614	21,215	3.56	75,525
2014	62,940	22,029	3.56	78,423
2015	65,278	22,847	3.56	81,335
2016	67,623	23,668	3.56	84,258
2017	69,973	24,491	3.56	87,188
2018	72,331	25,316	3.56	90,125
2019	74,702	26,146	3.56	93,080

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

La demanda potencial en los tres municipios seleccionados mantiene un crecimiento constante, lo que favorece al proyecto y garantiza la demanda continua del producto, esto abarca una demanda insatisfecha del 30%. Dado que se carece de producción en el Municipio el consumo per cápita real se determinó mediante las unidades estimadas vendidas por año dividido población estimada de cada año.

#### **3.4.4. Consumo aparente**

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

##### **3.4.4.1. Consumo aparente histórico y proyectado**

El consumo aparente se refiere al hábito de consumo que se puede crear por medio de la demanda del producto; determina la cantidad que ha sido consumida en el período de 2010 a 2015 y proyectar del 2016 a 2019. Se presenta a continuación el consumo aparente histórico y proyectado.

**Cuadro 13**  
**Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén**  
**Consumo Aparente Histórico y Proyectado de Pasta de Tomate**  
**Período 2010-2019**  
**(en frascos de 227gramos)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2010	-	14,632	-	14,632
2011	-	16,258	-	16,258
2012	-	18,065	-	18,065
2013	-	20,072	-	20,072
2014	-	22,302	-	22,302
2015	-	24,012	-	24,012
2016	-	25,927	-	25,927
2017	-	27,842	-	27,842
2018	-	29,758	-	29,758
2019	-	31,673	-	31,673

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015 y proyecciones a través del método de mínimos cuadrados cuya fórmula es  $Y_c = a + bx$ ; para las importaciones al año 2015, en donde  $a = 18,266$ ,  $b = 1,915$   $x = 3$ .

Se establece que las importaciones se convierten en consumo aparente, debido a que no existe producción local y exportaciones en los tres municipios. Existe una tasa de crecimiento de 8% al 2019, lo que cubrirá las expectativas del consumo del producto.

### 3.4.5. Demanda insatisfecha

Es la proporción de la demanda que no ha sido cubierta con los niveles de producción existente.

#### 3.4.5.1. Demanda insatisfecha histórica y proyectada

Es la diferencia entre la demanda potencial y el consumo aparente, el resultado son todos los consumidores potenciales que la oferta no pudo satisfacer, y esta aumenta cada año en relación al crecimiento poblacional. A continuación se detalla la demanda insatisfecha histórica y proyectada:

**Cuadro 14**  
**Municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, Departamento de Petén**  
**Demanda Insatisfecha Histórica y Proyectada de Pasta de Tomate**  
**Periodo 2010-2019**  
**(en frascos de 227gramos)**

<b>Año</b>	<b>Demanda potencial</b>	<b>Consumo aparente</b>	<b>Demanda insatisfecha</b>
2010	66,860	14,632	52,228
2011	69,748	16,258	53,490
2012	72,635	18,065	54,570
2013	75,525	20,072	55,453
2014	78,423	22,302	56,121
2015	81,335	24,012	57,323
2016	84,258	25,927	58,331
2017	87,188	27,842	59,346
2018	90,125	29,758	60,367
2019	93,080	31,673	61,407

Fuente: elaboración propia, con base en datos obtenidos de los cuadros 12 Demanda potencial histórica y proyectada y 13 Consumo aparente histórico y proyectado del presente informe.

Se establece que la demanda insatisfecha de los años 2010 al 2019 registra un incremento anual de 2% es decir, que existe oportunidad para cubrir la demanda del mercado regional y que el proyecto sea factible.

### **3.5. COMERCIALIZACION**

“Proceso social y de gestión a través del cual los distintos grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean, creando, ofreciendo e intercambiando productos con valor para otros”<sup>8</sup>. Este tema se desarrollará con más profundidad en el capítulo IV.

### **3.6. ESTUDIO TÉCNICO**

Determina la localización a nivel macro y micro del proyecto así como el tamaño y volumen del mismo, proceso productivo, requerimientos técnicos que incluye recursos humanos, físicos y financieros del proyecto que se sugiere aplicar para lograr la eficiencia que contribuya al éxito del mismo.

#### **3.6.1. Localización**

Consiste en establecer el lugar idóneo para ubicar el proyecto, se toma en consideración aspectos como: vías de acceso, transporte, costo y disponibilidad de mano de obra, materia prima e insumos los cuales generaran que el proyecto se desarrolle bajo las condiciones más viables. Se dividen en macro y micro localización.

- **Macro localización**

Se desarrollará en el municipio de Sayaxché a 65 kilómetros de la Cabecera departamental de Petén; se localiza en la latitud 16°31'46” y en la longitud 90°11'23”. Su ubicación geográfica es favorable debido a que colinda al norte con el municipio de La Libertad; al sur con el departamento de Alta Verapaz; al

---

<sup>8</sup> Kotler P, 1992. Dirección de mercadotecnia: análisis, planeación, implementación y control. 8<sup>va</sup> ed. Madrid, España. Editorial Mc-Graw-Hill. 65p.

este con los municipios de San Francisco, Dolores, Poptún y San Luis, todos del departamento de Petén; cuenta con carretera asfaltada en buen estado y accesibilidad lo que permitirá facilidad al momento de transportar el producto.

- **Micro localización**

El centro de distribución estará ubicado a 200 metros del parque central de Sayaxché, con orientación Norte, un punto con afluencia comercial, además posee: vías de acceso necesarias para el arribo al centro de distribución, mano de obra adecuada, servicios básicos necesarios, proximidad de mercado de insumos y de ventas, así como disponibilidad de medios de transporte.

### **3.6.2. Tamaño**

Se estima conveniente que para iniciar el proyecto se alquile un local con un aproximado de 150 metros cuadrados, que deberá poseer una excelente ubicación para su logística y espacio para dos mesas con medidas de cuatro por tres metros cada una para la clasificación del producto, así como un área para cocina y en la parte administrativa debe tener un espacio para un escritorio, silla secretarial y sillas plásticas.

Se tiene contemplado una producción de 48,804 frascos de 227 gramos de pasta de tomate anualmente, con una producción mensual de 4,067 frascos.

### **3.6.3. Características tecnológicas**

Se utilizará un nivel de tecnología III, se utilizará materia prima adecuada y de buena calidad, maquinara semi industrial, mano de obra calificada, se solicitará asistencia técnica, crédito a una entidad financiera y se empleará mano de obra asalariada. La distribución de la planta constara de un local de 150 metros cuadrados, el cual estará constituido por un área de carga y descarga, producción y comercialización.

### 3.6.4. Volumen y valor de la producción

El proyecto tendrá una vida útil de cinco años, el volumen de la producción por año será de 48,804 frascos lo cual generará ventas por valores de Q.353,829.00 por cada año, se pretende generar producciones anuales constantes para que al final de los cinco años se presente un total de ventas por Q.1,769,145.00.

**Cuadro 15**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año 1-5**

<b>Año</b>	<b>Volumen de producción en unidades</b>	<b>Merma 2%</b>	<b>Producción total en frascos de 227 gramos</b>	<b>Precio de venta por unidad Q.</b>	<b>Volumen de producción total Q.</b>
1	49,800	996	48,804	7.25	353,829
2	49,800	996	48,804	7.25	353,829
3	49,800	996	48,804	7.25	353,829
4	49,800	996	48,804	7.25	353,829
5	49,800	996	48,804	7.25	353,829
<b>Total</b>	<b>249,000</b>	<b>4,980</b>	<b>244,020</b>		<b>1,769,145</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

En los cinco años se presenta una merma del 2%, el porcentaje de demanda a cubrir se determina con base en la producción, el porcentaje de mercado insatisfecho que existe en la región y la capacidad instalada para producir. Se estima un volumen de producción anual de 48,804 frascos con un valor de Q 7.25 cada uno, para generar ventas anuales por valor de Q.353,829.00

### 3.6.5. Proceso productivo

Para obtener mejores resultados en la elaboración de la pasta de tomate, se requiere realizar varias actividades coordinadas, que inician desde la adquisición de la materia prima y la transformación de ésta, hasta el almacenado del producto. Es importante cubrir a su cabalidad cada proceso, con los tiempos estipulados para lograr los resultados proyectados y esperados.

**Gráfica 4**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año 2015**

Flujograma	Descripción
Inicio	Inicio del proceso.
Selección	Se selecciona el tomate que entrará en el proceso, se deben elegir principalmente maduros, sin manchas, sin golpes y sin podredumbre. Tiempo 1.75 días.
Lavado	El tomate se lava primero por inmersión y posteriormente se coloca con agua clorada. Tiempo 2.25 días.
Escaldado	En agua que hierva entre 90° y 100°, se introducen los tomates en una cesta de alambre, en el interior del agua hasta que los cubra. Tiempo 2.10 días.
Pelado	Los tomates se pelarán con cuchillos corrientes y de la forma habitual para luego ser colocados en recipiente. Tiempo 2.45 días.
Elaboración de pulpa	Se pesa el tomate pelado para sacar la pulpa, se vacían en la máquina hasta convertirlos en una pulpa muy fina. Tiempo 4.50 días.
Adición de ingredientes	Se agrega azúcar en polvo, sal fina, pimienta negra molida, mostaza, tomilla y antifermento. Luego se enciende nuevamente la licuadora la masa se volverá homogénea y fina. Tiempo 1.25 días.
Esterilización de envases	Consiste en lavar los frascos y hervirlos para eliminar cualquier microorganismo. Tiempo 1.85 días.
Envasado y etiquetado	Consiste en llenar los frascos, con pasta de tomate, para luego proceder al pegado de la etiqueta. Tiempo 4.60 días.
Empaquetado y almacenamiento	Consiste en empaquetar las cajas de cartón de 12 unidades para el conteo y supervisión de la producción para luego ser distribuidas. Tiempo 1.25 días.
Fin del proceso	Fin del proceso

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

Los pasos mencionados en la gráfica, maximizan el tiempo y se aprovecha la materia prima necesaria, para llevar a cabo una óptima producción que genere un producto de alta calidad, competitividad dentro del mercado y una aceptada rentabilidad sobre la inversión.

Este proceso lo que busca es simplificar y tener un orden adecuado de los procesos al momento de la producción y comercialización.

### **3.7. ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

En este estudio se establece la estructura, tipo, sistema y diseño de la organización idónea para alcanzar los objetivos del proyecto, identifica los derechos y las obligaciones a los que estará sujeto con la intención de definir o implementar el tipo de organización adecuada que garantice a los productores la viabilidad del proyecto. Este tema se desarrollará con más profundidad en el capítulo V.

### **3.8. ESTUDIO FINANCIERO**

Estudio en el cual se constituyen los recursos necesarios para llevar a cabo la ejecución del proyecto de producción de pasta de tomate, dicho estudio presenta: inversión fija, inversión en capital de trabajo y fuentes de financiamiento; todos estos factores con base en el estudio técnico. Se incluyen los estados financieros proyectados durante el periodo de duración del proyecto los cuales determinaran los resultados del negocio para posteriormente ser evaluados.

“Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los

cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad”.<sup>9</sup>

### **3.8.1. Inversión**

Para determinar la factibilidad financiera se analizará la inversión compuesta por inversión fija e inversión de capital de trabajo.

### **3.8.2. Inversión fija**

“Comprende todos los activos fijos o tangibles (que se pueden tocar) necesarios para iniciar las operaciones de la empresa con excepción del capital de trabajo. Entre ellos se puede mencionar, terrenos, edificios, maquinaria, equipo, mobiliario, vehículos, entre otros. Se le llama fija, porque la empresa no puede desprenderse fácilmente de él, sin que ello ocasione problemas a sus actividades productivas”.<sup>10</sup>

A continuación se detalla la inversión fija para el proyecto Producción de pasta de tomate:

---

<sup>9</sup> Sapag Chain, N. 2004. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4ª. ed. México, Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 26p.

<sup>10</sup> Casia, M. 2006. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. 1ª. ed. Guatemala, Editorial Corporación JASD. 49p.

**Cuadro 16**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Inversión Fija**  
**Año 2015**

Descripción	Total Q.
<b>Tangible</b>	<b>49,319</b>
Maquinaria y equipo	36,564
Herramientas	3,180
Mobiliario y equipo	5,900
Equipo de computación	3,675
<b>Intangible</b>	<b>3,500</b>
<b>Total</b>	<b>52,819</b>

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

La información anterior muestra la composición de la inversión fija; la parte de la inversión más representativa es la maquinaria y equipo con 69% en esta clasificación se encuentra la maquinaria necesaria para la transformación de la materia prima y lo relacionado directamente con el proceso productivo del producto, mobiliario y equipo 11%, equipo de computación con 7%, gastos de organización 7% y herramientas 6%. Los activos mencionados son sujetos de depreciación y amortización de acuerdo a los porcentajes máximos legales.

### **3.8.3. Inversión en capital de trabajo**

Representa el capital adicional necesario, pero que no es clasificado como una inversión fija. En este se incluyen elementos como insumos o materia prima, mano de obra, costos indirectos variables así como otros costos y gastos. Activos circulantes que representan la porción de la inversión disponible para las operaciones normales del negocio.

A continuación se detalla la inversión en capital de trabajo:

**Cuadro 17**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año 2015**

Descripción	Total Q.
Materia prima	4,458.19
Mano de obra	2,278.76
Costos indirectos variables	6,391.22
Costos fijos de producción	2,494.60
Gastos de administración	4,730.50
<b>Total</b>	<b>20,353.27</b>

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

La inversión en capital de trabajo constituye lo necesario para llevar a cabo la primera producción durante un proceso productivo de un mes, el rubro con mayor requerimiento corresponde a los costos indirectos variables con 31.40% debido al costo y calidad requerida en los frascos para presentación del producto, seguido por gastos de administración con 23.24%, materia prima 21.90% costos fijos de producción con 12.26%, y mano de obra 11.20%.

#### **3.8.4. Inversión total**

“Son los recursos materiales o financieros, necesarios para realizar el proyecto; por lo tanto, cuando se habla de la inversión en un proyecto, se refiere a la cuantificación monetaria de todos los recursos que van a permitir la realización del proyecto”.<sup>11</sup>

A continuación se encuentra la inversión total del proyecto producción pasta de tomate:

---

<sup>11</sup> Ibid. 48p

**Cuadro 18**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Inversión Total**  
**Año 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Total Q.
Inversión fija	52,819
Inversión en capital de trabajo	20,353
<b>Total</b>	<b>73,172</b>

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

La inversión total necesaria para la ejecución del proyecto es de Q.73,172.00 se conforma por la inversión fija la cual representa 72% contiene los activos fijos necesarios para la producción y la inversión en capital de trabajo con el 28% de la inversión total.

### **3.8.5. Financiamiento**

“El financiamiento en un proyecto consiste en las fuentes monetarias que se van a utilizar para conseguir los recursos necesarios en la ejecución del proyecto”.<sup>12</sup>

#### **3.8.5.1. Fuentes internas**

Representa los recursos propios de los que se dispone para el proyecto y pueden ser aportes de los asociados, ahorros, mano de obra familiar entre otros.

#### **3.8.5.2. Fuentes externas**

Representan recursos de terceros, principalmente constituidos por préstamos de instituciones financieras. A continuación se detallan las fuentes de financiamiento para el proyecto:

---

<sup>12</sup> Ibíd 51p.

**Cuadro 19**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Fuentes de Financiamiento**  
**Año 2015**  
**(cifras en quetzales)**

Descripción	Recursos propios	Recursos ajenos	Inversión total
Inversión fija	52,819	-	52,819
Inversión en capital de trabajo	-	20,353	20,353
<b>Total</b>	<b>52,819</b>	<b>20,353</b>	<b>73,172</b>

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

Los recursos propios ascienden a Q.52,819.00 los cuales están constituidos por el aporte inicial de Q.2,112.76 de cada uno de los 25 asociados. Por otra parte la inversión en capital de trabajo se obtendrá por medio de financiamiento externo y será por un valor de Q.20,353.00, por medio de un préstamo en una de las instituciones financieras ubicadas en el Municipio.

### **3.8.6. Estados financieros**

Los estados financieros presentan detalladamente los costos, el resultado, la situación financiera, así como el presupuesto de caja. Toda información financiera proyectada durante el periodo de vida del proyecto, sirven de base para la toma de decisiones y posteriormente la evaluación financiera.

#### **3.8.6.1. Estado de resultados proyectado**

Representa un resumen financiero de los resultados, detalla los ingresos obtenidos, así como los costos y gastos efectuados e impuestos generados, finalmente obtener una utilidad neta anual para cada uno de los cinco años de duración del proyecto.

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

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	353,829	353,829	353,829	353,829	353,829
(-) Costo directo de producción	157,538	157,538	157,538	157,538	157,538
Ganancia marginal	196,291	196,291	196,291	196,291	196,291
<b>Costos fijos de producción</b>	<b>20,882</b>	<b>20,882</b>	<b>20,883</b>	<b>20,883</b>	<b>20,089</b>
Arrendamiento de instalaciones	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Agua potable	600	600	600	600	600
Extracción de basura	720	720	720	720	720
Redecillas	317	317	317	317	317
Guantes	410	410	410	410	410
Desinfectante	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
Jabón líquido para trastes	1,368	1,368	1,368	1,368	1,368
Cuchillos	510	510	510	510	510
Tablas para picar de bambú	60	60	60	60	60
Cestas de metal	240	240	240	240	240
Uniformes	750	750	750	750	750
Depreciación maquinaria y equipo	7,312	7,312	7,313	7,313	7,314
Depreciación herramientas	795	795	795	795	-
<b>Gastos de ventas</b>	<b>45,107</b>	<b>45,107</b>	<b>45,107</b>	<b>45,107</b>	<b>45,107</b>
Sueldos de ventas	29,400	29,400	29,400	29,400	29,400
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,725	3,725	3,725	3,725	3,725
Prestaciones laborales	8,982	8,982	8,982	8,982	8,982
<b>Gastos de administración</b>	<b>59,871</b>	<b>59,871</b>	<b>59,871</b>	<b>58,646</b>	<b>58,646</b>
Sueldos de administración	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal IGSS	3,801	3,801	3,801	3,801	3,801
Prestaciones laborales	9,165	9,165	9,165	9,165	9,165
Honorarios contador	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000
Luz y teléfono	1,080	1,080	1,080	1,080	1,080
Papelería y útiles	720	720	720	720	720
Depreciación mobiliario y equipo	1,180	1,180	1,180	1,180	1,180
Depreciación equipo de computación	1,225	1,225	1,225	-	-
Amortización gastos de organización	700	700	700	700	700
<b>Ganancia en operación</b>	<b>70,431</b>	<b>70,431</b>	<b>70,430</b>	<b>71,655</b>	<b>72,449</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>5,292</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamos	5,292	-	-	-	-
<b>Ganancia antes ISR</b>	<b>65,139</b>	<b>70,431</b>	<b>70,430</b>	<b>71,655</b>	<b>72,449</b>
(-) Impuesto sobre la renta 25%	16,285	17,608	17,608	17,914	18,112
<b>Utilidad neta</b>	<b>48,854</b>	<b>52,823</b>	<b>52,822</b>	<b>53,741</b>	<b>54,337</b>

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

El estado de resultados muestra la ganancia obtenida para cada período, resultado de restarle a las ventas netas los costos y gastos, las variaciones corresponden a los gastos financieros del primer año y las depreciaciones del equipo de cómputo al término del tercer año, herramientas al finalizar el cuarto año con base en los porcentajes máximos legales.

### 3.8.6.2. Estado de situación financiera proyectado

Representa la situación financiera proyectada durante cada uno de los cinco años de vida del proyecto, contienen la información financiera de los bienes, derechos con los que cuenta la organización, y de la misma forma las obligaciones además del patrimonio constituido por las utilidades generadas en cada periodo más la inversión inicial efectuada por los asociados. A continuación se muestra el estado de resultados proyectado.

**Cuadro 21**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Estado de Situación Financiera Proyectado**  
**Al 31 de diciembre de cada año**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Activo corriente	76,351	141,709	205,744	269,779	333,508
Activo no corriente	41,607	30,395	19,182	9,194	-
<b>Total activo</b>	<b>117,958</b>	<b>172,104</b>	<b>224,926</b>	<b>278,973</b>	<b>333,508</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
Pasivo corriente	16,285	17,608	17,608	17,914	18,112
<b>Total pasivo</b>	<b>16,285</b>	<b>17,608</b>	<b>17,608</b>	<b>17,914</b>	<b>18,112</b>
Patrimonio	101,673	154,496	207,318	261,059	315,396
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>117,958</b>	<b>172,104</b>	<b>224,926</b>	<b>278,973</b>	<b>333,508</b>

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

La situación financiera para los cinco años de duración del proyecto establece que el mismo tiene capacidad de funcionamiento y sostenibilidad para cubrir las obligaciones que existan, para los activos se espera depreciar totalmente al final

de los cinco años. Dentro del patrimonio resalta la aportación inicial de los asociados y las utilidades acumuladas de cada ejercicio.

### **3.8.7. Evaluación financiera**

Constituye el análisis de los resultados planeados del proyecto. A través de la evaluación financiera se determina la capacidad financiera de la organización, se analizará el punto de equilibrio, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, la tasa interna de retorno así también el período de recuperación los cuales determinarán si el proyecto será rentable, tendrá éxito y si es recomendable financieramente la ejecución del mismo.

#### **3.8.7.1. Punto de equilibrio**

El análisis del punto de equilibrio representa una herramienta para la evaluación financiera, además de la cantidad de ventas que es necesaria para poder cubrir los costos de producción así como los gastos incurridos, es el punto en el cual se cubren los costos y gastos y empiezan las utilidades.

A continuación se presentan los cálculos del punto de equilibrio en valores y unidades para el proyecto producción de pasta de tomate:

- **Punto de equilibrio en valores**

Constituye la el valor monetario de ventas necesarias para obtener equilibrio, es decir no generar pérdidas ni ganancias.

$$\text{PEV} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{131,152}{0.55476233} = 236,411$$

El cálculo anterior indica que el punto de equilibrio se alcanza al realizar ventas por Q.236,411.00 valor necesario para cubrir costos y gastos del proyecto.

- **Punto de equilibrio en unidades**

Indica la cantidad de unidades que deben venderse para llegar al punto de equilibrio en valores.

$$\text{PEU} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de ventas}} = \frac{236,411}{7.25} = 32,608.41$$

Para alcanzar las ventas de Q.236,411.00 que representan el punto de equilibrio en valores, las unidades vendidas deben ser 32,608.

- **Prueba de punto de equilibrio**

Por medio de este cálculo se determina si el punto de equilibrio en valores y unidades se encuentra realizado de manera correcta.

Ventas en punto de equilibrio	32,608.41 x 7.25000 =	236,411
(-) Costos variables en punto de equilibrio	32,608.41 x 3.22797 =	<u>105,259</u>
Ganancia marginal		131,152
(-) Costos y Gastos fijos		<u>131,152</u>
Ganancia neta		-

La prueba indica que al aplicar a las unidades determinadas en el punto de equilibrio en unidades multiplicadas por el precio de venta y el costo variable unitario, la diferencia entre el resultado de ambos debe ser igual al total de costos y gastos fijos, por lo que se indica que el punto de equilibrio en valores y unidades es correcto.

- **Margen de seguridad**

Representa el porcentaje o valor en que pueden disminuir las ventas sin que se produzcan pérdidas.

Fórmula:  $MS = Ventas - PEV$

Ventas		353,829	100%
(-) Punto de equilibrio	(-)	<u>236,411</u>	<u>67%</u>
(=) Margen de seguridad		117,418	33%

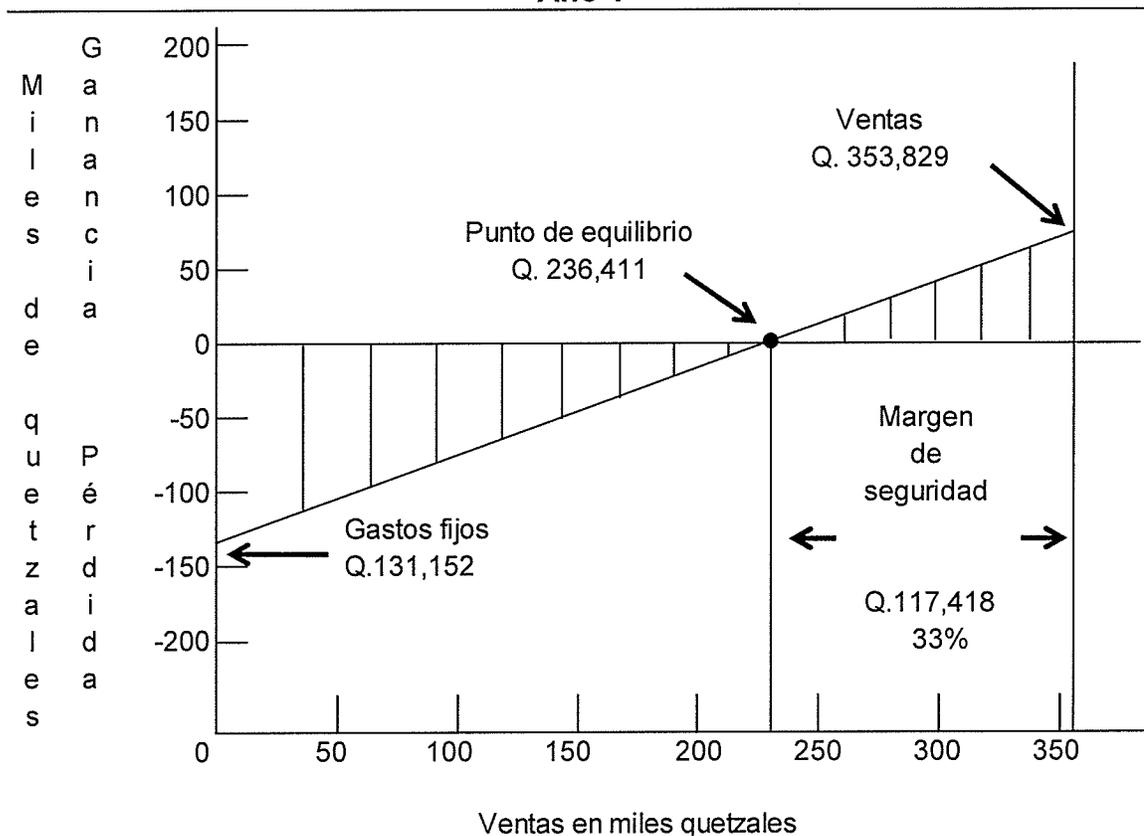
El resultado refleja que pueden reducirse las ventas en 33% y mantenerse dentro del margen de seguridad.

- **Gráfica del punto de equilibrio**

Es la representación gráfica del punto de equilibrio en donde se indica el punto en el cual se logran cubrir los costos y gastos para no obtener pérdidas ni ganancias, sirve para la toma de decisiones al momento de ejecución del proyecto.

A continuación se muestra la gráfica del punto de equilibrio:

**Gráfica 5**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año 1**



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

Al momento de alcanzar ventas por valor de Q.236,411.00 el resultado se encuentra en un punto donde no existe pérdida ni ganancia y de este punto en adelante los resultados obtenidos serán ganancias.

### 3.8.7.2. Valor actual neto

Es el resultado de la diferencia entre el valor actualizado de los ingresos y egresos de los flujos netos de fondos incluyendo la inversión total. Para determinar los valores actualizados se utiliza una tasa de rendimiento mínima aceptada –TREMA-, a continuación el valor actual neto:

**Cuadro 22**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Valor Actual Neto -VAN-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 27%	Valor actual neto
0	73,172		73,172	(73,172)	1.00000	(73,172)
1		353,829	293,763	60,066	0.78740	47,296
2		353,829	289,794	64,035	0.62000	39,702
3		353,829	289,794	64,035	0.48819	31,261
4		353,829	290,100	63,729	0.38440	24,497
5		353,829	290,298	63,531	0.30268	19,230
<b>Total</b>	<b>73,172</b>	<b>1,769,145</b>	<b>1,526,921</b>	<b>242,224</b>		<b>88,814</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Se obtiene el valor actual neto de Q. 88,814.00 luego de aplicar el factor de actualización, el resultado obtenido refleja que el proyecto es viable al tener resultado mayor a cero, es decir tendrá un rendimiento mayor al mínimo esperado.

### 3.8.7.3. Relación beneficio costo

También denominado índice de deseabilidad (ID), es el resultado de dividir los flujos netos actualizados de los ingresos y egresos también se incluye la inversión total.

**Cuadro 23**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Relación Beneficio Costo -RBC-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización 27%	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	73,172		73,172	1.00000	-	73,172
1		353,829	293,763	0.78740	278,606	231,309
2		353,829	289,794	0.62000	219,374	179,672
3		353,829	289,794	0.48819	172,736	141,475
4		353,829	290,100	0.38440	136,012	111,514
5		353,829	290,298	0.30268	107,096	87,867
<b>Total</b>	<b>73,172</b>	<b>1,769,145</b>	<b>1,526,921</b>		<b>913,824</b>	<b>825,009</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Posterior a actualizar los flujos netos a la tasa del 27%, la fórmula indica lo siguiente:

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{913,824}{825,009} = 1.11$$

La operación anterior refleja que el proyecto es aceptable al determinar que el resultado obtenido es igual o mayor que la unidad.

#### 3.8.7.4. Tasa interna de retorno

Constituye una herramienta que indica el porcentaje el cual muestra o mide la rentabilidad de un proyecto, a través de esta se iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con la inversión total de un proyecto.

La TIR debe ser mayor a la TREMA para aceptarse, a continuación se muestra el cálculo de la tasa interna de retorno:

**Cuadro 24**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Tasa Interna de Retorno -TIR-**  
**(cifras en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 80.4100%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 80.5100%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 80.4618519%	TIR
0	(73,172)	1.00000	(73,172)	1.00000	(73,172)	1.00000	(73,172)
1	60,066	0.55429	33,294	0.55399	33,276	0.55413	33,284
2	64,035	0.30724	19,674	0.30690	19,652	0.30706	19,663
3	64,035	0.17030	10,905	0.17002	10,887	0.17015	10,896
4	63,729	0.09440	6,016	0.09419	6,003	0.09429	6,009
5	63,531	0.05233	3,325	0.05218	3,315	0.05225	3,320
	<b>242,224</b>		<b>42</b>		<b>(39)</b>		<b>-</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

El resultado de la tasa interna de retorno es de 80.46% este porcentaje es mayor a la tasa de rendimiento mínima aceptada, lo cual indica que el proyecto generará mayor rendimiento del esperado y es aceptable.

### 3.8.7.5. Período de recuperación de la inversión

Consiste en un instrumento que permite medir el plazo de tiempo necesario para que un proyecto recupere los valores de inversiones iniciales.

Se representa a través del valor actual neto acumulado para cada año, para su determinación debe ubicarse el valor acumulado más cercano pero menor a la inversión para determinar el año en el que se recuperará la inversión, posteriormente se calculan los meses y días en base al valor actual neto proyectado para el año siguiente al que se planea recuperar la inversión.

A continuación se muestra el período de recuperación de la inversión.

**Cuadro 25**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Periodo de Recuperación de la Inversión -PRI-**  
**(cifras en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Inversión</b>	<b>Valor actual neto</b>	<b>Valor actual neto acumulado</b>
0	73,172		
1		47,296	47,296
2		39,702	86,998
3		31,261	118,259
4		24,497	142,756
5		19,230	161,986

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

	Inversión total	73,172
(-)	Recuperación al cuarto año	<u>47,296</u>
(=)	Monto pendiente de recuperar	25,876

4,230.11 (/)	39,702 =	0.6517556
0.4259423 X	12 =	7.8210672 meses
0.1113079 X	30 =	24.6320160 días

PRI = 1 año, 7 meses, 25 días.

El período para recuperar la inversión se estima que será de 1 año, 7 meses y 25 días lo cual es positivo para el proyecto al considerar que la inversión representa un valor monetario de Q.73,172.00.

### **3.9. IMPACTO SOCIAL**

El impacto social del proyecto de producción de pasta de tomate, está enfocado en el desarrollo económico y social del municipio principalmente para los 25 asociados que forman parte de la “Cooperativa Sayax, R.L.” los cuales recibirán beneficios económicos por medio de las utilidades generadas anualmente. Se generarán fuentes de trabajo para 6 personas, en las áreas de producción, administración y ventas.

El proyecto contribuirá al desarrollo de la actividad agroindustrial, diversificará las actividades productivas y aprovechará la producción agrícola de tomate que se tiene dentro del Municipio. A través de la ejecución del proyecto se presenta un producto de alta calidad el cual es consumido por la mayoría de la población, utilizado para preparar variedad de alimentos y que actualmente no es producido en el lugar.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE PASTA DE TOMATE**

El presente capítulo contiene la comercialización del proyecto y que se conforma por un conjunto de actividades necesarias para que el producto llegue a las manos del consumidor final en tiempo y lugar.

Se analizarán los diferentes aspectos relacionados con el proceso de comercialización que generará el proyecto a ejecutar en el Municipio, se estudia la situación y lo que se pretende implementar con la puesta en marcha de la propuesta de inversión.

**4.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN**

Actualmente no existe producción de pasta de tomate en el Municipio, por esta razón se toma como una oportunidad para la Cooperativa el impulsar el proyecto de este tipo de productos procesados.

Para hacer eficiente la comercialización de la producción que se obtenga del presente proyecto es necesario como primer paso organizar a los productores en una Cooperativa integrada por 25 asociados, esta debe tener como objetivos principales planificar, administrar los procesos tanto productivos como de comercialización.

**4.2. PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN**

Estudia los agentes que participan en la comercialización del proyecto, la transacción del producto al consumidor final puede estudiarse mediante el análisis de las instituciones, funciones y estructura que intervienen en el proceso. Dentro de la propuesta de comercialización se trabajará la mezcla de mercadotecnia.

#### **4.2.1. Mezcla de mercadotecnia**

La comercialización del presente proyecto incluye una serie de características que son analizadas desde el punto de vista de las cuatro "P" integrado por producto, precio, plaza y promoción, conjunto de actividades que van inmersas en el traslado del producto terminado hacia el consumidor final.

##### **4.2.1.1 Producto**

Elemento fundamental en la mezcla de mercadotecnia en donde se definen las especificaciones de la pasta de tomate, producto a comercializar con detalle de sus principales características y beneficios que le ofrece al cliente.

Para su producción se empleara materia prima de calidad, y su resguardo será en frasco plástico para garantizar la conservación del producto.

##### **4.2.1.2 Precio**

Es el valor monetario del producto determinado por la utilidad, es el elemento de la mezcla de mercadotecnia que se distingue del resto por ser el único que genera ingresos.

El precio por unidad de pasta de tomate de en presentación de 227 gramos es de Q. 7.25 para el mayorista en donde la forma de pago será únicamente al contado, el cual se mantendrá durante los cinco años de operación.

Se considera que es un precio competitivo según la investigación de mercado realizada en diversos comercios donde indican que la pasta de tomate en presentación de 8 onzas (227 gramos) para el año 2015 tiene un precio promedio de Q.8.50 la unidad

#### 4.2.1.3 Plaza

Como parte del proceso de comercialización se establecen los intermediarios, por los cuales se hará llegar el producto al consumidor final, por lo que para el proyecto de pasta de tomate se ha considerado distribuir la totalidad de la producción a través de los mayoristas.

#### 4.2.1.4 Promoción

Abarca una serie de actividades con la finalidad de informar, persuadir y recordar las características del producto al consumidor final. Para fines del proyecto se determinó que la publicidad será de boca en boca y que la promoción será realizada por el minorista.

El presupuesto se realizará con el método permisible, es decir, que el presupuesto se hará conforme a las decisiones de las máximas autoridades de la Cooperativa. A continuación se detalla la mezcla de mercadotecnia.

**Tabla 2**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año 2015**

Pasta de tomate	
Etapas	Descripción
Producto	
Marca	El Tomatito.
Calidad	En la elaboración del producto se utilizará materia prima de calidad, se seleccionará tomates frescos, bien clasificados.
Tamaño	Presentación de 227 gramos (8 onzas) puede existir variedad de presentaciones una vez éste en marcha el proyecto de acuerdo a la necesidad que se pretenda cubrir.
Envase	Se utilizará frasco de plástico con tapa color blanco, capacidad de 227 gramos (8 onzas) tiene como finalidad facilitar el transporte, el almacenamiento y la conservación del producto.

Continúa en la página siguiente...

...Viene de la página anterior

<b>Etapa</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio</b>
Utilidad	Es un producto que es utilizado en la elaboración de platillos de comida, en especial las que requieren de algún tipo de recado, pues facilita la preparación.	
Garantía	Se respalda con el cambio del producto defectuoso, vencido o si el frasco tuviera algún problema, previamente se revisará que el problema se haya dado en el proceso de la comercialización.	
Precio de venta	Precio establecido de Q.7.25.	
Forma de pago	El pago será al contado.	
Estrategia	Los precios se mantendrán siempre que los costos de materias primas sean constantes, así como los establecidos en el mercado sean similares.	
<b>Plaza</b>		
Canal	Se utilizará el canal dos o indirecto conformado por productor, mayorista, minorista y consumidor final. La totalidad de la producción se venderá directamente al mayorista, quien continuará con el proceso de comercialización, para abastecer a minoristas, mismo que finalizará el proceso trasladándolo al consumidor final.	
Ubicación	Las instalaciones para la comercialización se localizarán en el casco urbano del Municipio.	
Cobertura	Se cubrirá la demanda de los municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores, en donde se determinó la aceptación del producto.	
Logística	El proceso de distribución inicia desde el lugar de producción, en donde será vendido a los mayoristas quienes posteriormente distribuirán el producto en tiendas, supermercados y abarroterías.	
<b>Promoción</b>		
Presupuesto	Se realizará con el método permisible, es decir, que el presupuesto se hará conforme a las decisiones de las máximas autoridades de la Cooperativa.	
Venta personal	Se realizará directamente con el mayorista.	
Publicidad	Será de boca en boca, esto debido a que es el medio más eficaz por el tipo del producto. La promoción será realizada por el minorista.	

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

Los elementos que conforman la mezcla de mercadotecnia son esenciales para desarrollar estrategias en la comercialización del producto, con la finalidad de que este llegue hasta el consumidor final, el precio con el que se introducirá al mercado es aceptable debido a que la presentación del frasco es más grande que los demás productos que actualmente se encuentran a la venta, lo que les

permitirá a las familias que lo consuman, un mayor rendimiento en sus comidas.

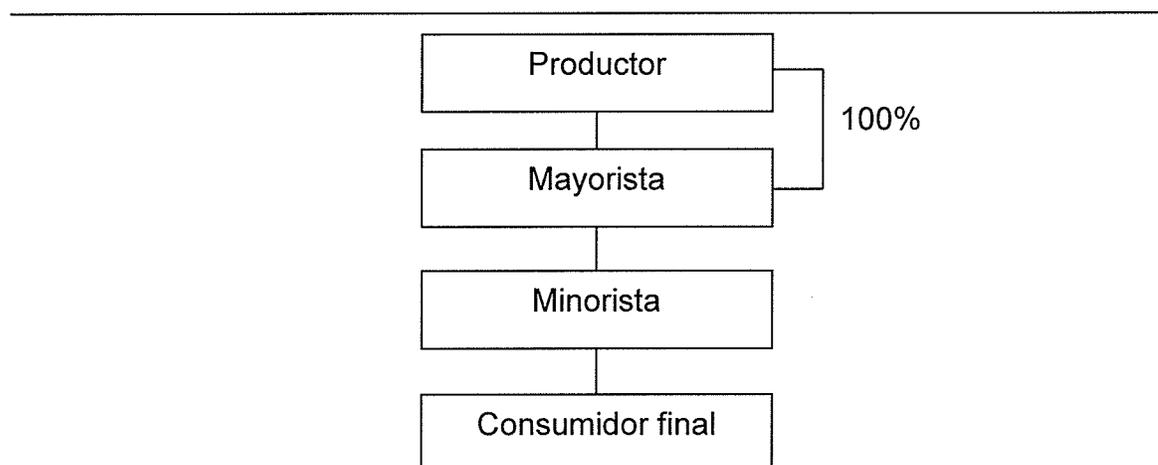
### 4.3. OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Es la última etapa de la comercialización en donde se definen factores como el número de intermediarios que se utilizaran en la comercialización, se determina la vía más eficiente para transferir el producto y el porcentaje de participación en el mercado de los entes involucrados. Las operaciones de comercialización esta constituidos por los canales y márgenes de comercialización.

#### 4.3.1. Canales de comercialización

Es el medio de intercambio de bienes entre productores y consumidor final. La separación gráfica entre compradores y vendedores y la imposibilidad de situar la fábrica frente al consumidor hacen necesaria la distribución (transporte y comercialización) de bienes y servicios. En la gráfica siguiente se muestran los canales de comercialización:

**Gráfica 6**  
**Municipio de Sayaxché Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Canales de Comercialización**  
**Año 2015**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

El canal de comercialización propuesto es indirecto, la Cooperativa comercializará el 100% del producto al mayorista, éste será responsable de trasladarla al minorista y este a su vez al consumidor final. El uso de intermediario mayorista ahorrará costos y tiempo de distribución, riesgos por deterioro del producto así como baja en los precios.

#### 4.3.2. Márgenes de comercialización

Los márgenes de comercialización se obtienen al definir los canales, se toman en cuenta los gastos incurridos en la producción y comercialización del producto y se observa el nivel de participación de cada uno de los actores que intervienen en el proceso. En el cuadro siguiente se muestran los márgenes de comercialización:

**Cuadro 26**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año 2015**

Institución	Precio de venta Q.	Margen bruto Q.	Costo de mercadeo Q.	Margen neto Q.	Rendimiento %	Participación %
<b>Productor</b>	<b>7.25</b>					<b>90</b>
<b>Mayorista</b>	<b>7.55</b>	<b>0.30</b>	<b>0.10</b>	<b>0.20</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Transporte			0.03			
Carga y descarga			0.02			
Alquiler			0.05			
<b>Minorista</b>	<b>8.00</b>	<b>0.45</b>	<b>0.06</b>	<b>0.39</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Almacenaje			0.05			
Bolsas			0.01			
<b>Consumidor final</b>						
<b>Total</b>		<b>0.75</b>	<b>0.16</b>	<b>0.59</b>		<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2015

Por medio de los datos obtenidos en el cuadro anterior, se determinó un margen de comercialización para mayoristas de Q.0.20 lo que genera un rendimiento promedio 3% por cada quetzal invertido. Para el caso del minorista el margen neto de comercialización es de Q.0.39 lo que produce un rendimiento del 5% por unidad vendida.

De la misma forma se evidencia que el productor es el que obtiene el mayor porcentaje de participación y del rendimiento en comparación a los demás participantes en el proceso de comercialización dado que por cada unidad vendida de pasta de tomate obtiene un 90% de participación en el mercado.

#### **4.3.3. Factores de diferenciación**

Entre los factores que añadirán valor e influyen en el proceso de adquisición del producto están: lugar, forma, tiempo y posesión.

##### **4.3.3.1. Utilidad de lugar**

El centro de producción estará ubicado en un lugar de fácil acceso dado que se encontrará a las cercanías del parque central del Municipio, lo que facilitara el acceso a los compradores mayoristas.

##### **4.3.3.2. Utilidad de forma**

La materia prima sufrirá cambios en su transformación, lo que posteriormente será depositado en un envase de vidrio de 227 gramos (8 onzas) y colocado en cajas de cartón con capacidad de 12 unidades.

##### **4.3.3.3. Utilidad de tiempo**

La producción en su totalidad será vendida al mayorista, al finalizar el proceso de producción de acuerdo a la demanda del mismo, con la finalidad de entregar un producto fresco.

##### **4.4.3.4. Utilidad de posesión**

Las instituciones involucradas en el proceso de comercialización obtendrán utilidad de posesión, puesto que será el encargado de comercialización quien realizará las gestiones necesarias para la venta del producto.

**CAPÍTULO V**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN PASTA DE TOMATE**

El presente estudio tiene como finalidad definir e implementar el tipo de organización más adecuada para el funcionamiento del proyecto, así como los aspectos legales y estructura administrativa para garantizar un mecanismo de desarrollo económico y social en la comunidad.

**5.1. SITUACIÓN ACTUAL DE LA ORGANIZACIÓN**

El diagnóstico realizado permitió establecer que no existen organizaciones de productores de pasta de tomate en el Municipio, por lo que se hace necesaria la integración de los mismos mediante la formación de una Cooperativa quien tendrá la responsabilidad de llevar a cabo actividades de organización y desarrollo de la producción así como obtener beneficios colectivos, asistencia técnica y financiera.

**5.2. ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL PROPUESTA**

El objetivo principal de la organización será la producción y comercialización de pasta de tomate, es por ello que se ha establecido que la organización empresarial denominada "Cooperativa Sayax, R.L.", es la herramienta eficaz para que a través del esfuerzo de cada uno de los asociados se contribuya al desarrollo y crecimiento económico y social del Municipio así como obtener un mejor nivel de vida. La propuesta está integrada por el tipo y denominación, localización, marco jurídico, objetivos, funciones generales y estructura organizacional.

**5.2.1. Tipo y denominación**

El tipo de organización que se tiene determinado para el presente proyecto es una Cooperativa, la cual se denominará "Cooperativa Sayax, R.L." La finalidad

de esta Cooperativa es establecer de manera eficaz los procesos de producción y comercialización. Para lo cual se propone un grupo de 25 asociados para decidir, deliberar, ejecutar en común y en forma coordinada, las distintas funciones las cuales permiten relaciones de apoyo y ayuda mutua entre los mismos.

### **5.2.2. Localización**

El centro de distribución estará ubicado a 200 metros del parque central de Sayaxché, con orientación Norte, un punto con afluencia comercial, además posee: vías de acceso necesarias para el arribo al centro de distribución, mano de obra adecuada, servicios básicos necesarios, proximidad de mercado de insumos y de ventas, así como disponibilidad de medios de transporte.

### **5.2.3. Justificación**

Al año 2015 no existe en el Municipio ningún productor de pasta de tomate, importándose en su mayoría el producto de la Ciudad Capital, para cubrir la demanda de los municipios de Sayaxché, La Libertad y Flores; por consiguiente se hace necesario establecer la creación de una Cooperativa, que será encargada de llevar a cabo las actividades de organización, producción y comercialización de pasta de tomate y que permita generar un impacto económico en beneficio de los asociados.

La Cooperativa se constituirá como una fuente importante de generación de empleo, a la vez impulsará la diversificación y comercialización del producto, además de ser un instrumento legal que permita a los asociados obtener oportunidades de financiamiento y asesoría técnica que mejore procesos.

#### **5.2.4. Marco jurídico**

Conjunto de disposiciones mediante la cual se regula la conducta de las personas, por medio del establecimiento políticas, normas y reglamentos dentro de una institución determinada.

Al formar una Cooperativa es necesario tomar en consideración ciertas normas jurídicas internas y externas, tal como se describe a continuación:

##### **5.2.4.1. Normativa interna**

Conjunto de normas, reglamentos, disposiciones, entre otros, que regulan el funcionamiento de los miembros de la organización, los cuales son elaborados y aprobados por la Asamblea General y puestos en marcha por la Administración, con el objetivo de lograr el correcto funcionamiento en cada una de las áreas.

La normativa interna constará de lo siguiente:

- Acta de Constitución: en ella hace constar el tipo de organización que se adapte, la misma debe detallar: denominación, objetivo social y el valor de las aportaciones, entre otras, es primer documento a gestionarse.
- Reglamento interno de trabajo: este será regulado en el Código de Trabajo en donde se indica que debe existir un reglamento que incluya los derechos y obligaciones de los trabajadores. Algunos de los aspectos a tomar en cuenta en este reglamento es la jornada de trabajo y los días de descanso, entre otros.
- Manuales de organización, normas y procedimientos: lineamientos para lograr el manejo adecuado de los recursos, reglas y normas especiales propias de la organización que le dan a los trabajadores las directrices de comportamiento que se deben seguir.

- Políticas y estatutos: serán las normas que regularán su funcionamiento administrativo.

#### **5.2.4.2. Normativa externa**

Conjunto de normas jurídicas que regulan el funcionamiento de la organización. Para la creación y el desarrollo de la Cooperativa de producción de pasta de tomate, se toman en cuenta las normas jurídicas vigentes en Guatemala. Se mencionan las siguientes:

- Constitución Política de la República de Guatemala, Asamblea Nacional Constituyente 1985 y sus Reformas: artículo 34 Derecho de asociación; artículo 43 Libertad de industria, comercio y trabajo; artículo 118 Principios del Régimen Económico y Social; artículo 119 Obligaciones del Estado incisos a y e.
- Código Civil, Decreto Ley 106, del Jefe de Gobierno Enrique Peralta Azurdía: artículos 16, 18, 19 y 20.
- Código de Trabajo, Decreto Número 1441, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículo 1 Disposiciones Generales; artículo 88 Salarios y medidas que lo protegen.
- Ley del Organismo Ejecutivo, Decreto Número 114-97, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículo 36 Ministerio de Gobernación inciso b.
- Código Penal, Decreto Número 17-93, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículo 38 Responsabilidad penal de personas Jurídicas.
- Ley de Actualización Tributaria, Decreto Número 10-2012, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: Libro I Impuesto sobre la Renta artículo 1 Objeto; artículo 3 Ámbito de aplicación; artículo 12 Contribuyente del impuesto.

- Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92, emitido por el Congreso de la República de Guatemala: artículo 2 Definiciones inciso 6; artículo 3 inciso 4; artículo 7 De las exenciones generales, numeral 1 inciso a; artículo 29 Documentos obligatorios.
- Congreso de la República de Guatemala, Bonificación Incentivo, Decreto Número 37-2001.
- Acuerdo Gubernativo 470-2014 del Organismo Ejecutivo, salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila.
- Ley Orgánica del Instituto de Seguridad Social (IGSS), Decreto Número 295 del Congreso de la República de Guatemala: capítulo III Campo de aplicación; capítulo IV Beneficios; capítulo V Recursos y sistema financiero.
- Ley General de Cooperativas, Decreto Número 82-78, emitido por el Congreso de la República de Guatemala.
- Código de Salud: Decreto Número 90-97, del Congreso de la República de Guatemala.
- Licencias sanitarias, presentar el formulario DRCA-004\_version\_4 (contiene formulario, requisitos e instructivo de llenado) junto con los documentos solicitados con folder y gancho. Se entrega a ventanilla de servicios.

Aspectos a tomar en cuenta para cumplir con los requerimientos del Ministerio de Salud en cuanto al manejo de alimentos:

- Si se trata de una distribuidora de alimentos deberá avocarse al Centro de Salud correspondiente para obtener la licencia sanitaria.
- El establecimiento debe cumplir con los requisitos mínimos higiénico sanitarios establecidos en las normativas del Departamento de Regulación y Control de Alimentos.

### **5.2.5. Objetivos**

Mediante la implementación de este tipo de organización se podrá obtener objetivos, con los que se pretende medir el grado de avance del proyecto, detallados a continuación:

#### **5.2.5.1. General**

Establecer una Cooperativa de acuerdo al Decreto Número 82-78 emitido por el Congreso de la República de Guatemala, Ley General de Cooperativas que promueva el desarrollo económico y social a través de la aplicación de procesos eficientes.

#### **5.2.5.2. Específicos**

Para lograr el cumplimiento del objetivo general se detallan a continuación los objetivos específicos:

- Contribuir la superación económica de los miembros de la Cooperativa.
- Impulsar en el mercado un producto de alta calidad.
- Generar oportunidades de ingresos a través de la generación de fuentes de empleo, para las personas que se involucren y participen en la Cooperativa.

### **5.2.6. Funciones generales**

Las principales funciones de las unidades administrativas son las siguientes:

- **Asamblea General**

La Asamblea General se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la Cooperativa. Estará conformada por 25 asociados.

- **Comité de educación**

Esta unidad administrativa complementa el trabajo de la asistencia técnica encargada de desarrollar programas técnicos y de capacitación que

contribuyan a la optimización de los recursos materiales y humanos, así como búsqueda de asistencia técnica a los asociados.

- **Comisión de vigilancia**

Órgano encargado de control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus asociados y el quórum para adoptar decisiones.

- **Consejo de administración**

El Consejo de administración es el órgano de dirección de la Cooperativa. Es el encargado de determinar la forma de ejercer la representación legal.

- **Administración**

El administrador será directamente nombrado por el Consejo de Administración con la autorización previa de la Asamblea General.

- **Contabilidad**

Se contratará los servicios externos de un contador para llevar todo lo relacionado al área fiscal de la Cooperativa, efectuar los registros contables en los libros debidamente habilitados; elaborar los estados financieros necesarios en forma oportuna y el manejo eficiente de los recursos.

- **Producción**

Es el órgano encargado de la producción, para su posterior comercialización y venta. La estructura y su funcionamiento están detallados en los estatutos de la Cooperativa.

- **Comercialización**

Departamento encargado de llevar a cabo el proceso de comercialización y venta del producto disponible.

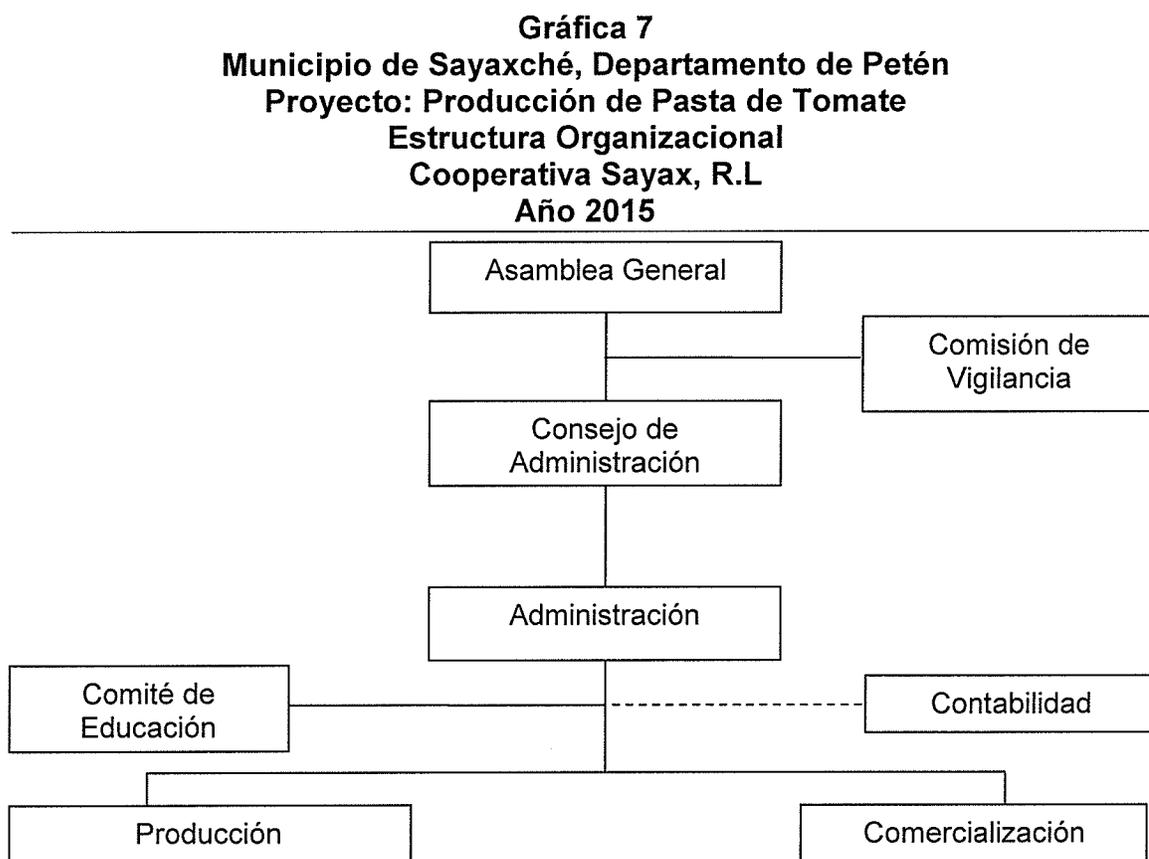
### 5.2.7. Estructura organizacional

Toda organización debe plasmarse formalmente en un organigrama, que distingue los niveles de responsabilidad, autoridad y establece funciones entre los miembros.

Es la determinación de un marco formal en la cual se definirá el sistema de comunicación, autoridad de los órganos, niveles jerárquicos necesarios y cantidad de recurso humano a emplear en la organización de la Cooperativa Sayax, R.L.

#### 5.2.7.1. Diseño de la organización

Se detalla a continuación la gráfica donde se detalla el organigrama estructural para la Cooperativa Sayax, R.L.



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

En el organigrama se observa que el nivel estratégico está formado por la Asamblea General, Comité de Educación, Comisión de Vigilancia y Consejo de Administración; el nivel de organización táctico está integrado por la Administración; en el nivel operativo se encuentran los departamentos de Producción, Comercialización.

La estructura organizacional muestra líneas de mando que deberán seguir en la toma de decisiones, para que las actividades sean coordinadas, no exista duplicidad de funciones y las instrucciones sean trasladadas de manera oportuna. Es necesario determinar puestos que permitan el correcto funcionamiento de la Cooperativa, debido a que únicamente al realizar división de tareas, crear manuales de organización y descentralizar la autoridad, se podrá efectuar de manera óptima las funciones asignadas.

#### **5.2.7.2. Sistema de organización**

Se propone un sistema funcional para facilitar, comprender y respetar el principio de autoridad, con ello se persigue que cada persona recibirá instrucciones del jefe inmediato superior. La aplicación de este sistema conservará la autoridad y responsabilidad permitiendo que el colaborador se desarrolle eficaz y eficientemente.

#### **5.2.7.3. Funciones básicas de las unidades administrativas**

Es importante describir las principales responsabilidades que tendrá cada una de las áreas que conformarán la organización de acuerdo al nivel jerárquico, estas se describen a continuación.

- **Asamblea General**

La Asamblea General se forma por los asociados convocados y reunidos, es el órgano supremo de la Cooperativa. Estará conformada por 25 asociados. Dentro de sus funciones están:

- Aprobar los estatutos y reglamentos internos.
- Establecer y autorizar las normas y políticas generales.
- Reunir a los asociados de manera semestral para reuniones o cuando fuese necesario.

- **Comité de educación**

Esta unidad administrativa complementa el trabajo de la asistencia técnica encargada de desarrollar programas técnicos y de capacitación que contribuyan a la optimización de los recursos materiales y humanos, así como búsqueda de asistencia técnica a los asociados. Sus funciones son:

- Impulsar permanentemente la capacitación integral de los asociados y de los miembros de la comunidad.
- Difundir los principios y la filosofía del cooperativismo.
- Instruir a los asociados acerca de sus obligaciones y derechos.

- **Comisión de vigilancia**

La Comisión de vigilancia es el órgano encargado de control y fiscalización de la Cooperativa. Los Estatutos determinarán el número de sus asociados y el quórum para adoptar decisiones. Dentro de sus funciones se encuentra:

- Velar porque los actos de los órganos de administración se ajusten a las prescripciones legales, estatutarias y reglamentarias.
- Informar al Consejo de Administración las irregularidades que detecte en el funcionamiento de la Cooperativa y presenta las medidas correctivas pertinente.
- Revisa los procedimientos y la forma como se brinda servicio y atención a los asociados, recomienda las acciones que se deben realizar para mejorarlos.

- **Consejo de administración**

El Consejo de administración es el órgano de dirección de la Cooperativa. Es el encargado de determinar la forma de ejercer la representación legal. Sus funciones son:

- Establece y fija las prioridades, los planes de negocios y las políticas de la Cooperativa.
- Asegura que se cumplan y respeten las reglas, leyes, normas y disposiciones legales.
- Controla y efectúa el seguimiento a los acuerdos establecidos.

- **Administración**

El administrador será directamente nombrado por el Consejo de Administración con la autorización previa de la Asamblea General. Las funciones básicas a desarrollar son:

- Administrar los recursos de la Cooperativa.
- Ejecutar todas las decisiones emanadas de la Asamblea General.
- Contratar personal para el proceso productivo.
- Dirigir y coordinar el funcionamiento de las demás unidades administrativas, a fin de optimizar los recursos y obtener mayores beneficios.
- Cuidar que se cumplan con todas las normas legales y leyes fiscales.
- Supervisión constante al personal de producción cuidando que los mismos posean el equipo de protección adecuado.
- Inspección de los controles de calidad y verificar que se cumplan buenas prácticas de manufactura en el área de producción.

- **Contabilidad**

Se contratará los servicios externos de un contador para llevar todo lo relacionado al área fiscal de la Cooperativa, efectuar los registros contables en

los libros debidamente habilitados; elaborar los estados financieros necesarios en forma oportuna y el manejo eficiente de los recursos.

- **Producción**

Es el órgano encargado de la producción, para su posterior comercialización y venta. La estructura y su funcionamiento están detallados en los estatutos de la Cooperativa. Dentro de sus funciones se puede mencionar:

- Encargado de selección, lavado, escaldado, pelado, elaboración de pulpa, adición de ingredientes, esterilización de envases, envasado y etiquetado.
- Realizar el empaquetado y almacenamiento correcto del producto final.
- Aplicación de buenas prácticas de manufactura en la elaboración de la pasta de tomate.
- Cumplir con estándares de calidad el producto.
- Mantener niveles óptimos de producción.
- Utilización del equipo adecuado al momento de manipular los insumos.

- **Comercialización**

Departamento encargado de llevar a cabo el proceso de comercialización y venta del producto disponible. Sus principales funciones son:

- Realizar los contactos necesarios con los mayoristas para entregar el producto.
- Elaborar una cartera de clientes y velar para que las entregas sean realizadas en el menor tiempo posible.
- Promocionar y llevar estadísticas de venta.

### **5.3. RECURSOS NECESARIOS**

Para desarrollar las actividades son necesarios los recursos humanos, materiales y financieros, los cuales se detallan a continuación.

### **5.3.1. Humanos**

La organización estará conformada por 25 asociados quienes integrarán los diferentes órganos, así como las distintas comisiones que se organicen como resultado de las necesidades especiales; además de emplear a tres personas para el proceso productivo.

### **5.3.2. Materiales**

Dentro de los recursos materiales se pueden contabilizar todos aquellos bienes tangibles que permitan desarrollar las actividades de producción y comercialización del producto, tales como: instalaciones, equipo de cómputo, equipo de cocina, mobiliario y equipo, herramientas como cuchillos, cajas plásticas, tablas de picar, ollas de acero inoxidable, cestas de metal.

### **5.3.3. Financieros**

La inversión total del proyecto será de Q.73,172.00, se contará con una aportación económica de los 25 asociados de la organización que asciende a un total de Q. 52,819.00, asimismo se obtendrá un financiamiento bancario por un total de Q.20,353.00.

## **5.4. PROYECCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN**

Toda organización tiene como finalidad proyectarse, para propiciar impacto de una forma social, económica y cultura.

### **5.4.1. Social**

La Cooperativa permitirá la unión de productores del lugar, con el fin de mejorar y elevar las condiciones de vida de sus familias, generar fuentes de empleo para los habitantes del municipio.

#### **5.4.2. Económica**

Tiene la finalidad de incrementar los ingresos de los integrantes de la organización a través de generar utilidades, creará nuevas oportunidades de mercados, servicios y empleos que contribuirá a generar mayores ingresos a los habitantes para satisfacer sus necesidades.

#### **5.4.3. Cultural**

Permite brindar a los integrantes de la organización acceso a la capacitación técnica, oportunidad de mejorar el nivel educativo, con el propósito de optimizar los procesos productivos y de comercialización para ser más competitivos en el mercado.

### **5.5. APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

Son las diferentes funciones que deben llevarse a cabo, para una correcta administración de los recursos con los que cuenta la organización. Las etapas que conforman el proceso son: planeación, organización, integración, dirección y control.

#### **5.5.1. Planeación**

Es la primera etapa del proceso administrativo que orienta el rumbo a seguir para alcanzar los objetivos esperados. Consiste en la definición de la misión y propósitos de la Cooperativa, la visión hacia donde pretender llegar, los valores que los guiarán, los objetivos que pretende alcanzar, y los planes con los que se coordinarán cada actividad.

##### **5.5.1.1. Misión**

Somos una Cooperativa creada con el fin de promover el crecimiento económico y social por medio de la producción y comercialización de pasta de tomate, generando beneficios y oportunidades de desarrollo para los asociados y

colaboradores, brindando un producto de calidad que satisfaga los gustos de cada uno de nuestros consumidores.

#### **5.5.1.2. Misión**

Ser una organización en constante crecimiento, que se distinga por su contribución positiva a la sociedad, consolidando su producto en el mercado regional para que sea identificado por su calidad y precio justo.

#### **5.5.1.3. Valores**

- Responsabilidad social
- Compromiso con la comunidad
- Trabajo en equipo
- Integridad
- Transparencia
- Calidad
- Respeto

#### **5.5.1.4. Objetivo general**

Incrementar la participación en el mercado regional con la administración eficiente de los canales de distribución, posicionándose con un producto de calidad, incrementar ventas y lograr la mayor rentabilidad y liquidez financiera.

#### **5.5.1.5. Objetivos específicos**

- Implementar opciones financieras que permitan mejorar la rentabilidad y liquidez tanto de los recursos internos como externos.
- Proveer a la organización un capital humano 100% especializado a través del proceso administrativo, que permitirá el desarrollo del sentido de ética, responsabilidad, competitividad y calidad en el desempeño de sus funciones.

- Entregar un producto de calidad a través de la eficiente administración del proceso productivo.
- Mejorar el nivel de vida de los integrantes y su familia.

#### **5.5.1.6. Planes estratégicos, tácticos y operativos**

Son planes que especifican la secuencia lógica y detallada de los pasos necesarios para llevar a cabo una actividad, la finalidad de los mismos es evitar la duplicidad de esfuerzos, optimizar el factor tiempo e impedir tiempos ociosos para evitar cualquier contratiempo. El nivel estratégico coordinará las actividades de los empleados a través de planes estratégicos mayores a cinco años los cuales servirán de guía para realizar los planes tácticos menores a cinco años y planes operativos menores a un año los cual permitirá alcanzar metas y objetivos propuestos.

#### **5.5.2. Organización**

La organización de la Cooperativa estará a cargo del Consejo de Administración quien ordenará y distribuirá las actividades productivas y administrativas, a través de las relaciones entre las funciones, jerarquías y obligaciones individuales para lograr la eficiencia de la organización.

#### **5.5.3. Integración**

Permite a la organización la interrelación constante en la ejecución de las actividades entre recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros para el adecuado funcionamiento de la Cooperativa. Para efectuar una integración eficiente es necesario realizar procedimientos adecuados de: reclutamiento, selección, contratación, inducción, motivación y evaluación del desempeño.

#### **5.5.3.1. Reclutamiento**

Se convocará a los interesados en trabajar en la Cooperativa a través de volantes que contendrán el perfil y los requisitos mínimos del puesto, los cuales serán colocados en la Municipalidad y principales lugares con afluencia de personas.

#### **5.5.3.2. Selección**

Se seleccionará a la persona que califique y llene el perfil de puesto, a quien se debe realizar una entrevista y las pruebas pertinentes.

#### **5.5.3.3. Contratación**

Se debe formalizar el vínculo legal entre el colaborador y la organización a través de un contrato, especifica las atribuciones, salario acorde a las funciones y requisitos académicos, así como el horario de trabajo.

#### **5.5.3.4. Inducción**

A los colaboradores contratados se les dará inducción correspondiente, con los objetivos de la organización y ambiente de la misma.

#### **5.5.3.5. Motivación**

Se empleará incentivos de compensación que estén ligados directamente al desempeño de los colaboradores con la finalidad de impulsarlos a sobresalir, así también se crearán programas de desarrollo social y cultural con el propósito de incentivar a los colaboradores.

#### **5.5.3.6. Evaluación del desempeño**

Se pondrá en marcha evaluaciones de desempeño de manera anual para los colaboradores, para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos

propuestos a nivel de la organizacional y determinar la existencia de problemas en cuanto a la integración de un colaborador en la organización.

#### **5.5.4. Dirección**

A través de la administración recae el proceso de dirigir, seleccionar e influenciar en las actividades que desarrollan los asociados de la Cooperativa, durante el proceso productivo y administrativo, guiará los esfuerzos de todo el personal a través de la comunicación y la supervisión.

##### **5.5.4.1. Comunicación**

La comunicación será formal escrita a través de circulares, memorándum y reportes, asimismo se aplicará la comunicación de tipo verbal lo que permitirá transmitir información a cada unidad administrativa eficientemente.

##### **5.5.4.2. Supervisión**

El jefe de cada área velará para que las actividades establecidas se desarrollen de acuerdo a lo planificado.

#### **5.5.5. Control**

Esta fase estará a cargo de la comisión de vigilancia que implementará mecanismos de verificación como controles de producción, inventarios y estados financieros, uso adecuados de los bienes, para garantizar acciones correctivas necesarias para las desviaciones encontradas y formulación de nuevos planes.

## CONCLUSIONES

Derivado de los resultados obtenidos sobre la investigación Diagnóstico socioeconómico, potenciales productivas y propuestas de inversión, comercialización y organización empresarial Producción Harina de Moringa y proyecto: Producción Pasta de Tomate, realizado en el municipio de Sayaxché, Departamento de Petén, se plantean las siguientes conclusiones:

1. La pobreza en el Municipio es un flagelo que marca a la población, a pesar de los esfuerzos por las autoridades municipales para disminuirla. Se establece que el 61% de los hogares encuestados se encuentran en una situación de pobreza extrema, debido a que sus ingresos oscilan entre los Q 615.00 a Q1825.00 al mes, razón por la cual no se logran satisfacer las necesidades de las familias.
2. En el Municipio, el servicio de energía eléctrica tiene cobertura de 67%, pese a que es un porcentaje regular, existe 33% de la población que carece del mismo, lo cual limita el desarrollo integral y condiciones de vida.
3. En la actividad agroindustrial del Municipio la producción de harina de moringa favorece a la generación de empleos contribuyendo a mejorar la calidad de vida de los pobladores; cuentan con asesoría técnica y capacitación necesaria para garantizar la calidad del producto, sin embargo la falta de estrategias de comercialización no les permitan incrementar la participación el mercado.
4. La producción de tomate es una de las actividades productivas más representativas del Municipio, las condiciones de suelos y climatológicas son óptimas para su cultivo, por lo que al organizarse los productores puedan generar un valor agregado al convertirlo en pasta de tomate, y ser

comercializado en el mercado regional, y con esto contribuir al desarrollo económico de la población.

5. Se estableció que los productores de tomate en el Municipio carecen de conocimientos sobre los procesos de producción y comercialización de pasta de tomate, debido a la escasa asistencia técnica, acceso al financiamiento, falta de organización empresarial y poco apoyo de entidades estatales y privadas para llevar a cabo dicho proyecto, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pobladores.
6. Ausencia de organizaciones productivas para la producción de pasta de tomate, la población no posee conocimientos sobre las ventajas que pueden obtener al crear una Cooperativa y los beneficios económicos, culturales y sociales que de la creación de esta se deriven.

## RECOMENDACIONES

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

1. Que la población a través de El Concejo Municipal, líderes comunitarios, comités, cooperativas y organizaciones productivas busquen una solución para fomentar las opciones de desarrollo dentro del Municipio para que se tenga un logro en la generación de empleo, diversificación de producción y con esto lograr mejorar las condiciones de vida de la población.
2. Que los presidentes de los COCODES realicen las gestiones necesarias para que se logre la introducción del servicio de energía eléctrica domiciliar para las comunidades, y que se dé el seguimiento necesario ante las autoridades correspondientes, para que las solicitudes ingresadas puedan ser atendidas.
3. Que los productores de harina de moringa busquen el apoyo de entidades Gubernamentales y No Gubernamentales que promuevan la organización social, con el fin de obtener asesoramiento para desarrollar procesos de comercialización y administración de las unidades productivas, con la finalidad de incrementar su participación en el mercado.
4. Que los productores de tomate en el Municipio, se organicen a través de la creación de una Cooperativa para la producción de pasta de tomate, de tal forma que puedan producir un producto de calidad, para posteriormente comercializarlo en el mercado regional y con esto generar fuentes de empleo y mejorar la calidad de vida de sus familias.

5. Que los productores de tomate del Municipio soliciten apoyo de entidades Gubernamentales, No Gubernamentales y entidades privadas para obtener conocimientos sobre los procesos de comercialización y comercialización de pasta de tomate, así como asistencia técnica y crediticia que les permita poner en marcha el proyecto, y así contribuir a mejorar la calidad de vida de los pobladores.
  
6. Que los pobladores del Municipio organicen la creación de una Cooperativa, con la cual se pueda aprovechar la producción de tomate para posteriormente ser transformada en pasta de tomate, así mismo promover el trabajo conjunto y solidario con el fin de lograr el bien común de sus integrantes y el de la población.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Catalán, J. 2011. Métodos para la Investigación del Diagnostico Socioeconómico; Pautas para el desarrollo de las regiones, en países que han sido mal administrados. 3ª. Ed. Guatemala, Ediciones Renacer. 126p.
2. AGRODESIERTO.COM. Programas Agroforestales. Moringa. (en línea). Consultado el 03 de septiembre 2015. Disponible en: <http://www.agrodesierto.com/moringa.variedades.html>
3. Casia, M. 2006. Guía para la Preparación y Evaluación de Proyectos, con un Enfoque Administrativo. 1ª. ed. Guatemala, Editorial Corporación JASD. 49p.
4. Figueroa I., C. 1980. El proletariado rural en el Agro Guatemalteco. Guatemala, Editorial Universitaria de Guatemala. 86p.
5. Kotler P., Armstrong, G. Cámara Ibañez, D. et.al. 2004. Marketing. 10a. Ed. México, Pearson. 10p.
6. Kotler P, 1992. Dirección de mercadotecnia: análisis, planeación, implementación y control. 8ª ed. Madrid, España. Editorial Mc-Graw-Hill. 65p.
7. Rangel. I.R. Flujo del proceso productivo y escalas de producción de pasta de tomate para microempresa/artesanal. (en línea) Consultado el 30 de agosto 2015. Disponible en <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.aspx>

8. Sapag Chain, N. 2004. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4<sup>a</sup>. ed. México, Mc Graw Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 26p.
9. SEGEPLAN (Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia, GT) 2010. Plan de Desarrollo Sayaxché, Petén 2011-2025. Guatemala 13 p.

## **ANEXOS**

**Anexo I**  
**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Cálculo del Consumo Per Cápita**  
**Proyecto Pasta de Tomate**  
**Año 2015**

Año	Importaciones	Hogares	Consumo Per Cápita por año
2010	14.632	53.659	0,272691295
2011	16.258	55.977	0,290443539
2012	18.065	57.471	0,314325834
2013	20.072	58.976	0,340338443
2014	22.302	62.940	0,354337464
2015	24.012	65.278	0,367837117
2016	25.927	67.623	0,383404568
2017	27.842	69.973	0,397900088
2018	29.758	72.331	0,411408091
2019	31.673	74.702	0,423989376
<b>Total</b>			<b>3,56</b>

Mediante la formula

$$\text{Consumo Per Cápita} = \frac{\text{Consumo}}{\text{Población}}$$

Observaciones: Se hace mención que por no existir producción de pasta de tomate en el municipio, para efectos del cálculo del consumo per cápita se las importaciones como si fuera producción.

**ANEXO II**

**MANUAL DE ORGANIZACIÓN**

**“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”**

**PRODUCCIÓN DE PASTA DE TOMATE**

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, DEPARTAMENTO DE PETÉN**

## ÍNDICE

Contenido	Página
1. Introducción	1
2. Objetivos	1
3. Campo de aplicación	2
4. Estructura organizacional	2

## INTRODUCCIÓN

El Presente manual contiene información ordenada y detallada de funciones y atribuciones para las diferentes unidades administrativas y puestos que integrarán la "Cooperativa Sayax, R.L."

El manual incluye información sobre la naturaleza de los puestos, niveles jerárquicos, grados de autoridad, responsabilidad, canales de comunicación, coordinación, relaciones que deben darse entre los puestos y departamentos, requisitos necesarios para optar a cada puesto.

Este documento será utilizado, como herramienta y guía para la ejecución y desempeño de las actividades, deberá actualizarse con cierta periodicidad conforme se desarrollen las actividades del proyecto y se retroalimenten las funciones

### 1. OBJETIVOS

Con la implementación del manual se pretende alcanzar los objetivos siguientes:

- Definir las líneas de autoridad y responsabilidad, operaciones a desempeñar en cada nivel jerárquico.
- Permitir el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo para evitar la duplicidad de funciones.
- Velar porque se realicen las funciones, de acuerdo a lo establecido en el mismo.
- Proporcionar a los asociados y empleados de la Cooperativa, una guía para que conozcan la estructura organizacional, con el fin de facilitar la coordinación, dirección y supervisión de las actividades.

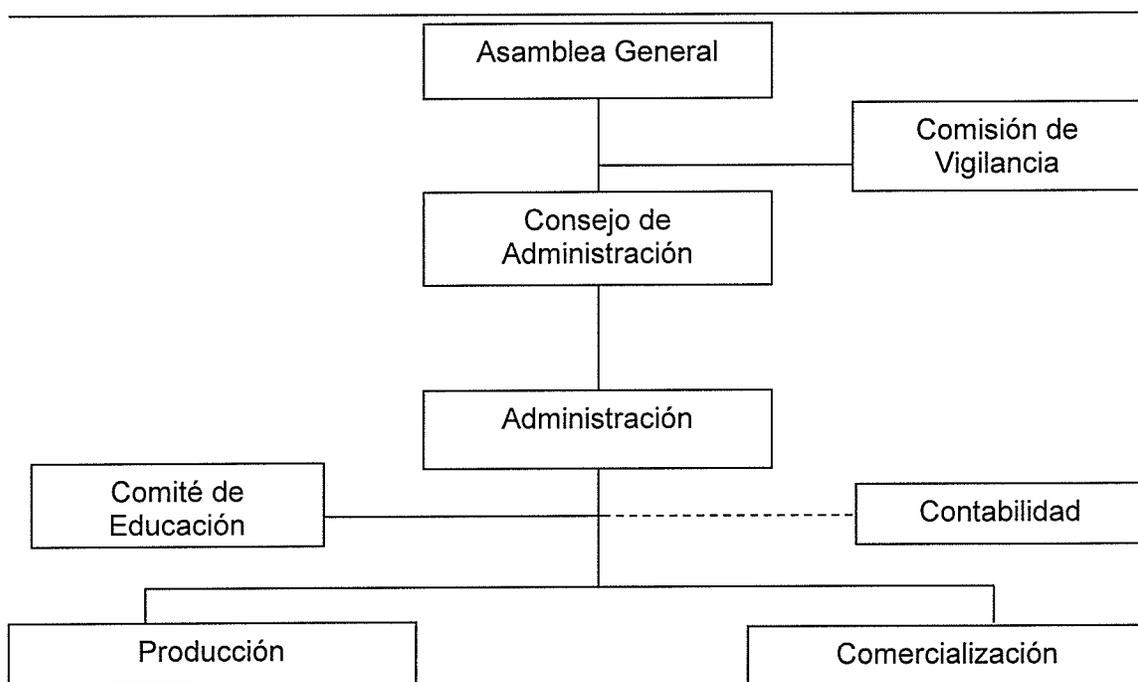
## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

El presente documento se elaboró específicamente, para la Cooperativa Sayax, R.L., productores de pasta de tomate. Cubre los puestos directivos y administrativos que conforman la cooperativa y servirán para delimitar las funciones y responsabilidades de cada uno.

## 3. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

El organigrama facilita la asignación de la autoridad y responsabilidad en forma directa y descendente, es la representación gráfica de las unidades que conforman la Cooperativa. A continuación se presenta la estructura organizacional, así como la descripción de los puestos.

**Municipio de Sayaxché, Departamento de Petén**  
**Proyecto: Producción de Pasta de Tomate**  
**Estructura Organizacional**  
**Cooperativa Sayax, R.L**  
**Año 2015**



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

En el organigrama se observa que el nivel estratégico está formado por la Asamblea General, Comité de Educación, Comisión de Vigilancia y Consejo de Administración; el nivel de organización táctico está integrado por la Administración; en el nivel operativo se encuentran los departamentos de Producción, Comercialización y Contabilidad.

La estructura organizacional muestra líneas de mando que deberán seguir en la toma de decisiones, para que las actividades sean coordinadas, no exista duplicidad de funciones y las instrucciones sean trasladadas de manera oportuna.

<b>“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>
<b>Departamento:</b> Petén	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega
<b>Municipio:</b> Sayaxché	<b>Cargo:</b> Presidente del Consejo
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL CARGO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del cargo:</b>	Presidente del Consejo de Administración
<b>Ubicación:</b>	Consejo de administración
<b>Inmediato superior:</b>	Asamblea General
<b>Subalternos:</b>	Administración, departamentos de producción y comercialización
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	
<b>Descripción del cargo</b>	
Es el representante legal, además de ser un cargo de carácter directivo, la función principal es planificar, organizar y coordinar las diferentes actividades del Consejo de Administración además de dirigir y convocar las asambleas generales ordinarias y extraordinarias de la Cooperativa.	
<b>Naturaleza del cargo</b>	
Presentar informes a la Asamblea General y trasladar la toma de decisiones a las demás unidades bajo su cargo.	
<b>III. DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL CARGO</b>	
<b>Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Velar por los intereses comunes de la Cooperativa</li> <li>• Promover la participación de los integrantes y colaboradores en las actividades de la Cooperativa, para alcanzar los objetivos.</li> <li>• Convocar a asambleas ordinarias y extraordinarias.</li> <li>• Presentar informes.</li> </ul>	

**RELACIONES DE TRABAJO**

Tiene relación directa con los miembros del Consejo Administrativo y Gerencia Administrativa.

**Autoridad**

- Tiene autoridad sobre las demás unidades que integran la Cooperativa.

**Responsabilidades**

- Presentar los informes a la Asamblea General
- Hacer cumplir los reglamentos y lo estipulado por la Asamblea General.
- Velar por el adecuado uso de cada uno de los recursos y cumplir con los objetivos propuestos.
- Controlar el nivel de avance de las metas y objetivos de cada una de las unidades que integran la Cooperativa.

**Requisitos mínimos**

- Título a nivel medio con estudios universitarios.
- Experiencia en producción, almacenaje y comercialización de productos de consumo.
- Controlar, manejar, coordinar y liderar personal de trabajo bajo su cargo.
- Facilidad de comunicación
- Buenas relaciones interpersonales.
- Proactivo y con buena actitud para alcanzar metas.

"COOPERATIVA SAYAX, R.L."	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>	
	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>	
<b>Departamento:</b> Petén	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega	
<b>Municipio:</b> Sayaxché	<b>Puesto:</b> Administrador	
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>		
<b>Título del puesto:</b>	Administrador	
<b>Ubicación:</b>	Administración	
<b>Inmediato superior:</b>	Consejo Administrativo	
<b>Subalternos:</b>	Departamentos de producción y comercialización	
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>		
<b>Descripción del puesto</b>		
<p>Es un puesto de carácter administrativo, tiene como funciones principales organizar, y supervisar planes y programas de la Cooperativa, en un marco administrativo formal, por medio del uso de las fases del proceso administrativo.</p>		
<b>Naturaleza del puesto</b>		
<p>Responsable de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades de los departamentos bajo su autoridad, con el propósito de alcanzar los objetivos de la Cooperativa.</p>		
<b>III. DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL PUESTO</b>		
<b>Atribuciones</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear planes de trabajo estratégico y táctico para alcanzar los objetivos.</li> <li>• Dirigir y coordinar las actividades para la ejecución de las estrategias.</li> <li>• Estructurar y elaborar informes y reportes administrativos.</li> <li>• Organizar e integrar todos los recursos necesarios en la ejecución del proyecto.</li> <li>• Inspección para el cumplimiento de calidad en el área de producción.</li> </ul>		

**RELACIONES DE TRABAJO**

Con los integrantes de su equipo de trabajo y los departamentos que conforman la Cooperativa.

**Autoridad**

- Con los integrantes de su equipo de trabajo y sobre el personal de los departamentos de producción y comercialización.

**Responsabilidades**

- Supervisa que se cumplan los objetivos administrativos y trabajos propuestos por el Consejo de Administración.
- Planifica y organiza el trabajo de su departamento.
- Crea o mejora los procesos administrativos para hacer más eficientes las actividades en la organización.
- Velar por el adecuado uso de cada uno de los recursos.

**Requisitos mínimos**

- Título a nivel medio con estudios universitarios.
- Experiencia mínima de dos años en puesto similar
- Habilidad de liderazgo y trabajo en equipo.
- Facilidad de comunicación
- Capacidad de mando.

<b>“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”</b>	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>
<b>Departamento:</b> Petén	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega
<b>Municipio:</b> Sayaxché	<b>Puesto:</b> Encargado de producción
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del puesto:</b>	Encargado de Producción
<b>Ubicación:</b>	Departamento de Producción
<b>Inmediato superior:</b>	Administración
<b>Subalternos:</b>	Personal bajo su cargo
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	
<b>Descripción del puesto</b>	
<p>Es un puesto de carácter operativo, tiene como funciones principales, planificar el proceso de producción para el proyecto, así como de proveer todos los recursos necesarios para que la realización sea de la mejor manera.</p>	
<b>Naturaleza del puesto</b>	
<p>Coordinar con los productores de tomate, controla la calidad del producto, además elabora informes mensuales sobre el rendimiento de la producción.</p>	
<b>III. DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL PUESTO</b>	
<b>Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina la cantidad y calidad de insumos a utilizar en la producción.</li> <li>• Velar por el uso correcto de los recursos, para llevar a cabo la producción.</li> <li>• Elabora solicitudes de materia prima e insumos.</li> <li>• Gestiona la obtención de asistencia técnica.</li> </ul>	

## **RELACIONES DE TRABAJO**

Mantendrá relación con la Administración, con el departamento de comercialización y con el personal operativo a su cargo para la realización del proceso de producción.

### **Autoridad**

- Sobre el personal a su cargo, en lo que respecta a la realización correcta de las actividades asignadas a cada uno de ellos.

### **Responsabilidades**

- Controlar que se cumplan los estándares mínimos aceptados de calidad en la producción.
- Planifica y organiza el trabajo y a las personas encargadas de cada actividad en el proceso de producción.
- Provee de todos los recursos necesarios a las personas encargadas del proceso de producción, para que este se realice eficientemente.

### **Requisitos mínimos**

- Título a nivel medio.
- Experiencia mínima de dos años en puesto similar
- Conocimiento técnico en la elaboración de productos de consumo.
- Habilidad numérica
- Trabajo en equipo
- Capacidad de mando

"COOPERATIVA SAYAX, R.L."	<b>MANUAL DE ORGANIZACIÓN</b>
	<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PUESTO</b>
Departamento: Petén	Elaborado por: Elvia Cristela Reyna Ortega
Municipio: Sayaxché	Puesto: Encargado de comercialización
<b>DESCRIPCIÓN Y PERFIL DEL PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN</b>	
<b>Título del puesto:</b>	Encargado de Comercialización
<b>Ubicación:</b>	Departamento de Comercialización
<b>Inmediato superior:</b>	Administración
<b>Subalternos:</b>	Ninguno
<b>II. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	
<b>Descripción del puesto</b>	
Es un puesto de carácter técnico-administrativo, tiene como funciones principales el de utilizar todos los recursos con que cuenta para llevar el producto al consumidor final.	
<b>Naturaleza del puesto</b>	
Responsable de ejecutar las actividades de comercialización, registrar las ventas y mantener contacto con los clientes de la Cooperativa.	
<b>III. DESCRIPCIÓN ESPECIFICA DEL PUESTO</b>	
<b>Atribuciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar los canales de comercialización más adecuados.</li> <li>• Crea planes de mercadeo para la comercialización del producto.</li> <li>• Realiza el reporte de ventas.</li> <li>• Verifica que el producto cumpla con los estándares de calidad.</li> </ul>	

**RELACIONES DE TRABAJO**

Tiene relación directa con el administrador y encargado de producción.

**Autoridad**

- No tiene personal bajo su cargo.

**Responsabilidades**

- Alcanzar las metas de ventas.
- Contactar clientes nuevos.
- Redactar planes estratégicos de ventas.
- Informar al administrador cual es el comportamiento de las ventas.

**Requisitos mínimos**

- Título a nivel medio.
- Experiencia mínima de un año en ventas
- Excelentes relaciones interpersonales.
- Habilidad verbal.
- Ordenado y dinámico.
- Acostumbrado a trabajar bajo presión.

**ANEXO III**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS**

**“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”  
PRODUCCIÓN DE PASTA DE TOMATE**

**MUNICIPIO DE SAYAXCHÉ, DEPARTAMENTO DE PETÉN**

## ÍNDICE

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
<b>2. Objetivos</b>	<b>1</b>
<b>3. Campo de aplicación</b>	<b>2</b>
<b>4. Normas de aplicación</b>	<b>2</b>
<b>5. Simbología utilizada</b>	<b>2-3</b>

## INTRODUCCIÓN

El manual de normas y procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo que presenta los lineamientos para realizar determinado tipo de trabajo. Pretende sistematizar la secuencia lógica de las actividades administrativas y de producción.

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

El manual está comprendido por objetivos, campo de aplicación, normas de carácter general, simbología utilizada y descripción de procedimientos.

### 1. OBJETIVOS

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

#### 1.1 GENERAL

Guiar a los integrantes y colaboradores de la Cooperativa, por medio de una herramienta que les permita la eficiente ejecución de los procedimientos de administración, comercialización y producción para el desarrollo integral.

#### 1.2 ESPECÍFICOS

- Definir los procesos específicos a realizar encada unidad de trabajo.
- Fijar los tiempos, actividades y resultados esperados por cado uno de los procesos.
- Evitar la duplicidad de trabajo y funciones

- Agilizar el alcance de las metas y objetivos trazados.

## 2. CAMPO DE APLICACIÓN

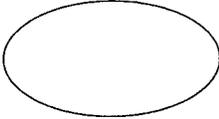
El presente manual se aplicará a cada una de las unidades de la Cooperativa, con la implementación del mismo se pretende que el personal realice sus funciones de manera adecuada y eficiente.

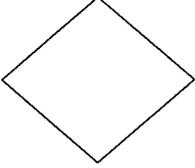
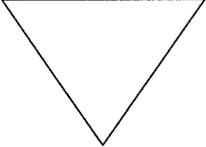
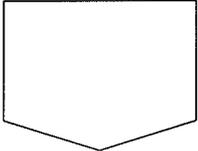
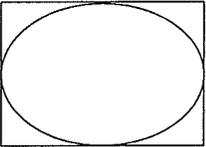
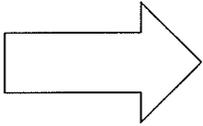
## 3. NORMAS DE APLICACIÓN

- El manual deberá estar al alcance de todos los miembros de la Cooperativa y se utilizará como guía para realizar las funciones de cada unidad.
- Se deberán revisar los procedimientos por lo menos dos veces al año para realizar mejoras al mismo en caso de ser necesario.
- En caso de algún cambio al manual se deberá notificar de manera inmediata a todo el personal.

## 4. SIMBOLOGÍA UTILIZADA

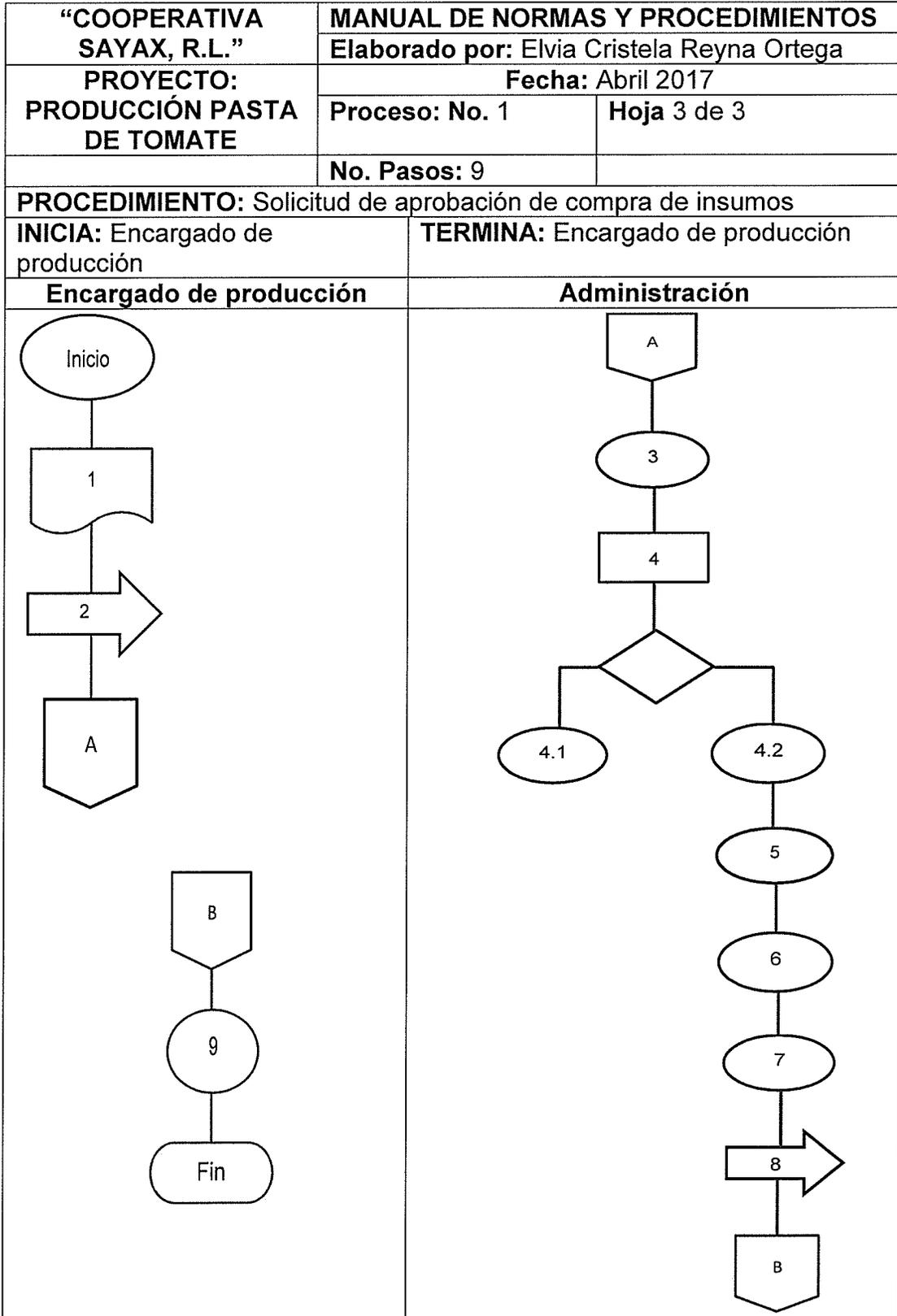
Los símbolos es el lenguaje convencional con los que se designan y se constituyen ideas, conceptos, acciones y movimientos, se utilizan distintos símbolos para representar flujogramas. Para este documento se utilizará la siguiente simbología.

	<p>Inicio o final Inicio o fin de un procedimiento</p>
	<p>Operación Representa una actividad o conjunto de actividades</p>
	<p>Inspección Verificación o revisión de una actividad.</p>

	<p>Decisión</p> <p>Se utiliza para tomar decisión de aceptar o rechazar una actividad.</p>
	<p>Documento</p> <p>Representa todo documento portador de información.</p>
	<p>Archivo</p> <p>Almacenamiento de información de forma definitiva.</p>
	<p>Conector</p> <p>Se utiliza para continuar en otra página</p>
	<p>Operación combinada</p> <p>Simboliza operaciones dependientes una de otra.</p>
	<p>Transporte</p> <p>Traslada un proceso o documentación a otra unidad</p>

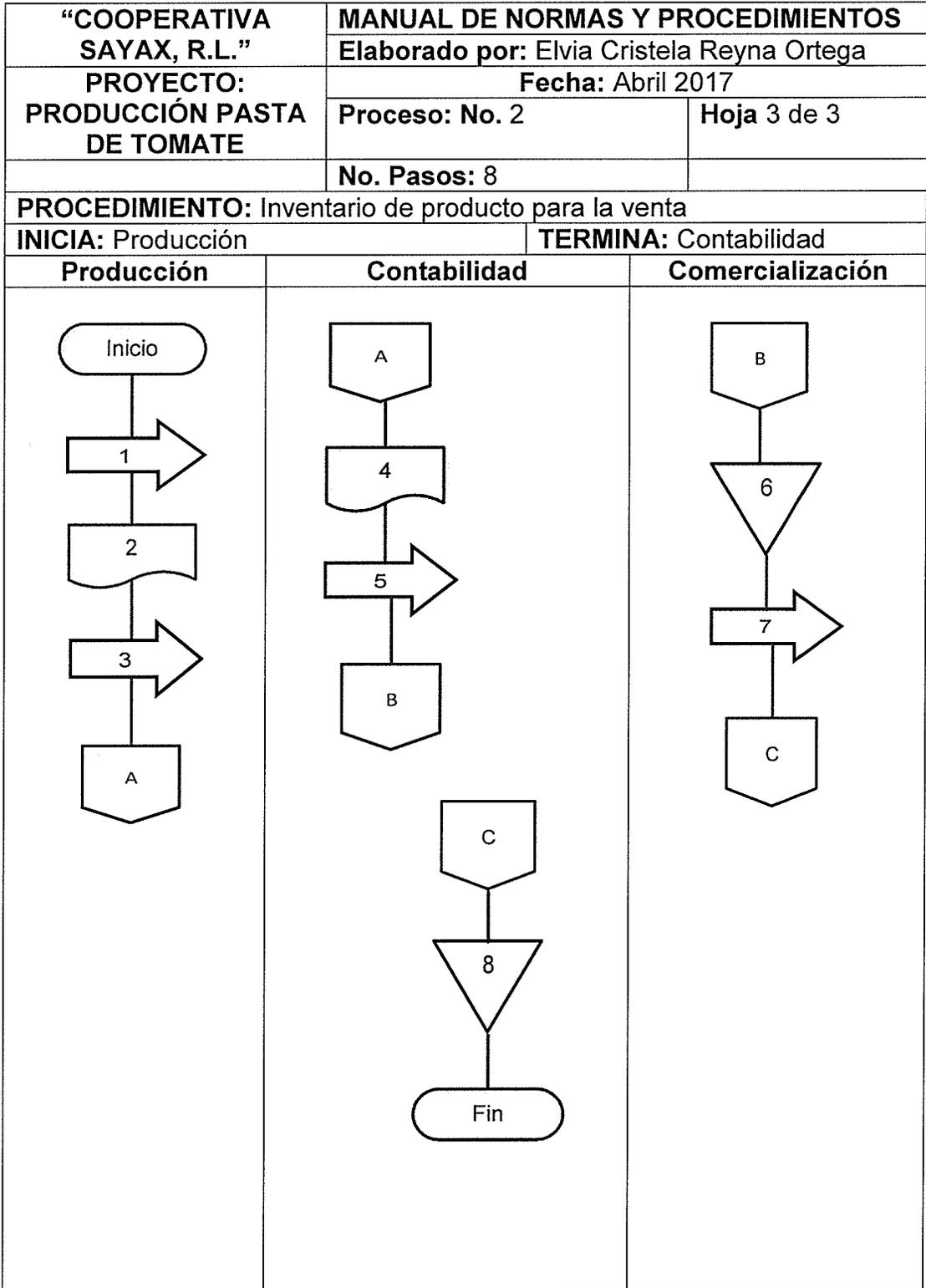
"COOPERATIVA SAYAX, R.L."	<b>MANUAL DE NORMAS Y ROCEDIMIENTOS</b>	
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN PASTA DE TOMATE</b>	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega	
	<b>Fecha:</b> Abril 2017	
	<b>Proceso:</b> No. 1	<b>Hoja</b> 1 de 3
	<b>No. Pasos:</b> 9	
<b>PROCEDIMIENTO:</b> Solicitud de aprobación de compra de insumos		
<b>INICIA:</b> Encargado de producción		<b>TERMINA:</b> Encargado de producción
<p><b>Definición</b></p> <p>Este procedimiento comprende los pasos a desarrollar durante el proceso de adquisición de insumos para la producción de pasta de tomate, con el fin de obtener productos de calidad y mejorar su nivel de competencia en el mercado.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abastecer al departamento de producción de los insumos necesarios en el tiempo oportuno.</li> <li>• Evitar el desabastecimiento de insumos que perjudique la producción.</li> <li>• Ofrecer a los clientes un producto de calidad y en perfectas condiciones.</li> </ul> <p><b>Normas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La solicitud debe realizarse por escrito a la Administración como mínimo como cinco días de anticipación.</li> <li>• Se deben incluir cantidades deseadas, peso, marca, calidad y características necesarias de los insumos.</li> <li>• La solicitud debe contar con visto bueno del encargado de producción.</li> </ul>		

<b>“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”</b>	<b>MANUAL DE NORMAS Y ROCEDIMIENTOS</b>	
	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega	
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN PASTA DE TOMATE</b>	<b>Fecha:</b> Abril 2017	
	<b>Proceso:</b> No. 1	<b>Hoja</b> 2 de 3
	<b>No. Pasos:</b> 9	
<b>PROCEDIMIENTO:</b> Solicitud de aprobación de compra de insumos		
<b>INICIA:</b> Encargado de producción	<b>TERMINA:</b> Encargado de producción	
<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>
Encargado de producción	1	Realizar solicitud de insumos necesarios para la producción.
	2	Traslada la solicitud a la
		Administración.
Administración	3	Recibe solicitud para análisis.
	4	Revisa solicitud
	4.1	Solicitud denegada termina proceso
	4.2	Solicitud aceptada continua el
	5	proceso
	6	Procesar solicitud
	7	Realizar cotizaciones para la compra
		de insumos
	8	Realizar el pedido de insumos
		Traslada documentación al encargado
		de producción para la recepción de
Encargado de producción	9	insumos.
		Recibe los insumos y los ingresa al
		inventario.



<b>“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”</b>	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN PASTA DE TOMATE</b>	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega	
	<b>Fecha:</b> Abril 2017	
	<b>Proceso:</b> No. 2	<b>Hoja</b> 1 de 3
	<b>No. Pasos:</b> 8	
<b>PROCEDIMIENTO:</b> Inventario de producto para la venta		
<b>INICIA:</b> Producción		<b>TERMINA:</b> Contabilidad
<p data-bbox="358 615 513 646"><b>Definición</b></p> <p data-bbox="358 688 1429 831">Este procedimiento comprende los pasos que se deberán seguir con la finalidad de controlar la disponibilidad del producto para la venta, y evitar el desabastecimiento que provoque pérdidas de ingresos o el sobreabastecimiento que genere gastos innecesarios.</p> <p data-bbox="358 873 513 905"><b>Objetivos:</b></p> <ul data-bbox="383 947 1373 1167" style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la cantidad de producto disponible.</li> <li>• Evitar pérdidas por sobreproducción o falta del producto al realizar la venta</li> <li>• Contar con los insumos necesarios para la producción.</li> </ul> <p data-bbox="358 1209 488 1241"><b>Normas</b></p> <ul data-bbox="383 1283 1429 1650" style="list-style-type: none"> <li>• El inventario debe realizarse de manera constante para evitar pérdidas.</li> <li>• El inventario de producto disponible deberá registrarse en los libros contables.</li> <li>• El departamento de comercialización al realizar la venta, deberá registrar la información en formatos correspondientes, para posteriormente sean registrados por la persona encargada en los libros contables.</li> </ul>		

<b>“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”</b>		<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	
		Elaborado por: Elvia Cristela Reyna Ortega	
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN PASTA DE TOMATE</b>		Fecha: Abril 2017	
		Proceso: No. 2	Hoja 2 de 3
		No. Pasos: 8	
<b>PROCEDIMIENTO:</b> Inventario de producto para la venta			
<b>INICIA:</b> Producción		<b>TERMINA:</b> Contabilidad	
<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>	
Producción	1	Traslada el producto disponible para la venta a las bodegas.	
	2	Realiza el inventario detallado del producto en los libros correspondientes.	
	3	Traslada el informe del inventario hacia el área de contabilidad.	
Contabilidad	4	Registra el inventario disponible del producto.	
	5	Traslada el informe de inventario disponible al departamento de comercialización.	
Comercialización	6	Contacta la venta basada en la disponibilidad del producto.	
	7	Traslada el informe de la venta al área de contabilidad.	
Contabilidad	8	Registra la venta en los libros contables.	



<b>“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”</b>	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN PASTA DE TOMATE</b>	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega	
	<b>Fecha:</b> Abril 2017	
	<b>Proceso:</b> No. 3	<b>Hoja</b> 1 de 3
	<b>No. Pasos:</b> 8	
<b>PROCEDIMIENTO:</b> Comercialización de pasta de tomate		
<b>INICIA:</b> Encargado de comercialización	<b>TERMINA:</b> Cliente	
<p><b>Definición</b></p> <p>Este procedimiento comprende los pasos que se deberán seguir para contactar compradores potenciales para la venta de la producción, misma que será realizada por el encargado de comercialización-</p> <p><b>Objetivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer canales de comercialización adecuados para la producción.</li> <li>• Identificar el mercado potencial para la venta.</li> <li>• Establecer el volumen de compra de los potenciales clientes</li> <li>• Mantener una relación directa con los clientes.</li> </ul> <p><b>Normas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visitar clientes potenciales.</li> <li>• Elaborar cartera de clientes.</li> <li>• Establecer una comunicación adecuada con los clientes.</li> <li>• Mantener información actualizada sobre la fluctuación de los precios del producto, para establecer estrategias de venta que generen mayor rentabilidad</li> </ul>		

<b>“COOPERATIVA SAYAX, R.L.”</b>	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	
<b>PROYECTO: PRODUCCIÓN PASTA DE TOMATE</b>	<b>Elaborado por:</b> Elvia Cristela Reyna Ortega	
	<b>Fecha:</b> Abril 2017	
	<b>Proceso:</b> No. 3	<b>Hoja</b> 1 de 3
	<b>No. Pasos:</b> 8	
<b>PROCEDIMIENTO:</b> Comercialización de pasta de tomate		
<b>INICIA:</b> Encargado de comercialización		<b>TERMINA:</b> Cliente
<b>Responsable</b>	<b>Paso</b>	<b>Actividad</b>
Encargado de comercialización	1	Visita la mayor cantidad de clientes potenciales para ofrecer el producto.
	2	Presenta información del producto y precio.
Cliente	3	Analiza los precios para determinar la posibilidad de compra
	3.1	No acepta el producto o el precio, encargado de comercialización contacta a otros clientes.
	3.2	Acepta el producto, se procede a negociar.
Encargado de comercialización	4	Se acuerda cantidad requerida y el precio.
	5	Se realiza orden de pedido y se recibe pago del cliente.
	6	Se acuerda con el cliente fecha y lugar de entrega del producto.
Cliente	7	Recibe el producto.
	8	Consulta con el cliente satisfacción del producto y solicitud de nuevos pedidos.
Encargado de comercialización		

