

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE  
DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”

SONIA JUDITH ROSAL SAMOL

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE  
DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

2018

2018

(c)

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

SAN SEBASTIÁN COATÁN – VOLUMEN 10

2-81-20-AE-2016

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 8°. 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 (ENGORDE  
DE POLLO) Y PROYECTO PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

INFORME INDIVIDUAL

Presentado a la Honorable Junta Directiva y al

Comité Director  
del

Ejercicio Profesional Supervisado de

la Facultad de Ciencias Económicas

por

SONIA JUDITH ROSAL SAMOL

previo a conferírsele el título  
de

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

en el Grado Académico de

LICENCIADA

Guatemala, septiembre 2018

**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>Dr. 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 ECONÓMICAS  
Edificio "s-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG No. 162-2018  
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiante  
SONIA JUDITH ROSAL SAMOL  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.5 del Acta 26-2018 de la sesión realizada por Junta Directiva el 9 de octubre de 2018, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.5 Solicitud de aprobación e impresión de Informes Individuales de EPS

Junta Directiva conoce informes individuales de EPS, trasladados por el Coordinador General del Ejercicio Profesional Supervisado, quien solicita se considere la aprobación de dichos informes y la impresión correspondiente.

Junta Directiva acuerda: 1º. Aprobar los informes individuales de Ejercicio Profesional Supervisado y su impresión.  
2º. Autorizar la graduación de los siguientes estudiantes:

#### ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

17. 200812370-3 "COMERCIALIZACIÓN Y ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL (ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ", municipio de San Sebastián Coatán departamento de Huehuetenango, presentado por: SONIA JUDITH ROSAL SAMOL

20. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación".

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO

m.ch



## **ACTO QUE DEDICO**

- A Dios: Por darme la bendición de despertar y de poder vivir cada día y así lograr mis metas y llegar a este momento.
- A mis padres: Emilio Rosal y María Luisa Samol, por ser los mejores padres, gracias por el esfuerzo, amor y ante todo el ejemplo de ser personas perseverantes, este logro es también de ustedes porque fueron una pieza fundamental para llegar a este momento, los amo.
- A mis abuelos: Ya no están físicamente conmigo, pero sé que sus oraciones siempre están presentes, un abrazo hasta el cielo.
- A mis hermanos: Carlos Emilio, Jaime, William, Wilson y Carlos, gracias por su apoyo y cariño, cada uno representa algo importante en mi vida, este logro es de todos, gracias por los ánimos y apoyo en aquellos momentos difíciles.
- A mis sobrinos: Gracias por su alegría, espero poder llegar a ser un ejemplo en sus vidas.
- A mis cuñadas: Por el cariño, apoyo y aquellas palabras sinceras de ánimo.
- A mi padrino: Licenciado Diego Prado, Gracias por ser mi compañía durante esta aventura llamada ser Sancarlista, gracias por el amor, apoyo y sobre todo por compartir este momento importante te amo.
- A mis amigos: Que siempre han estado ahí, con un consejo, por el apoyo y sobre todo los buenos momentos. Gracias por estar aquí acompañarme y ser parte de esto. También especialmente un grato recuerdo para mis amigos que ya no están.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala: Por la oportunidad de crecer profesionalmente, será un privilegio ser egresada de esta casa de estudios.

## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	<b>1</b>
1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio	1
1.1.2 Localización y extensión	2
1.1.3 Clima	3
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA</b>	<b>3</b>
1.2.1 División política	3
1.2.2 División administrativa	5
1.2.2.1 Concejo municipal	5
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE–	6
1.2.2.4 Mancomunidad del municipio	7
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	<b>7</b>
1.3.1 Agua	7
1.3.2 Bosques	12
1.3.3 Suelos	12
1.3.3.1 Tipos o series de suelo	12
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo	14
1.3.3.3 Usos de suelo	15
1.3.4 Fauna	15
1.3.5 Flora	16
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	<b>16</b>
1.4.1 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad	16
1.4.2 Población económicamente activa –PEA–	18
1.4.2.1 Sexo	18
1.4.2.2 Área geográfica	18
1.4.2.3 Actividad productiva	19
1.4.3 Densidad poblacional	19
1.4.4 Empleo	19
<b>1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	<b>20</b>
1.5.1 Educación	20
1.5.1.1 Alumnos inscritos	20

1.5.1.2	Niveles de escolaridad	21
1.5.1.3	Cobertura de maestros	22
1.5.1.4	Analfabetismo	22
1.5.2	Salud	22
1.5.2.1	Cobertura de salud	23
1.5.2.2	Personal	23
1.5.2.3	Equipamientos	24
1.5.3	Agua	24
1.5.4	Drenajes	25
1.5.5	Energía eléctrica	25
1.5.5.1	Domiciliar	25
1.5.5.2	Alumbrado público	26
1.5.6	Letrinas	26
1.5.7	Extracción de basura	26
1.5.8	Cementerios	27
<b>1.6</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	<b>27</b>
<b>1.7</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	<b>28</b>
1.7.1	Comités	28
1.7.2	Consejos comunitarios de desarrollo (COCODE)	29
1.7.3	Entidades religiosas	29
1.7.4	Asociaciones	30
1.7.5	Cooperativas	30
<b>1.8</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	<b>31</b>
1.8.1	Entidades gubernamentales	31
1.8.2	Organizaciones no gubernamentales –ONG–	31
<b>1.9</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	<b>32</b>
1.9.1	Flujo comercial	32
1.9.1.1	Principales productos que importa el Municipio	32
1.9.1.2	Principales productos que exporta el Municipio	34
1.9.2	Flujo financiero	35
<b>1.10</b>	<b>RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS</b>	<b>35</b>

## CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE POLLO

<b>2.1</b>	<b>CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS</b>	<b>37</b>
<b>2.2</b>	<b>VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN</b>	<b>38</b>
<b>2.3</b>	<b>RESULTADOS FINANCIEROS</b>	<b>39</b>
2.3.1	Estado de costo directo de producción	39

2.3.2	Estado de resultados	41
2.3.3	Rentabilidad	43
2.3.4	Financiamiento	43
2.3.4.1	Fuentes de financiamiento	43
2.3.4.2	Financiamiento de engorde de pollo	44
<b>2.4</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>46</b>
2.4.1	Proceso de comercialización	46
2.4.2	Análisis de comercialización	47
2.4.3	Análisis institucional	48
2.4.3.1	Análisis funcional	49
2.4.3.2	Análisis estructural	50
2.4.4	Operaciones de comercialización	51
2.4.4.1	Canales de comercialización	52
2.4.4.2	Márgenes de comercialización	52
<b>2.5</b>	<b>ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL</b>	<b>53</b>
2.5.1	Sistema organizacional	53
2.5.2	Estructura y diseño organizacional	54
<b>2.6</b>	<b>GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	<b>55</b>
<b>2.7</b>	<b>RESUMEN DE PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN</b>	<b>55</b>
2.7.1	Problemática encontrada	56
2.7.2	Propuesta de solución	56

### CAPÍTULO III PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

<b>3.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>58</b>
<b>3.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>59</b>
<b>3.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>59</b>
3.3.1	General	59
3.3.2	Específicos	59
<b>3.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	<b>60</b>
3.4.1	Mercado objetivo	60
3.4.2	Identificación del producto	61
3.4.2.1	Valores nutricionales	61
3.4.3	Oferta	62
3.4.3.1	Oferta total histórica y proyectada	62
3.4.4	Demanda	64
3.4.4.1	Demanda potencial histórica proyectada	64

3.4.4.2	Consumo aparente	65
3.4.4.3	Demanda insatisfecha	66
3.4.5	Análisis de precio	68
3.4.6	Comercialización	69
<b>3.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>69</b>
3.5.1	Localización	69
3.5.1.1	Macrolocalización	69
3.5.1.2	Microlocalización	70
3.5.2	Tecnología	70
3.5.3	Tamaño	70
3.5.3.1	Volumen y valor de la producción	70
3.5.4	Requerimientos técnicos	71
3.5.4.1	Requerimientos humanos	71
3.5.4.2	Requerimientos físicos	72
3.5.4.3	Requerimientos financieros	74
3.5.5	Proceso productivo	74
<b>3.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL</b>	<b>76</b>
<b>3.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	<b>76</b>
3.7.1	Inversión	76
3.7.1.1	Inversión fija	76
3.7.1.2	Inversión en capital de trabajo	78
3.7.1.3	Inversión total	80
3.7.2	Financiamiento	80
3.7.2.1	Fuentes internas	81
3.7.2.2	Fuentes externas	81
3.7.2.3	Amortización del préstamo	82
3.7.3	Estados financieros	82
3.7.3.1	Estado de costo directo de producción proyectado	83
3.7.3.2	Estado de resultados proyectado	84
<b>3.8</b>	<b>EVALUACIÓN FINANCIERA</b>	<b>85</b>
<b>3.9</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>87</b>

## CAPÍTULO IV COMERCIALIZACIÓN

### PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ

<b>4.1</b>	<b>PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>88</b>
<b>4.2</b>	<b>COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA</b>	<b>89</b>
4.2.1	Mezcla de mercadotecnia	89
<b>4.3</b>	<b>OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN</b>	<b>92</b>

4.3.1	Canal de comercialización	92
4.3.2	Márgenes de comercialización	93

**CAPÍTULO V**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ**

<b>5.1</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>94</b>
<b>5.2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>94</b>
5.2.1	Objetivo general	94
5.2.2	Objetivos específicos	95
<b>5.3</b>	<b>TIPO Y DENOMINACIÓN</b>	<b>95</b>
<b>5.4</b>	<b>MARCO JURÍDICO</b>	<b>95</b>
5.4.1	Norma interna	96
5.4.2	Norma externa	96
<b>5.5</b>	<b>RAZÓN SOCIAL</b>	<b>97</b>
<b>5.6</b>	<b>ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL</b>	<b>98</b>
5.6.1	Diseño organizacional	98
<b>5.7</b>	<b>FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS</b>	<b>100</b>
<b>5.8</b>	<b>APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO</b>	<b>102</b>
5.8.1	Planeación	102
5.8.1.1	Misión de la Asociación de productores de harina de maíz fortificada con calcio Coatácito -APROHCO-	103
5.8.1.2	Visión de la Asociación de productores de harina de maíz fortificada con calcio Coatácito -APROHCO-	103
5.8.2	Organización	103
5.8.3	Integración	104
5.8.4	Dirección	104
5.8.5	Control	105
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>106</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>108</b>
	<b>BLIBLIOGRAFÍA</b>	<b>110</b>
	<b>GLOSARIO</b>	
	<b>ANEXOS</b>	

## INDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen Centros Poblados, Años: 1994, 2002 y 2016.	4
2	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Análisis de población, Años: 1994, 2002 y 2016.	17
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Niveles de escolaridad, Año: 2014, 2015 y 2016.	21
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Resumen de Actividades Productivas, Año: 2016.	36
5	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Volumen y Valor de la Producción, Año: 2016.	39
6	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Estado de Costos Directo de Producción, por Tamaño de Finca, Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	40
7	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Estado de Resultados, Por Tamaño de Finca, del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016.	42
8	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Financiamiento Por Tamaño de Finca, Año: 2016.	45
9	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Márgenes de Comercialización, Año: 2016.	53
10	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Generación de Empleo, Microfincas y Subfamiliares, Año: 2016.	55

11	Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango, Oferta Total Histórica Proyectada de Harina de Maíz (MASECA), Años: 2011-2020.	63
12	Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango, Demanda Potencial Histórica Proyectada de Harina de Maíz Fortificada, Años: 2011-2020.	64
13	Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango, Consumo Aparente Histórico Proyectado de Harina de Maíz MASECA, Años: 2011-2020.	66
14	Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango, Demanda Insatisfecha Histórica Proyectada de Harina de Maíz Fortificada, Años: 2011-2020.	67
15	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Volumen y Valor de la Producción, Años: 2016-2020.	71
16	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Requerimiento Técnicos, Año: 2016.	72
17	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión Fija, Año 2016.	77
18	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión Capital de Trabajo, Año: 2016.	78
19	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Inversión Total, Año: 2016.	80
20	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Financiamiento, Año: 2016.	81

- |    |                                                                                                                                                                                                             |    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 21 | Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2016.                                                     | 82 |
| 22 | Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Estado de Costo Directo de Producción Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año. | 83 |
| 23 | Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Estado de Resultados Proyectado, Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año.                  | 84 |
| 24 | Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Evaluación Financiera                                                                             | 86 |
| 25 | Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Márgenes de Comercialización, Año: 2016.                                                          | 93 |

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Infraestructura Productiva, Año: 2016.	27
2	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Características Tecnológicas, Año: 2016.	38
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Proceso de Comercialización, Año: 2016.	47
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Análisis Institucional, Año: 2016.	48
5	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción Engorde de Pollo, Análisis Funcional, Año: 2016.	49
6	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Análisis Estructural, Año: 2016.	51
7	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Valores Nutricionales, Datos para Cada 100 Gramos.	61
8	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Proceso de Comercialización, año 2016.	88
9	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Mezcla de Mercadotecnia, año 2016.	90

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial de Productos Importados, Año: 2016.	33
2	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Flujo Comercial de Productos Exportados, Año: 2016.	34
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Canales de Comercialización, Año: 2016.	52
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Producción de Engorde de Pollo, Estructura Organizacional, Año: 2016.	54
5	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Flujograma del Proceso Productivo, Año: 2016.	75
6	Municipio de San Sebastián Coatán, Santa Eulalia, San Miguel Acatan, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Canal de Comercialización, Año: 2016.	92
7	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Organigrama General, Asociación de Productores de Harina de Maíz fortificada con calcio Coatáncito, -APROHCO-	98
8	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Organigrama Nominal, Asociación de Productores de Harina de Maíz fortificada con calcio Coatáncito, -APROHCO-	99

## ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Descripción
1	Manual de Organización, Asociación de Productores de Harina de Maíz fortificada con calcio Coatácito, -APROHCO-.
2	Manual de Normas y Procedimientos, Asociación de Productores de Harina de Maíz fortificada con calcio Coatácito, -APROHCO-.
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Empaque del Producto.
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Manta Vinílica.
5	Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Consumo Per-cápita.
6	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Valores Nutricionales.
7	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz, Calculo de Importaciones Año base 2015.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de la Facultad de Ciencias Económicas, propone como método de graduación el Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– con el fin de involucrar al estudiante con la realidad nacional a través de un estudio, donde aplique la investigación científica. Este proceso permite al estudiante realizar estudios de investigación económica y social que ayudan a aportar soluciones a la problemática encontrada en beneficio de la comunidad guatemalteca.

El presente informe contiene el resultado de la investigación de campo realizada en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, en el que se desarrolla el tema, “Comercialización y Organización Empresarial (Engorde de pollo) y Proyecto: Producción de Harina de Maíz”, dicho estudio se llevó a cabo en el período comprendido del 01 al 30 de junio de 2016.

Para la elaboración del presente estudio se utilizó el método científico, en sus fases: indagadora, demostrativa y expositiva, con la aplicación de técnicas de investigación documental como: mapas, censos y material bibliográfico. Entre las técnicas de investigación de campo se utilizaron: la observación directa, entrevistas y encuesta.

El presente informe se compone de cinco capítulos los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se desarrolla el marco general, en la cual resalta las características sociales y económicas del Municipio, se estudia la división política administrativa que posee, los recursos naturales, datos importantes de población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y

productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, flujo comercial y financiero y se elabora un resumen con las diferentes actividades productivas del lugar.

Capítulo II, se desarrolla la situación actual de la producción de engorde de pollos dentro del Municipio, se describe por tamaño de finca temas como; resultados financieros, comercialización, organización empresarial, generación de empleo, así como la problemática encontrada y sus propuestas de solución.

Capítulo III, se propone la implementación de un proyecto, para la generación de empleo y desarrollo socioeconómico del Municipio, el cual consiste en la producción de harina de Maíz se elabora los estudios necesarios para determinar la factibilidad del proyecto: estudio de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

Capítulo IV, se presenta de forma detallada la comercialización propuesta, proceso de la mezcla de mercadotecnia y las operaciones de comercialización para el proyecto de producción de harina de maíz fortificada con calcio.

Capítulo V, se desarrolla el estudio administrativo legal el cual establece los aspectos legales que le dan sentido y justificación a la organización que se propone implementar, basada de acuerdo a la ley y lineamientos ya establecidos por las entidades correspondientes.

Además como parte final del informe, se presentan las conclusiones que se establecieron con base a los cinco capítulos, recomendaciones que se evaluaron de acuerdo a cada conclusión, bibliografía, anexos que incluyen: manual de normas y procedimientos así como el manual de organización.

# CAPÍTULO I

## CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO

En el presente capítulo se definen los aspectos socioeconómicos del municipio de San Sebastián Coatán del departamento de Huehuetenango, a través de las variables: división político-administrativa, recursos naturales, población, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, flujo comercial y financiero por último el resumen de actividades productivas.

### 1.1 MARCO GENERAL

Se analizará la situación del Municipio en diferentes aspectos a nivel nacional y departamental con el objetivo de comprender el entorno socioeconómico y las condiciones particulares del Municipio como: antecedentes históricos, localización y extensión, clima, además de los elementos que se aprovechan para evaluar el área de investigación.

#### 1.1.1 Antecedentes históricos del Municipio

“De acuerdo con el cronista Francisco Antonio de Fuentes y Guzmán en su obra Recordación Florida de 1690, el nombre Coatán se deriva de la palabra Coatlán, que en lengua Nahuatl significa Tierra de Culebras, de la palabra coat, que significa culebra y talí, tierra. Es un pueblo de origen precolombino, en el año de 1600 aparece como un pueblo de visita dependiente del convento de Chiantla, a cargo de los misioneros de la orden de Nuestra Señora de la Merced (mercedarios)”.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE y Fondo Nacional para la Paz FONAPAZ. Año 1994. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Sebastián Coatán. Guatemala, Página 7.

“En el año de 1690 tenía una población de 400 personas económicamente bien, sus riquezas disminuyeron, debido a que en años anteriores obtenían ingresos por la venta de goma llamada “Tecomahaca”, la cual fue adulterada con copal y otras resinas baratas, lo cual hizo perder el mercado adquirido en Europa. En 1770, el arzobispo Pedro Cortés y Larraz, visitó estas tierras y en su descripción geográfico-moral de la diócesis de Goathemala, menciona el pueblo de “San Sebastián Coatán”, como un anexo de la parroquia de San Pedro Zulumá, con 385 habitantes. Destaca el arzobispo, el mal estado de los caminos, y que la comunicación entre un pueblo y otro se dificulta por eminentísimos cerros”<sup>2</sup>

### **1.1.2 Localización y extensión**

Geográficamente el Municipio de San Sebastián Coatán está ubicado en la sierra de los Cuchumatanes, al norte del departamento de Huehuetenango, según datos oficiales se encuentra a una distancia de 377 km. de la ciudad capital de Guatemala y a 107 km. de la cabecera departamental de Huehuetenango; de acuerdo a la investigación realizada se determinó que se encuentra ubicado a 361 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala y 102 kilómetros al norte de la cabecera departamental de Huehuetenango.

La extensión territorial de acuerdo al Instituto Geográfico Nacional es de 151 kilómetros cuadrados, representa el 2% de la extensión territorial del departamento de Huehuetenango; está ubicado al noroccidente del país, comprendido entre los paralelos: latitud de 15°44'06" y longitud Oeste de 91°33'47", con altitudes hasta de 2,350 metros sobre el nivel del mar. Colinda al norte con San Mateo Ixtatán y Nentón, al oriente con San Rafael la Independencia y Santa Eulalia, al sur con San Miguel Acatán y San Rafael la Independencia y al occidente con San Miguel Acatán y Nentón, municipios del departamento de Huehuetenango.

---

<sup>2</sup>Ibid, pág. 01.

### **1.1.3 Clima**

En el municipio de San Sebastián Coatlán se presenta la lluvia con mayor frecuencia en los meses de mayo a octubre, reporta un aproximado de precipitación pluvial de 1,328 milímetros por año según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía (INSIVUMEH). Las temperaturas oscilan entre los 12° a 18° en invierno y 15° a 24° grados centígrados en verano.

El Municipio se encuentra en una de las zonas medio altas del país, que van desde 1,000 hasta 2,350 pies de altura sobre el nivel del mar, con climas que van de húmedo a seco. En los lugares altos, la temperatura desciende hasta tres grados, lo que causa la formación de escarcha, las aldeas más afectadas son Tzununcap, Hiss e Ixtenam.

La distribución de los vientos es mayor durante la época lluviosa en comparación a la época seca, la dirección predominante es del este al oeste. La velocidad de los vientos son aproximadamente ráfagas de 4 a 7 kilómetros por hora, con dirección al oeste, y una humedad relativa del 66%.

## **1.2 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA**

Dentro del diagnóstico socioeconómico se considera una de las variables más importantes, debido a que permite analizar cambios geográficos y la función administrativa, formas de administrar autoridad y la atención de los servicios de ornato e infraestructura, la organización de los centros poblados urbanos y rurales según su jurisdicción territorial.

### **1.2.1 División política**

Describe la estructura de los diferentes centros poblados con los que cuenta el municipio de San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango, con base

a los censos habitacionales de los años 1994, 2002 y los datos que fueron determinados a través de la encuesta realizada año 2016.

**Cuadro 1**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen Centros Poblados**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

<b>Categoría</b>	<b>Censo 1994</b>	<b>Censo 2002</b>	<b>Encuesta 2016</b>
Pueblo	1	1	1
Aldea	6	5	40
Caserío	63	62	22
Paraje	2	1	0
<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>69</b>	<b>63</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del X Censo Nacional de Población y del V de Habitación de 1994 y XI Censo Nacional de Población y del VI de Habitación de 2002, del Instituto Nacional de Estadística -INE- e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó la modificación en la división política del Municipio, el factor más representativo es el incremento de la población, según al Censo Nacional de Población 2002, en comparación con el año 2016, se establecieron 35 aldeas más, mientras que, al año de la investigación, se registró una disminución en la categoría de caseríos, además se determinó que en el Municipio existió un paraje durante los censos realizados en 1994 y 2002, sin embargo para el año 2016 se comprobó su desaparición. Por lo tanto, dichas modificaciones han permitido que el Municipio al momento de la investigación cuente con un total de 63 centros poblados.

El municipio de San Sebastián Coatlán se encuentra dividido en tres sectores. En el sector I, se encuentran los centros poblados siguientes: Cabecera Municipal, aldeas: Ixquebaj, Quiquillum, Yolaxito, Yolhuitzón, Yoljul, Hiss, Poy, Yolaquisis, Ixtenam Tzununcap, Tzununcap, Namtectac y Quecna. Caseríos: Nanhálté, Timacap, Tzula, Baireco, Sacjelptac, Pankante Kuchej, La libertad y Zutnactac.

En el sector II se localizan las aldeas: San José Pueblo Nuevo, Yichucun

Yocxaclá, Chenen, Biltac, Ticolal San José, Calhuitz, Yalamcamposanto, Taaj, Jolomtenam I, Jolomtenam II, Ucachoj, Jolombojop, Lolbatzam, Tiqueen, Julutz, Joom. Caseríos: Bolontaj, Altamira Poc, Tipocjijy, Ixtenam Ixquin y Chambacax.

En el Sector III, se encuentran las aldeas: Cajbaquil, Nuevo Progreso Xeen, Santo Domingo Xeen, Yuchán, Xoncol, Ulna, Nuevo San Juan Yaxtlajau, Yotzcojoltaj, Yalanculuz I, Yalanculuz Jajhuitz, Tiajailá y los caseríos: Nueva Esperanza Tecotom, Latac, Cojom, Bastier, Nueva Reforma, Planquenchucul, Sactenam, San Martin Tebacax y El Naranjo.

### **1.2.2 División administrativa**

Ejerce funciones administrativas para intereses positivos del Municipio, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, es el obligado de atender los servicios públicos locales, el ordenamiento de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de su reglamento.

Cuenta con una administración establecida de forma legal, integrada y dirigida por el alcalde municipal, síndicos, concejales titulares y suplentes. La estructura orgánica de la municipalidad, esta complementada por la Dirección de Administración Financiera Municipal -DAFIN-, Secretaría Municipal, Dirección Municipal de Planificación, Servicios Públicos, Oficina de la Mujer -OMM- y la Policía Municipal.

#### **1.2.2.1 Concejo municipal**

Corresponde a la máxima autoridad del Municipio, responsable de tomar decisiones con relación a los asuntos de orden municipal; encargado de ejercer la autonomía y promover el desarrollo. Lo regula el Código Municipal, Decreto número 12-2002 del Congreso de la República de Guatemala.

El gobierno corresponde con exclusividad al Concejo Municipal: quien el encargado de velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base a los valores, cultura y necesidades planteadas por los vecinos.

Al momento de la investigación, la estructura orgánica de la municipalidad de San Sebastián Coatán está integrada por el alcalde, concejal I, II, III, IV; suplentes; I, II Y III; y un suplente, cuenta con un secretario, director financiero y director de planificación municipal. El alcalde es el encargado de seleccionar al personal para desempeñar labores dentro de la institución municipal, con el fin de contribuir a los objetivos y metas que se tienen planteados y de esa manera, brindar los servicios que demandan los vecinos del Municipio.

#### **1.2.2.2 Alcaldías auxiliares**

En las aldeas la principal organización administrativa es la alcaldía comunitaria o auxiliar; de acuerdo con lo establecido en el artículo 56 del Código Municipal Decreto 12-2002, es la entidad representativa de la comunidad, en especial para la toma de decisiones y como vínculo de relación con el gobierno municipal.

#### **1.2.2.3 Consejo municipal de desarrollo –COMUDE–**

Se encarga de organizar e integrar la participación pública y comunitaria, para que simultáneamente se alcancen los objetivos de desarrollo social y de crecimiento económico de los habitantes; con el fin de promover sistemáticamente la descentralización económico-administrativa. Su función principal es promover, facilitar, organizar y apoyar con la participación de las comunidades y sus organizaciones la priorización de necesidades, problemas y sus soluciones, para el desarrollo integral del Municipio.

Las instituciones y entidades civiles que participan en el consejo municipal de desarrollo -COMUDE- son: sociedad civil, dirigentes de las iglesias evangélicas

Belén y Ebenezer, sociedades civiles de pueblos mayas, representantes de la iglesia católica, presidente de la red de mujeres, coordinador técnico administrativo -CTA- y el registro nacional de las personas –RENAP-.

#### **1.2.2.4 Mancomunidad del municipio**

De acuerdo al artículo 49 del Código Municipal 12-2002, son asociaciones de municipios con personalidad jurídica, constituidas mediante acuerdos celebrados entre los consejos de dos o más municipios, de conformidad con la ley para la formulación común de políticas públicas municipales, planes, programas y proyectos, la ejecución de obras y la prestación eficiente de servicios de sus competencias.

Al año 2016, la municipalidad de San Sebastián Coatlán, forma parte de una mancomunidad denominada Frontera del Norte, integrada con los municipios de: San Miguel Acatán, San Pedro Soloma y Santa Eulalia que velan por el desarrollo común y el fortalecimiento institucional de las municipalidades.

### **1.3 RECURSOS NATURALES**

Se definen como los bienes que provienen de la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano, son valiosos para la sociedad porque contribuyen a su bienestar y desarrollo de manera directa, brindan las posibilidades de obtener alimentos, producir energía y de subsistir a nivel general.

#### **1.3.1 Agua**

El recurso hídrico del Municipio es utilizado por los pobladores para los cultivos, inclusive cuando no es época de lluvia, los caudales de los nacimientos existen en la mayoría de sectores, es utilizado por agricultores bajo una conexión de una manguera que se implanta en el río y va directamente a la zona de cultivo, también es utilizada para el consumo de la población, por iniciativa de las familias, que se organizan para comprar los nacimientos y obtener de esa forma el vital líquido.

Sin embargo, este recurso es escaso en algunas comunidades; en la aldea Hiss, debido a que los ríos cercanos como el río Pet y río Expejeu, no tienen un caudal suficiente para abastecer a toda la población que se encuentra en la aldea. Se encuentran contaminados en 70%, por basura y desechos sólidos, por lo que el agua no se considera apta para el consumo humano; no existe potencial pesquero y no generan energía eléctrica.

Los ríos que existen en el Municipio se mencionan a continuación:

- Río Nentón

Posee un caudal permanente, lamentablemente se encuentra contaminado en 60% por desechos y basura proveniente de los vecinos de los centros poblados más cercanos, por lo mismo no se utiliza para consumo o para alguna otra actividad, recorre un área de 9,363 hectáreas, abastece a los ríos Bolontaj, Naranjo, Ixtenam y Nupxuptenam, las quebradas Ixcopox, Yalanculuz y Yolpachap, también el arroyo Yolachalapte, pasa por las aldeas de Ulna, Tiajailá y Yalanculuz I.

- Río Bolontaj

El caudal es permanente, está contaminado 40% por desechos y basura de los pobladores, debido a la existencia de basureros clandestinos, se origina al sur del de la aldea Quecna, su corriente es de sureste a noroeste, al este del cerro Chambalum se une con el río Jajaniguán, origen del río Nupxuptenam lat. 15°48'25", long. 91°36'47", 6 km. de recorrido.

- Río Naranjo

El caudal es permanente, está contaminado por desechos y basura, se forma desde el norte de la aldea Joom, afluencia de la quebrada Ixcopox y en el riachuelo Jucup, su curso es de suroeste a noroeste, descarga en el río Nentón, lat. 15°48'40", 7 km. de recorrido.

- Río Ixtenam

El caudal es permanente, se encuentra contaminado en 70% por desechos y basura proveniente de los centros poblados más cercanos, se forma al suroeste de la aldea Pacumal, sierra Los Cuchumatanes, entre los caseríos Nubup y Chenen, de la unión de los ríos Pucumal y Cholicham. Con curso de noroeste a suroeste, al este del sitio arqueológico Mojá y se une con el río Nupxuptenam, origen del río Nentón, lat. 15°49'37", long. 91°38'12", 9 km. de recorrido.

- Río Expejeu

El caudal es permanente, es utilizado por las aldeas cercanas, se encuentra contaminado por desechos y basura, corre de noreste a suroeste; al norte de la aldea Yolaxito se une con el río Pet, origen del río Yolatemux, lat. 15°41'49", long. 91°33'40", 8 km. de recorrido.

- Río San Sebastián

El caudal es permanente, aumenta por la corriente formada por la lluvia; se encuentra contaminado por desechos y basura proveniente de los centros poblados más cercanos, se origina en la aldea Chequequix, sierra Los Cuchumatanes. Su dirección es del norte a sur; en la aldea Planquenchucul y desemboca en el río Mapá, lat. 15°21'43", long. 91°33'05", 9 km. de recorrido.

- Río Xoquil

El caudal es permanente, aumenta por la corriente que forma la lluvia; se encuentra contaminado 60%, por desechos que provienen de las aldeas cercanas, se origina al este del caserío Biltac, de la unión del río Yolatemux y la quebrada Yolcú, en la sierra de Los Cuchumatanes. Fluye de norte a sur; al este-suroeste del caserío Timacap descarga en el río San Sebastián, lat. 15°44'50, long. 91°35'18", 21.5 km. de recorrido.

- Río Jajaniguan

El caudal es permanente, nace del río Nupxuptenam, atraviesa la aldea Xoncol con dirección al Municipio San Mateo Ixtatán.

- Río Nubilá

El caudal es permanente, aumenta por la corriente que se forman por la lluvia; se encuentra contaminado por desechos y basura proveniente de los centros poblados más cercanos, el nombre se deriva de Etim Kanjobal: de nub'il que significa escondido; y de á que significa agua. Lugar del río escondido.

- Río Nupxuptenam

El caudal es permanente, aumenta por la corriente que se forma en época de lluvia; se encuentra contaminado 50%, por desechos que provienen de las aldeas cercanas. La contaminación de los ríos aumenta en temporada de invierno, debido a que las corrientes de los centros poblados se integran a los mismos con basura y desechos. Se forma al este del cerro Chambalum, sierra Los Cuchumatanes, de la unión de los ríos Yolaquecna y Bolontaj. Corre de suroeste a noreste; al este del sitio arqueológico Mojá se une con el río Ixtenam, origen del río Nentón, lat. 15°49'37", long. 91°38'12", 4 km. de recorrido.

- Río Pet

El caudal es permanente, aumenta por la corriente que se forma por la lluvia; se encuentra contaminado por desechos que provienen de las aldeas cercanas. Al norte de la aldea Yolaxito se une con el río Ixpajau, origen del río Yolatemux, lat. 15°45'54", long. 91°33'35", 8 km. de recorrido.

- Río Yolatemux

El caudal es permanente, aumenta por la corriente que se forma de las lluvias; se encuentra contaminado por desechos que provienen de las aldeas cercanas, se forma al norte de la aldea Yolaxito, de la unión de los ríos Expejeu y río Pet. Con

su curso serpenteado de este a oeste, al este del caserío Biltac se une con la quebrada Yolcú, origen del río Xoquil, lat. 15°45'50", long. 91°34'53", 4 km.

- Quebrada Ixcopox

Nace del río naranjo, atraviesa la aldea Nuevo progreso Xeen a un costado de la aldea Taaj y su caudal finaliza con dirección a la aldea Yuchán.

- Quebrada Pajtzutz

Su caudal nace de río Nentón, ubicado en la aldea Tiajailá con dirección a la aldea Yalanculuz I.

- Quebrada Yalanculuz

Nace de río Nentón, atraviesa la aldea de Yalanculuz Jajhuitz en medio de la aldea Ulna y Yalanculuz I.

- Quebrada Yolpachap

Su caudal nace en río Nentón, atraviesa la aldea Cajbaquil finaliza su caudal con dirección a la aldea Yuchán.

- Quebrada Yolcú

Nace de los ríos Xoquil y Yolatemux, ubicado en la aldea Nanhalté.

- Arroyo Yolachalapte

Su caudal nace del río Nentón, atraviesa por la aldea Cajbaquil y finaliza en aldea Xeen.

- Riachuelo Jucup

Nace del río Naranjo y la quebrada Ixcopox, atraviesa la aldea Taaj y Aldea San José pueblo nuevo.

El Municipio cuenta con 12 ríos dentro de los cuales el río Nentón se considera el más importante, por cubrir gran parte del Municipio y abastecer la mayoría de los ríos que se localizan en él. Adicional, existen cinco quebradas, un arroyo y un riachuelo.

### **1.3.2 Bosques**

“Área de tierra cubierta por árboles. En igual forma, puede definirse al bosque como un sistema compuesto de árboles, arbustos, hierbas, suelo, luz, aire, agua y animales que se condicionan mutuamente, pero en el que los árboles constituyen el componente dominante”<sup>3</sup>.

En relación a la cobertura forestal del Municipio y de acuerdo con la información del último dato registrado de la dinámica boscosa, para el año 2006 existía una cobertura forestal de 7,339 hectáreas y para el año 2010 contaba con 9,471 hectáreas; es decir, que existió 23% de incremento en áreas boscosas dentro del Municipio en los períodos mencionados y para el año 2016 se estima una cobertura 9,882 hectáreas que representa un incremento del 4.34% en relación al año 2010.

### **1.3.3 Suelos**

El suelo constituye una capa arable que sirve de sostén y fuente de nutrientes para las plantas, conjuntamente con el agua, el aire y la cubierta vegetal forman los elementos básicos para la vida animal.

#### **1.3.3.1 Tipos o series de suelo**

Se presentan los diferentes tipos de suelo existentes en el municipio de San Sebastián Coatán, con características que identifican cada uno, un tipo o serie de

---

<sup>3</sup> Documento de apoyo a docencia, año 2008, Apuntes para el curso de recursos económicos de Centroamérica, Guatemala, Impreso en talleres IIES, Página 103.

suelo acostumbra a llevar el nombre del lugar donde ha estado representada por primera vez.

- Acatán

Caracterizados por tener material orgánico llamado caliza, de relieve inclinado, con alto riesgo de erosión. Poseen una altitud de 1,200 a 1,500 m s. n. m., con una profundidad de 30 cm. con condiciones de acidez alcalina, abarca el 1% del Municipio con 2 km<sup>2</sup>.

- Ixcanac

Caracterizados por tener material orgánico llamado caliza, de relieve inclinado, con alto riesgo de erosión. Poseen una altitud de 2,100 a 1,700 m s. n. m., con una profundidad de 70 cm. con condiciones de acidez alcalina, su extensión representa el 12% con 18 km<sup>2</sup> de superficie territorial.

- Jacaltenango

Tienen material orgánico llamado caliza, de relieve inclinado, con alto riesgo de erosión. Poseen una altitud de 1,800 a 2,400 m s. n. m., con una profundidad de 150 cm. con textura franco-arcillosa, abarca el 47% con 71 km<sup>2</sup> de extensión.

- Nentón

Se caracteriza por ser poco profundos, bien drenados, desarrollados sobre caliza en un clima húmedo seco, el suelo de la superficie tiene una profundidad alrededor de los 20 cm. de una arcilla café muy oscura, con una extensión de 2 km<sup>2</sup> que representa 1% del Municipio.

- Quixal

Se caracteriza por ser localizado en áreas de Yalanculuz Jajhuitz, Nuevo San Juan Yaxtlajau y Tiajailá, abarca el 6% con 9 km<sup>2</sup> de extensión territorial.

- Toquiá

Se caracteriza por tener material orgánico llamado caliza, de relieve escarpado con textura franco-limosa, con alto riesgo de erosión. Poseen una altitud de 2,400 a más m s. n. m., con una profundidad de 40 cm. con una extensión de 49 km<sup>2</sup> y representa 33% del Municipio.

Se determinó que el tipo de suelo que abarca mayor territorio dentro del Municipio es Jacaltenango, ubicado en las aldeas como Nuevo progreso Xeen, Ticolal San José, Taaj, Yuchan entre otras, el cual se caracteriza por ser de material orgánico llamado caliza poseen una altitud de 1,800 a 2,400 m s. n. m.; también, existe variedad de tipos de suelo, con los nutrientes necesarios para el sistema agrícola y la subsistencia de los seres vivos.

### **1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo**

La capacidad de uso de la tierra, está condicionada a las características de los suelos, topografía y condiciones climáticas. Se identificó que en el Municipio existen clases VI, VII y VIII.

En clase VI puede desarrollarse actividades forestales. En la zona media y alta existen áreas levemente inclinadas, dedicadas al sostenimiento de vegetación permanente y pastos. Se manifiesta alta pedregosidad superficial, afloramientos rocosos espaciados sin presencia de vegetación y procesos erosivos de moderada intensidad. Los problemas de estas clases son: alta susceptibilidad de los suelos a la erosión, drenaje pobre o deficiente y la permeabilidad, varía de lenta a modera lenta, representa 20% del territorio del Municipio y abarca 30 km<sup>2</sup>.

La clase VII, son tierras consideradas para fines de producción forestal, no aptas para cultivo, relieve quebrado con pendientes muy inclinadas, se caracterizan por sus limitaciones muy severas o extremas, abarca 11% con 17 km<sup>2</sup>.

La clase VIII por su capacidad de uso, se cataloga como de protección exclusiva, los suelos de esta clase presentan poca profundidad, la textura franca es predominante y la pendiente es mayor del 50%, presenta relieves que van desde desinclinados a inclinados, representa 69% del total del territorio del Municipio y abarca 104 km<sup>2</sup>.

A nivel Municipio se determinó que la mayor parte de los suelos del Municipio se encuentran distribuidos en clase VIII, abarca la mayoría de las aldeas entre ellas se encuentran: Xoncol, Yalanculutz I, Santo Domingo Xeen y Yuchán se caracteriza por ser poco profunda y la pendiente mayor al 50%; asimismo, las clases VI y VII se distribuyen en el resto del territorio, en las cuales existe la presencia de actividad forestal sin embargo, existe erosión de suelo.

#### **1.3.3.3 Usos del suelo**

El Municipio utiliza el suelo para la producción de cultivos tradicionales, como el café o aguacate. Entre los cultivos anuales de mayor importancia están el maíz y frijol, destinados a ser los productos más representativos de autoconsumo.

En los suelos donde se practica la agricultura o donde se altera el equilibrio de los procesos naturales, por manipulación a la tierra o bien en accidentes naturales como inundaciones, se pierde la estabilidad y se reduce su contenido orgánico, hasta que se alcanza un nuevo equilibrio, para esto es necesario que los agricultores apliquen de mejor manera los niveles tecnológicos en el proceso de cultivo, así como la rotación de cultivos para evitar un mayor desgaste.

#### **1.3.4 Fauna**

En el Municipio existe variedad de fauna, tanto en áreas boscosas como en los centros poblados, habitan animales como; el Quetzal (*Pharomacrus mocinno*) y

otros; conejos, venados, armadillos, ardillas, tepescuintles, mapaches, zorros, tacuazínes, gatos de monte, tigrillos, coyotes, ovejas, cerdos, gallinas entre otros.

En el municipio de San Sebastián Coatán existe variedad de animales silvestres, que apenas sobreviven a la deforestación provocada por el hombre, en el sector II del Municipio se encuentran animales que están declarados en peligro de extinción, por ejemplo: el tigrillo por la comercialización de la piel y los venados que son cazados para la venta o el autoconsumo de su carne.

### **1.3.5 Flora**

En el municipio de San Sebastián Coatán existe variedad de flora, en la que predominan los siguientes árboles silvestres: pino, pinabete, ciprés, cedro, caoba, roble, roble negro, palo blanco, aguacatillo, aliso, chalum y kuxin; árboles frutales: manzana, durazno, mango, lima, naranja, limón, ciruela y cereza; especies de flores como: rosales, claveles, cartuchos y algunas plantas medicinales entre las que destacan; pericón, hierba buena, jengibre, ruda, sauco y otros utilizados para comidas tradicionales del Municipio.

A pesar de que una gran parte del territorio se destina para fines agrícolas, los suelos se mantienen con cierta protección por la asociación agroforestal que se da entre el cultivo de café y especies arbóreas para sombra.

## **1.4 POBLACIÓN**

Representa el conjunto de personas que habitan un área geográfica determinada, para este análisis se considera: población económicamente activa, sexo, área geográfica, actividad productiva, densidad poblacional, entre otros.

### **1.4.1 Población por sexo, área geográfica, grupo étnico y edad**

Se analiza la población según hombres y mujeres, distribuidos en conjunto dentro

de rangos de edad, grupos étnicos, y áreas geográficas.

La población según grupo étnico, es aquel que comparte una serie de elementos culturales, como principales características se mencionan; el idioma, localización geográfica y religión; el sexo determina la diferencia que existe en los habitantes entre masculino y femenino; además, una distribución que permite conocer el número de hogares pertenecientes al sector indígena dentro del Municipio. A continuación, se presenta el cuadro con datos de la población del Municipio de San Sebastián Coatlán, según sexo, área geográfica, grupo étnico y edad:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Análisis de la población**  
**Años: 1994, 2002 y 2016**

Descripción	1994		2002		2016	
	Habitantes	%	Habitantes	%	Habitantes	%
<b>Población por Sexo</b>						
Masculino	6,379	47	8,774	49	13,191	49
Femenino	7,103	53	9,248	51	13,724	51
<b>Total</b>	<b>13,482</b>	<b>100</b>	<b>18,022</b>	<b>100</b>	<b>26,915</b>	<b>100</b>
<b>Población por área</b>						
Urbana	775	6	1,354	8	1,410	5
Rural	12,707	94	16,668	92	25,505	95
<b>Total</b>	<b>13,482</b>	<b>100</b>	<b>18,022</b>	<b>100</b>	<b>26,915</b>	<b>100</b>
<b>Población por grupo étnico</b>						
Indígena	12,798	95	18,007	100	24,223	90
No Indígena	684	5	15	0	2,692	10
<b>Total</b>	<b>13,482</b>	<b>100</b>	<b>18,022</b>	<b>100</b>	<b>26,915</b>	<b>100</b>
<b>Edad</b>						
00-06	1,882	14	4,106	23	4,017	15
04-14	4,624	34	4,378	24	5,104	19
15-64	6,527	48	8,889	49	16,933	63
65 o más	449	3	649	4	861	3
<b>Total</b>	<b>13,482</b>	<b>100</b>	<b>18,022</b>	<b>100</b>	<b>26,915</b>	<b>100</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 de 2002 del Instituto Nacional de Estadística -INE-, e investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la comparación entre censos de 1994 y 2002 existe un incremento del 2% en el número de hombres, y un decremento del 2% respecto a mujeres, la tendencia predominante en mujeres se mantiene para la proyección 2016, a pesar que se

mantienen los mismos porcentajes. El Municipio está conformado principalmente por personas indígenas, por lo que en los censos siempre predomina con una diferencia del 90% en relación a no indígenas. Los rangos de edad se han mantenido, siempre con un incremento entre las edades de 15 a 64 años, el cual representa 15% entre los años 2002 y 2016, en comparación a los años 1994 y 2002 que fue solamente de 1%.

#### **1.4.2 Población económicamente activa –PEA–**

Es considerada como población económicamente activa -PEA- a todas las personas de 15 a 65 años de edad, que están en capacidad para desempeñar actividades productivas con el fin de obtener ingresos para el sustento de sus familias, se incluyen las personas que trabajaron o que están en busca de trabajo.

##### **1.4.2.1 Sexo**

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, los habitantes están distribuidos desde el punto de vista demográfico, al estudiar la población por sexo, permite conocer cuántos hombres y mujeres habitan en el Municipio. En municipio de San Sebastián Coatán existe una diferencia con respecto al sexo, 49% es masculino y por consiguiente 51% es femenino, las mujeres han incursionado en el área laboral y tienen mayor participación en las actividades económicas.

##### **1.4.2.2 Área geográfica**

Lugar donde habitan los pobladores, el estudio de la población por área permite conocer el número de habitantes en el Municipio, según su ubicación en área urbana o rural. En San Sebastián Coatán se determinó que 95% de los habitantes son indígenas, localizados en mayor proporción en el área rural, en comparación con el área urbana.

### **1.4.2.3 Actividad productiva**

Se definen como las actividades de fabricación de productos en cual utiliza variedad de materias primas, las actividades más representativas dentro del Municipio son: agricultura 75%, servicios 10%, comercio 6% y pecuario 4% y deja con 5% diferentes actividades, todas cumplen la función de generar ingresos a los hogares y desarrollo del Municipio.

### **1.4.3 Densidad poblacional**

Indica el número promedio de habitantes, de un país, región, área urbana o rural en relación a una superficie dada del territorio En cuanto a la densidad poblacional del departamento de Huehuetenango, según el censo 1994 presentaba 86 habitantes por km<sup>2</sup>. y el censo 2002 refleja 114 habitantes por km<sup>2</sup>. Por lo tanto de acuerdo a la proyección del 2016, el municipio de San Sebastián Coatán posee 26,915 habitantes y una densidad poblacional de 178 habitantes por km<sup>2</sup>.

### **1.4.4 Empleo**

Se refiere a todas las personas dedicadas a la producción de bienes y servicios o todas las personas que tienen un puesto de trabajo y trabajan en él de manera habitual con el fin de recibir un pago por las distintas actividades. Engloba a todos los tipos de situación en el empleo, incluidos el trabajo ocasional, el trabajo con jornada reducida y todas las formas de empleo irregular.

El Municipio cuenta con una tasa de empleo de 96.99% del total de la población económicamente activa, del total de padres de familia, 84% tienen un empleo, dentro del porcentaje 62.61% tienen empleo permanente, 35.61% tienen un trabajo temporal y 1.78% cuentan con un negocio propio, lo que muestra que existe una estabilidad para el mantenimiento del hogar con lo que respecta a los ingresos. Las madres e hijos colaboran con el sostenimiento del hogar con 16%.

## **1.5 SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA**

Es todo aquello que es necesario para sobrevivir de manera digna, abarca los servicios básicos como; educación, salud, agua, energía eléctrica, alumbrado público, energía domiciliar, drenajes, extracción de basura, letrinas y cementerio, permite medir el nivel de desarrollo con el que cuenta el Municipio y sus habitantes.

La Municipalidad es parte fundamental de la división administrativa por tal razón, se define como una corporación estatal o grupo de personas integrado, por un alcalde que es la máxima autoridad; concejo Municipal, Alcaldías auxiliares o comunitarias, secretaría Municipal, Mancomunidades y auditoría interna que se encargan en conjunto de administrar, gobernar, gestionar, organizar, construir y salvaguardar la infraestructura básica y de proporcionar las prestaciones de los servicios básicos como: educación, salud, agua potable, drenajes, energía eléctrica, alumbrado público, letrinas, sistema de tratamiento de aguas, extracción de basura, rastro y cementerios

### **1.5.1 Educación**

Es un indicador clave en el desarrollo de los habitantes de un país, permite a la población aumentar su conocimiento para mejorar su condición de vida dentro de la sociedad, obtener mejores fuentes de empleo y así contribuir al desarrollo del Municipio. El Ministerio de Educación organiza un proyecto educativo para cada nivel, además de ser un derecho, es una necesidad básica para el ser humano.

#### **1.5.1.1 Alumnos inscritos**

Muestra la cantidad de alumnos que están inscritos a inicio del ciclo escolar en los diferentes niveles de escolaridad, detalla los diferentes sectores en los que se clasifica la educación, ya sea oficiales, privados o por cooperativa. Existe un censo en relación a los años 2014 y 2015 de 1% de los alumnos inscritos el cual

es muy poco representativa, derivados de los problemas sociales que presentan los habitantes, una razón relevante es que los padres de familia toman la decisión de mandar a sus hijos para el interior del país, por la situación de pobreza en que viven las familias; se determina que la variación entre los años 2015 y 2016 es negativa, con un descenso del 6% de los alumnos inscritos a nivel Municipio. Para el año 2016 se presenta a nivel Municipio 86% y 14% para área urbana y rural respectivamente.

### 1.5.1.2 Niveles de escolaridad

Los niveles de escolaridad están compuesto por: preprimaria que comprenderá como mínimo un año obligatorio, primaria que está compuesta por seis grados, básicos por tres y diversificado con una duración de dos a tres años depende el pensum de cada carrera.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de escolaridad**  
**Años: 2014, 2015 y 2016**

Niveles	Número de alumnos inscritos								Área			
	Sector				Coope- rativa				Urbano		Rural	
	Oficial	%	Privado	%		%	Total	%		%		%
<b>Año 2014</b>	<b>4,118</b>	<b>86</b>	<b>454</b>	<b>9</b>	<b>214</b>	<b>5</b>	<b>4,786</b>	<b>100</b>	<b>677</b>	<b>14</b>	<b>4,109</b>	<b>86</b>
Preprimaria	360	97	13	3	0	0	373	100	28	8	345	92
Primaria	3,461	95	193	5	0	0	3,654	100	184	5	3,470	95
Medio												
Básico	297	50	85	14	214	36	596	100	302	51	294	49
Diversificado	0	0	163	100	0	0	163	100	163	100	0	0
<b>Año 2015</b>	<b>4,101</b>	<b>85</b>	<b>456</b>	<b>9</b>	<b>260</b>	<b>6</b>	<b>4,817</b>	<b>100</b>	<b>658</b>	<b>14</b>	<b>4,159</b>	<b>86</b>
Preprimaria	361	96	14	4	0	0	375	100	27	7	348	93
Primaria	3,431	94	213	6	0	0	3,644	100	169	5	3,475	95
Medio												
Básico	309	47	104	53	244	0	657	100	327	50	330	50
Diversificado	0	0	125	89	16	11	141	100	135	96	6	4
<b>Año 2016</b>	<b>3,813</b>	<b>85</b>	<b>479</b>	<b>10</b>	<b>215</b>	<b>5</b>	<b>4,507</b>	<b>100</b>	<b>619</b>	<b>14</b>	<b>3,888</b>	<b>86</b>
Preprimaria	434	95	22	5	0	0	456	100	33	7	423	93
Primaria	3,082	93	239	7	0	0	3,321	100	170	5	3,151	95
Medio												
Básico	297	50	108	18	194	32	599	100	285	48	314	52
Diversificado	0	0	110	84	21	16	131	100	131	100	0	0

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Educación –MINEDUC-.

Se determina que en el Municipio para el año 2016 el nivel primaria cuenta con mayor afluencia de número de alumnos inscritos con 74%, básicos 13%, preprimaria 10% y por ultimo 3% para el área de diversificado. Los datos anteriores revelan que el alumno empieza su vida escolar y derivado a distintos motivos empieza a presentarse la deserción escolar y queda un porcentaje menor en el nivel diversificado el cual no es positivo para el Municipio y su desarrollo.

#### **1.5.1.3 Cobertura de maestros**

La docencia del Municipio está formada por maestros que trabajan en las diferentes áreas: oficial, privadas y por cooperativas, abarca el área rural y urbana; imparten sus conocimientos en todos los niveles y tiene que ser distribuidos según la cantidad de alumnos inscritos. Existió un decremento del 6% de alumnos inscritos del año 2015 para el 2016, el cual podría ser la razón por la que se determinó que en lo que se refiere a cobertura de maestros descendió 11%, esto puede ser una razón más para la deserción escolar dentro del Municipio el cual no ayuda al desarrollo económico y social.

#### **1.5.1.4 Analfabetismo**

Es la incapacidad que posee un ser humano para realizar las actividades básicas de leer y escribir, por no contar con los recursos necesarios o falta de deseo, en el Municipio se determinó que para el año 2016 se presentó 36% de analfabetismo, a pesar que el 64% de la población si sabe leer y escribir, en comparación con el año 2015 existe un descenso de un 7% de Alfabetismo, derivado a que las familias toman como prioridad aprender y dedicarse a las actividades de agricultura y actividades domésticas.

#### **1.5.2 Salud**

Se refiere al estado o bienestar físico, mental y social, no se refiere solamente la ausencia de afecciones o enfermedades, es un indicador de suma importancia

porque permite medir el desarrollo de la población.

Asimismo, se determinó que existe un alto número de casos de enfermedades que la población padece, dentro de las cuales está la rinofaringitis con 13% de los casos, así como también la amigdalitis y cefalea con 18%; esta última, es más conocida como dolor de cabeza, se presenta de forma intermitente, las causas más comunes son por estrés, alimentación y cambios climáticos, por lo que los centros de salud asisten a través de recetar o proporcionar analgésicos.

#### **1.5.2.1 Cobertura de salud**

Al momento de la investigación se cuenta con poca cobertura de salud dentro del Municipio, debido a que no existen centros de salud debidamente equipados con lo necesario para atención de la población, solamente existe un puesto de salud en el área urbana, para el área rural se cuenta con seis puestos de salud que tiene una cobertura de 16.13% dentro del Municipio, los cuales son insuficientes para la cantidad de personas que necesitan asistencia médica.

Los habitantes de las aldeas más lejanas del área urbana, prefieren ir a otros municipios aledaños para la atención médica, debido a que no poseen los recursos económicos para transportarse al centro del Municipio. Las jornadas de vacunación, desparasitación y de los programas de planificación familiar que se realizan no llegan hasta los lugares más lejanos y de esta manera dejan sin cobertura a un gran número de pacientes.

#### **1.5.2.2 Personal**

En el Municipio, el personal que atiende los puestos de salud se encuentra distribuido de la siguiente manera: en el área urbana el puesto de salud fortalecido ubicado en la cabecera Municipal y en el área rural los puestos de salud localizados en las aldeas Lolbatzam y San José Pueblo Nuevo cuentan cada uno

con un enfermero profesional y dos auxiliares de enfermería. En tanto los otros cuatro puestos de salud distribuidos en las aldeas Calhuitz, Chenen, Ixquebaj y Santo Domingo Xeen, tienen únicamente 2 auxiliares de enfermería para cada puesto.

Es importante mencionar que en ninguno de los puestos de salud existen los servicios prestados por médicos colegiados, por tal razón, no se pueden asistir emergencias como partos y enfermedades degenerativas. Únicamente se atienden consultas por enfermedades comunes, control de niño sano y planificación familiar, debido a que el personal no tiene la capacitación y experiencia suficiente.

### **1.5.2.3 Equipamientos**

Se define como el conjunto de elementos necesarios para que una organización pueda funcionar o bien para que una actividad se desarrolle efectivamente, en la mayoría de los puestos no tiene el mobiliario y equipo necesario, debido a la falta de recursos. El equipamiento es escaso y se encuentra en condiciones de deterioro.

### **1.5.3 Agua**

Este recurso es de vital importancia para la existencia del ser humano, la escasez, así como la calidad de la misma pone en riesgo la vida y desarrollo de los habitantes de una sociedad. Dentro del municipio de San Sebastián Coatlán, se determinó que para junio del año 2016 las familias que disponen del servicio representan 53% y deja como resultado al 47% de la población sin servicio. Se determinó que para el área urbana en su totalidad si cuenta con este recurso, en comparación con el área rural se estableció que 10% de la población no tiene acceso.

#### **1.5.4 Drenajes**

Son sistemas de tuberías y construcciones usados para recoger y transportar las aguas residuales, industriales y pluviales de las calles, los cuales dentro del Municipio son escasos. Los drenajes y alcantarillas se encuentran únicamente en el casco urbano, son insuficientes para la cantidad de personas que habitan en los alrededores y están en malas condiciones. Se determinó que para el año de estudio en el área urbana 100% cuenta con el servicio, para el área rural se invierten los resultados debido a que 100% no disponen del servicio.

#### **1.5.5 Energía eléctrica**

Es la fuente de energía renovable que se obtiene mediante el movimiento de cargas eléctricas entre electrones positivos y negativos, que se producen en el interior de materiales que se utilizan como conductores por ejemplo: cables metálicos de cobre.

Dentro del Municipio la mayor concentración del servicio está en el área urbana, debido a que las familias tienen la posibilidad de pagar y acceder al servicio, en comparación con las aldeas y caseríos Ixquebaj 17%, Lolbatzam 17%, Nuevo San Juan Yaxtlajau 40%, Poy 33%, Quecna 43%, Quiquilum 9%, San José Pueblo Nuevo 10%, Santo Domingo Xeen 13%, Tiqueen 33%, Ucachoj 40%, Ulna 13%, Xoncol 44%, Yalanculuz Jajhuitz 14%, Ixtenam Ixquim 22%, Planquenchucul 40%, Sactenam 20%, los cuales corresponden al área rural, los hogares han adquirido el servicio en menor proporción por el costo que representa la instalación y por el pago que mes a mes deben desembolsar. La empresa que presta el servicio alcanza a cubrir un 92% y el resto que no tiene acceso por la falta de recursos económicos.

##### **1.5.5.1 Domiciliar**

Se refiere a la que usa corriente alterna; es decir, de propósito general para uso doméstico. La entidad que presta este servicio, en el Municipio es ENERGUATE,

la cual fija una tarifa reducida hasta los 100 kilovatios, una tarifa social de 101 a 300 kilovatios con un costo de Q.1.2299 y Q.1.7299 por kilovatio respectivamente. El rango de pago que tienen las familias del área urbana y rural es de Q.75.00 a Q.150.00 al mes.

#### **1.5.5.2 Alumbrado público**

El centro del Municipio, así como las comunidades aledañas a éste, cuenta con alumbrado público, la empresa distribuidora del servicio cobra una tasa municipal de Q34.66, las comunidades lejanas carecen del mismo, tal es el caso de la aldea Ixtenam Ixquin.

#### **1.5.6 Letrinas**

Es el espacio, fuera de una vivienda en forma de un cubículo y normalmente no conectado a ninguna alcantarilla, la correcta deposición de los excrementos es fundamental para preservar la salud de la población en general, las letrinas existen de forma redonda y rectangular, pueden ser de plástico, concreto o madera, en comparación con los años 2002 y 2016 hubo un decremento del 2% en el uso respectivamente. La fosa séptica es un sistema donde los desechos se tratan de manera físico-química, y según los años 2002 y 2016 el uso aumento 7%.

#### **1.5.7 Extracción de basura**

La contaminación de basura en el Municipio ha sido uno de los problemas con los que se ha enfrentado, razón por la que para el año de la investigación la Municipalidad presta el servicio gratuito de extracción de basura solamente en el área urbana, recolectan la basura en cada casa los días sábado, domingo y miércoles, así también han colocado recipientes para basura en el parque municipal y en la aldea San José Pueblo Nuevo, por lo contrario el 100% del área rural no tiene dicho servicio.

### 1.5.8 Cementerios

El cementerio municipal se encuentra a una distancia aproximada de kilómetro y medio de la cabecera, circulado con pared de block, el 80% de toda la población cuenta con acceso al servicio, y únicamente el 20% no cuenta con acceso a ella, debido a la distancia que se encuentran ubicadas.

## 1.6 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA

El nivel de desarrollo de un Municipio tanto para el área urbana como rural, así como el grado de desarrollo que ha alcanzado se puede identificar a través de su infraestructura productiva y así medir estos factores primordiales. A continuación se detallan los elementos que la conforman:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Infraestructura Productiva**  
**Año: 2016**

<b>Subvariables</b>	<b>Descripción</b>
Unidades de riego	Los agricultores no cuentan con medios de riego modernos, únicamente se utiliza la conexión de una manguera que se implanta en el río y va directamente a la zona de cultivo, se obtiene una sola cosecha de maíz al año y dependen de la lluvia.
Centros de acopio	Debido al bajo nivel que presenta la producción agrícola, no tienen las condiciones económicas necesarias para invertir en instalaciones de almacenamiento de productos, utilizan la infraestructura de sus hogares para este fin.
Mercados	Tres mercados son los que existen en todo el municipio de San Sebastián Coatlán, ubicados de la siguiente manera: Cabecera Municipal, San José Pueblo Nuevo y Santo Domingo Xeen.
Puentes	Cuatro puentes son los más importantes en el Municipio, se utilizan de vías de acceso para el desarrollo comercial.
Energía Eléctrica (comercial/industrial)	Los pobladores de las comunidades cuentan con el servicio de energía eléctrica proporcionado por ENERGUATE.
Telecomunicaciones	En la Cabecera Municipal se ubica "Radio Coatlán" y en la aldea San José Pueblo Nuevo Jucup, radio "Estéreo Luz". Correos privados, que realizan envíos especialmente a Estados Unidos.

Continúa en la página siguiente...

...viene de la página anterior

<b>Subvariables</b>	<b>Descripción</b>
Transporte	El servicio de transporte es prestado por la empresa Florecita, el recorrido inicia en Huehuetenango hacia el municipio de San Miguel Acatán y viceversa.
Rastros	Geográficamente no existe un lugar específico para el comercio de animales domésticos; los pobladores destazan los animales en sus hogares y al mismo lugar concurren los compradores.

Fuente: investigación de campo, Grupo EPS, primer semestre 2016.

Los elementos que integran la infraestructura productiva, en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, se presentan en la tabla anterior y se identifican con la necesidad de un rastro, además se determina su sistema de riego a través de la lluvia, lo que de cierta manera atrasa el desarrollo productivo en dicho Municipio.

## **1.7 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

“Como organización social se entiende que son todos aquellos grupos que se integran con el propósito determinado de mejorar las condiciones de bienestar para su comunidad; su función fundamental es la gestión de su propio desarrollo comunitario”<sup>4</sup>

### **1.7.1 Comités**

En base al diagnóstico socioeconómico se determinó los diferentes tipos de comités que existen en los centros poblados, en algunas aldeas hay más de un comité, la razón es porque existe necesidad de ejecutar diferentes proyectos en beneficio de la comunidad y desarrollo del Municipio. Se mencionan; Comités de escuela, comités de agua y comités de energía eléctrica.

Para el año de investigación, los poblados que tienen comités de escuelas son: la cabecera de San Sebastián Coatán, Hiss, Yolaxito, Chenén, San José Pueblo

<sup>4</sup>Aguilar Catalán, J. A., año 2015, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 4ta. Edición, Guatemala, Editorial Renacer, Página 44.

Nuevo y Santo Domingo Xeén; los poblados que cuentan con comités de agua son: Yolhuitzón, Chenén, Ixtenam Tzununcap, San José Pueblo Nuevo, Santo Domingo Xeén y Cajbaquil y los poblados que cuentan con comités de energía eléctrica son: Santo Domingo Xeén y Ulná.

Es importante mencionar que en algunos poblados existen comités de padres de familia: Biltac, Hiss, Yalanculuz I, Baireco, Yolaxito, Jolomtenam II, Nanhalté, Ixtenam Tzununcap, Sacjelptac, Xeén, Timacap y Yalamcamposanto.

### **1.7.2 Consejos comunitarios de desarrollo (COCODE)**

Se determinó que en el Municipio todos los centros poblados, poseen Consejos Comunitarios de Desarrollo -COCODE-. Sector I, Cabecera Municipal, aldeas: Ixquebaj, Quiquilum, Yolaxito, Yolhuitzón, Yoljul, Hiss, Poy, Yolanquisis, Ixtenam Tzununcap, Tzununcap, Namtectac y Quecna. Caseríos: Nanhalté, Timacap, Tzula, Baireco, Sacjelptac, Pankante Kuchej, La libertad y Zutnactac.

En el sector II, aldeas: San José Pueblo Nuevo, Yichucun Yocxaclá, Chenen, Biltac, Ticolal, Calhuitz, Yalamcamposanto, Taaj, Jolomtenam I, Jolomtenam II, Uchachoj, Jolombojop, Lolbatzam, Tiqueen, Julutz, Joom. Caseríos: Bolontaj, Altamira Poc, Tipocjiy, Ixtenam Ixquin y Chambacax.

En el sector III, aldeas: Cajbaquil, Nuevo Progreso Xeen, Santo Domingo Xeen, Yuchán, Xoncol, Ulna, Nuevo San Juan Yaxtlajau, Yotzcojoltaj, Yalanculutz I, Yalanculuz Jajhuitz, Tiajailá y caseríos: Nueva Esperanza Tecotom, Latac, Cojom, Bastier, Nueva Reforma, Planquenchucul, Sactenam, San Martin Tebacax y El Naranjo.

### **1.7.3 Entidades religiosas**

La iglesia católica tiene gran importancia en la comunidad, debido que 81% de la

población pertenece a esta religión y el resto profesa otras, entre ellas se incluyen las iglesias evangélicas a las que asisten parte de los pobladores; este fenómeno se da porque la religión es adoptada de generación en generación.

#### **1.7.4 Asociaciones**

Dentro del Municipio se encuentran las siguientes asociaciones: Asociación de Desarrollo Micro regional -ALIANSA-, cubre los poblados del sector II; Asociación de Desarrollo Micro Regional -LA NUEVA ESPERANZA-, opera en los poblados del sector I; Asociación de Desarrollo Micro Regional -KEN LUZ-, trabaja en los poblados del sector III; Asociación de Salud de Iglesia Católica –ASSDIC-.

Asociación de Mujeres para el Desarrollo Coatáneco, cubren la cabecera municipal, enfocándose en apoyar a pequeños comerciantes y otorgan micro-créditos con garantía hipotecaria con una tasa del 17% anual sobre saldo, su estructura organizativa está conformada por la asamblea, junta directiva, el comité de crédito y los gestores de crédito, manejan una cartera de 30 asociados aproximadamente.

#### **1.7.5 Cooperativas**

Se define como una asociación autónoma de personas unidas voluntariamente para formar una organización cuya administración y gestión debe de llevarse a cabo de la forma que acuerden los socios, su intención es hacer frente a las necesidades y aspiraciones económicas, sociales y culturales.

El Municipio cuenta con una cooperativa denominada “Cooperativa de Ahorro y Crédito Coatán R.L.”, y una filial en la aldea San José Pueblo Nuevo. La sede de la cooperativa se encuentra en la Cabecera Municipal, inició sus operaciones con un capital de Q 2,000.00 en el año de 1964, con un total de 125 asociados, inicialmente otorgaban préstamos para los cultivos de trigo y papa.

A la fecha de investigación cuentan más de 500 asociados activos y manejan una tasa de interés del 18% anual. También existe una “Cooperativa Coatáneca Agrícola de Café R.L.”, en la aldea Taaj que cuenta al momento de la investigación con 56 asociados; iniciaron operaciones en el año 2013, a la fecha de investigación se encuentra en proceso de registro para su legalidad según comentó el presidente de la cooperativa.

## **1.8 ENTIDADES DE APOYO**

Son todas aquellas entidades que brindan un servicio en apoyo a la población para el mejoramiento integral del Municipio, que pueden ser instituciones de gobierno, municipales, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales e incluso algunas entidades privadas.

### **1.8.1 Entidades gubernamentales**

Son todas las instituciones que dependen del estado, las cuales son administradas por funcionarios públicos que están al servicio de la población guatemalteca, las cuales pueden ser:

La Municipalidad, Policía Nacional Civil, Coordinación Técnico Administrativo, Comité Nacional de Alfabetización, Delegación del Tribunal Supremo Electoral, Puesto de Salud y Puesto de Salud Fortalecido, Juzgado de Paz, registro Nacional de las Personas.

### **1.8.2 Organizaciones no gubernamentales -ONG-**

Son también conocidas como ONG son de carácter civil o social, estas pueden tener diferentes fines; en el Municipio se determinaron las siguientes organizaciones; instituciones de servicios privados, correos, Curamericas Guatemala, Gremial de Asociación de Desarrollo Micro Regional Piedra Luminosa, Asociación de Red de Mujeres Indígenas por la Salud Reproductiva

–REDMISAR–, Asociación Sociedad Civil, Red Municipal de Hombres, San Sebastián Coatán, Consejos Espiritual Maya de Coatán I´MB´E, Asociación de Iglesias Evangélicas, Consejo Parroquial de San Sebastián Coatán.

## **1.9 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO**

El comercio y servicios son los mayores generadores de empleo en Guatemala, desde la inversión inicial de capital fijo hasta incluir el capital de trabajo, el movimiento comercial y financiero que se presenta, tanto en importaciones como exportaciones que se realizan en la economía del Municipio, se caracteriza por desarrollar diversas actividades comerciales y financieras entre la Cabecera Departamental, Quetzaltenango, San Francisco el Alto, la Ciudad Capital y municipios cercanos.

### **1.9.1 Flujo comercial**

Se refiere a las acciones de compra-venta que existen en el Municipio, aldea y los departamentos del país, a través de establecer la producción, importación y exportación que sirve para el comercio.

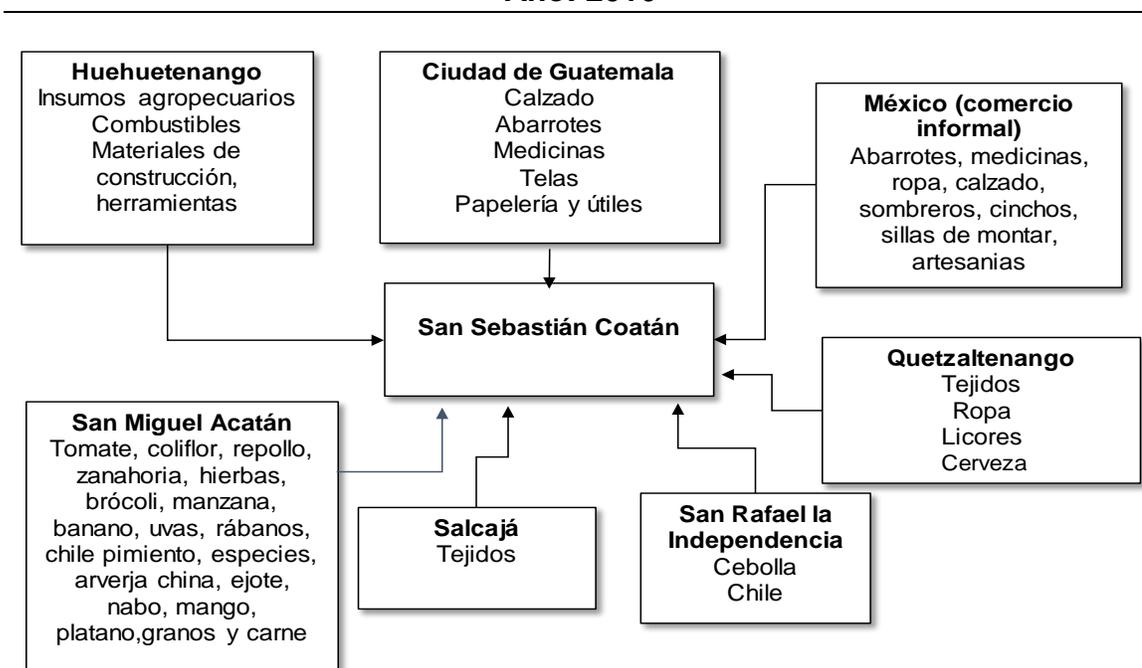
#### **1.9.1.1 Principales productos que importa el Municipio**

Los productos importados dentro del Municipio son: tomate, coliflor, repollo, zanahoria, hierba, brócoli, manzana, banano, uvas, rábano, chile pimiento, especias, arveja china, ejote, nabo, mango, plátano, granos y carne de res proveniente del Municipio de San Miguel Acatán.

En cuanto a las mercancías que se importa: abarrotes, medicinas, insumos agropecuarios, herramientas, materiales de construcción, combustibles, papelería y útiles, telas, ropa, zapatos, licores y cerveza, procedentes de los departamentos de Guatemala, Quetzaltenango y Totonicapán.

La cercanía que existe con México da como resultado que se comercialice productos procedentes del vecino país, como: abarrotes, medicinas, ropa, calzado, sombreros, cinchos, sillas de montar, artesanías. A continuación se presenta la gráfica del flujo comercial de los productos importados.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Flujo Comercial de Productos Importados**  
**Año: 2016**



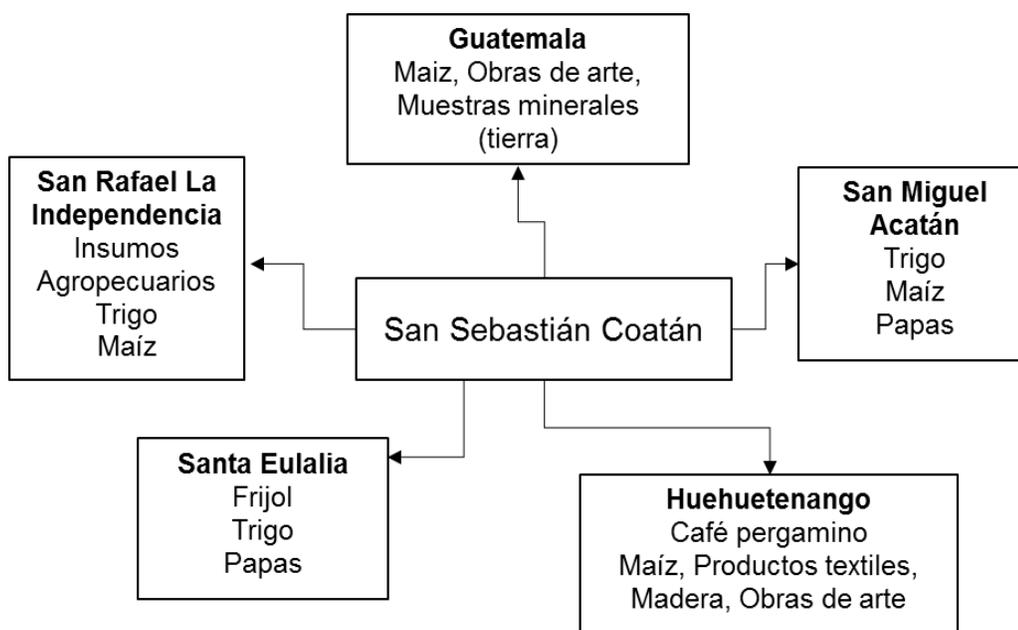
Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que el Municipio realiza intercambios comerciales con diversos departamentos, municipios aledaños y por la cercanía también crea relación comercial con México, esto permite a la población el acceso a diferentes productos para el desarrollo socioeconómico. Además genera fuentes de ingreso debido a que comercializa más sus productos en el mercado local.

### 1.9.1.2 Principales productos que exporta el Municipio

Se menciona: maíz, papa, frijol, trigo y café pergamino, éste último cobra mayor relevancia debido a la altura de la región que influye en su calidad y características, cabe mencionar que también se exportan: productos textiles, madera, obras de arte, granos y muestras de minerales (tierra). A continuación, se presenta la gráfica flujo comercial de los productos exportados:

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Flujo Comercial de Productos Exportados**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que el Municipio posee limitaciones en la variedad de productos para la exportación a diferentes lugares, debido a que los pobladores que se dedican a la agricultura destinan su producción para el autoconsumo y uno de los mayores inconvenientes son las vías de acceso que se presenta a nivel Municipio, esto hacen que no exista interés por parte del posible vendedor y comprador en adquirir los productos originados en el lugar.

### **1.9.2 Flujo financiero**

El Banco de Desarrollo Rural -BANRURAL- y la Cooperativa Coatán R.L. junto con las dos agencias de Tigo Money y dos puntos autorizados (Money Order y Money Gram) son las entidades financieras con presencia en el Municipio las dos primeras ofrecen financiamiento y diversos servicios. En todas las entidades mencionadas se realiza el pago de remesas familiares que provienen de varias partes de los Estados Unidos de Norteamérica, México, El Salvador y Belice; las remesas son transferencias de fondos por parte de los migrantes con destino a sus familiares o amigos en su país de origen. Se logró establecer que el flujo de estas oscila en un promedio mensual de Q 16,733.00 entre los puntos autorizados, este promedio se mantiene durante todo el año.

### **1.10 RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Las actividades productivas son aquellas que a través de la generación de empleo contribuyen al desarrollo y crecimiento económico del Municipio, departamento o país. Se determina como cualquier actividad que genere ingresos para cierto sector.

La actividad principal es la agricultura la cual se conforma por los cultivos de café, maíz y frijol a través de ellos se da la generación de empleo para los habitantes de los diferentes centros poblados del Municipio; la siguiente actividad es pecuaria la cual está integrada por la producción avícola (producción de pollos) y ganado porcino (cerdo), seguida de la actividad artesanal la cual cuenta con talleres de cerería, panadería, carpintería, sastrería y blockera por último se encuentra la actividad agroindustrial representada por la producción de café pergamino la cual es muy importante para el desarrollo del municipio de San Sebastián Coatán.

A continuación se presenta el resumen del aporte de cada una de las actividades

para la economía del Municipio, así también la generación de empleo que cada una posee.

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2016**

<b>Actividad productiva</b>	<b>Valor de la producción Q.</b>	<b>Generación de empleo</b>			
		<b>Jornales</b>	<b>%</b>	<b>Personas</b>	<b>%</b>
Agrícola	920,880	364	23	25	3
Pecuario	1,706,280	1,218	77	15	1
Artesanal	9,440,120	-	-	61	6
Agroindustrial	2,759,200	-	-	45	5
Comercios y servicios	-	-	-	833	85
<b>Totales</b>	<b>14,826,480</b>	<b>1,582</b>	<b>100</b>	<b>146</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que la principal actividad productiva del Municipio es agrícola con diferentes productos, sin embargo los ingresos derivados de esta actividad son menores en comparación a las demás, la actividad de comercios y servicios es la mayor fuente de empleo para los habitantes de los diferentes centros poblados; la actividad artesanal refleja la fuente de ingreso más representativa para la economía del Municipio con el 63.67% de los ingresos en general de todas las actividades.

## **CAPÍTULO II**

### **DIAGNÓSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE ENGORDE DE POLLO**

En el presente capítulo se analiza la producción pecuaria de engorde de pollo por tamaño de fincas del municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, dicha producción representa la tercera actividad con más ingresos para el Municipio.

De acuerdo a la muestra aplicada, entre las actividades pecuarias más representativas del Municipio, se encuentra el engorde de pollo, los estratos en que esta se dividen son: microfincas y fincas subfamiliares; se caracteriza por las unidades productivas, se desarrollan en pequeñas extensiones de tierra, no se necesitan grandes inversiones de capital, instalaciones costosas o mano de obra calificada, derivado a estas características la utilidad es representativa para quien se dedica a la misma y a pesar que enfrenta como limitante el clima frío del Municipio.

#### **2.1 CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS**

Se describe como el conjunto de conocimientos técnicos, procedimientos y métodos científicos propios para mejorar la producción de una actividad económica, de una manera práctica, eficaz, con evidencia de la existencia de rentabilidad y logro de objetivos, los cuales son utilizados con el fin de obtener el máximo rendimiento productivo, al menor costo posible y así obtener mejores resultados en un período determinado.

Los factores que inciden en la determinación de las características tecnológicas en la actividad pecuaria engorde de pollo, según la investigación de campo realizada en el mes de Junio de 2016, se analizan y se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Características Tecnológicas**  
**Año: 2016**

<b>Estrato</b>	<b>Producto</b>	<b>Características</b>
Microfincas	Engorde de pollo	Raza criolla, no se utiliza asistencia técnica, mano de obra familiar y asalariada, la mayoría utiliza como alimentación el maíz con probabilidad que la cosecha sea del mismo dueño.
Subfamiliares	Engorde de pollo	Raza criolla, no se utiliza asistencia técnica, mano de obra familiar, alimentación maíz y concentrado, no se tiene acceso a solicitud de créditos.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se establece que las microfincas al igual que las fincas subfamiliares no tienen acceso al financiamiento y asesoría técnica, de igual forma no se utiliza tecnología, derivado que la actividad es realizada por una persona del hogar, según lo investigado por medio de las encuestas, en las microfincas se determinó que existe mano de obra asalariada; y las actividades se realizan a través de la experiencia adquirida que los padres heredan a los hijos.

## **2.2 VOLUMEN Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN**

De acuerdo a la información recabada en la investigación de campo realizada en el municipio de San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango, se presenta la producción de engorde de pollo para el año 2016, según estrato, producto, cantidad de unidades productivas, unidad de medida, precio unitario y valor total, presentado estas dos últimas en cifras de quetzales.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 2016**

<b>Estrato/producto</b>	<b>Unidades productivas</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Volumen</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor Q.</b>
<b>Microfincas</b>					
<b>Total</b>	<b>208</b>		<b>12,180</b>		<b>1,218,000</b>
Engorde de pollo	208	unidad	12,180	100.00	1,218,000
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Total</b>	<b>45</b>		<b>605</b>		<b>60,500</b>
Engorde de pollo	45	unidad	605	100.00	60,500
<b>Totales</b>	<b>253</b>		<b>12,785</b>		<b>1,278,500</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La actividad de engorde de pollo es la más significativa en el Municipio en los dos estratos microfincas y fincas subfamiliares por lo tanto será diagnosticada para el estudio financiero de costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial. Para la producción de engorde de pollo se cuenta con una superficie de 10 manzanas, el volumen de producción neto es de 12,785 unidades, con un precio de venta unitario de Q. 100.00; el peso promedio de cada pollo en pie es de seis libras, el valor total de la producción en microfincas representa 95.30% y en fincas subfamiliares el 4.70%.

## **2.3 RESULTADOS FINANCIEROS**

Los resultados financieros del producto engorde de pollo se muestran a través del estado de costo directo de producción y del estado de resultados, en ellos se detalla los gastos del producto final, al relacionar los ingresos por ventas y los costos, durante un período de tiempo determinado, no mayor a un año.

### **2.3.1 Estado de costo directo de producción**

“Costos representativos dentro de la producción y que se pueden relacionar fácilmente con el producto; materia prima directa, mano de obra directa y costos

indirectos variables”<sup>5</sup> A continuación se presenta el cuadro con la información obtenida por las encuestas realizadas a los productores.

**Cuadro 6**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Estado de Costo Directo de Producción**  
**por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(en quetzales)**

Estrato/producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Avícola</b>				
<b>Engorde de pollo</b>				
<b>Insumos</b>	<b>369,663</b>	<b>369,663</b>	<b>21,781</b>	<b>21,781</b>
Pollo de tres semanas	103,530	103,530	5,143	5,143
Concentrado de engorde	-	-	7,865	7,865
Maíz	255,780	255,780	5,929	5,929
Vitaminas tabernil	-	-	1,815	1,815
Vacunas new castle	6,699	6,699	666	666
Antibióticos flimabo	3,654	3,654	363	363
<b>Mano de obra</b>	<b>60,900</b>	<b>160,217</b>	<b>-</b>	<b>7,958</b>
Encargado	60,900	124,647	-	6,191
Bonificación incentivo	-	12,682	-	630
Séptimo día	-	22,888	-	1,137
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>-</b>	<b>62,289</b>	<b>-</b>	<b>3,094</b>
Cuota patronal (11.67%)	-	17,217	-	855
Prestaciones laborales (30.55%)	-	45,072	-	2,239
<b>Costo directo de producción</b>	<b>430,563</b>	<b>592,169</b>	<b>21,781</b>	<b>32,833</b>
Producción en unidades	12,180	12,180	605	605
Costo directo de producción de un pollo	35.35	48.62	36.00	54.27

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Con base al cuadro anterior se determinó lo siguiente: las diferencias obtenidas según encuesta e imputados corresponden a la falta de pago de prestaciones laborales (11.67% y 30.55%), bonificación incentivo y séptimo día para los dos estratos, además el productor no paga el salario mínimo establecido para este año que asciende a Q 81.87 diarios.

<sup>5</sup>Rincón, C.A., Lasso, G. y Parrado, A.E. 2012. “Contabilidad siglo XXI”. 2da. Ed. Bogotá Colombia. Ediciones ECOE. 177p.

El estado de costo directo de producción está dividido en tres apartados los cuales se representa de la siguiente manera para datos encuesta y datos imputados: Los insumos representan para microfincas 86% y 62%, mano de obra 14% y 27%, los costos indirectos variables 0% y 10% respectivamente, de igual forma se encuentran divididas las fincas subfamiliares, los porcentajes obtenidos son: insumos 100% y 66%, mano de obra 0% y 24%, por ultimo costos indirectos variables 0% y 9% respectivamente.

Como resultado se presenta una variación en costo directo de producción de un pollo, se compara la encuesta realizada y lo imputado, como consecuencia en microfincas se da una diferenciación de 27%, en finca subfamiliar se presenta variación de 33%.

### **2.3.2 Estado de resultados**

Es una herramienta financiera que muestra el importe de la utilidad o pérdida de un negocio durante un período establecido, por lo general de un año. Este incluye el total de ingresos provenientes de las principales actividades de la entidad (costos y gastos). Una de las características es la presentación de la información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

A continuación se presenta el cuadro con el estado de resultados de los estratos, por tamaño de finca de producción de engorde de pollo, según datos recabados en la investigación de campo en el municipio de San Sebastián Coatlán.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Estado de Resultados**  
**Por Tamaño de Finca**  
**Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2016**  
**(en quetzales)**

Estrato/ Producto	Microfincas		Subfamiliares	
	Encuesta	Imputados	Encuesta	Imputados
<b>Avícola</b>				
<b>Ventas</b>	<b>1,221,650</b>	<b>1,221,650</b>	<b>61,270</b>	<b>61,270</b>
Ventas (12,180 * 100.00)	1,218,000	1,218,000		
Ventas (605 * 100.00)			60,500	60,500
Gallinaza	3,650	3,650	770	770
(-) Costo directo de producción	430,563	592,169	21,781	32,833
<b>Ganancia marginal</b>	<b>791,087</b>	<b>629,481</b>	<b>39,489</b>	<b>28,437</b>
<b>(-) Costo y gastos fijos</b>	<b>684</b>	<b>684</b>	<b>684</b>	<b>684</b>
Energía eléctrica	600	600	600	600
Agua potable	84	84	84	84
Ganancia antes del ISR	790,403	628,797	38,805	27,753
(-) Impuesto sobre la renta ISR 25%	197,601	157,199	9,701	6,938
<b>Ganancia neta</b>	<b>592,802</b>	<b>471,598</b>	<b>29,104</b>	<b>20,815</b>
Rentabilidad				
Ganancia neta / ventas netas	0.49	0.39	0.48	0.34
Ganancia neta / costos + gastos	1.37	0.80	1.30	0.62

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se establece que la ganancia neta obtenida según los datos de encuesta es mayor que los datos imputados, debido a que los productores no contabilizan todos los gastos dentro del proceso productivo; mientras que los datos reales se reflejan en los datos imputados, esto para lograr establecer un precio de venta y margen de utilidad más exacto.

En los estratos de microfincas y fincas subfamiliares de la actividad engorde de pollo, se obtiene ganancia tanto en datos generados en encuesta como en lo imputado, para microfincas se determina 49% de imputados y 39% para datos de encuesta. En las fincas subfamiliares los porcentajes de ganancia del ejercicio obtenidos fueron 48% imputados y 34% datos encuesta, el precio de venta (en pie) para los pollo es de Q 100.00.

En relación al subproducto gallinaza, se determinó que en microfincas se obtienen 300 quintales mensuales estos son vendidos a un valor de Q. 50.00 c/u, mientras que las fincas subfamiliares producen 60 quintales al mes, vendidos al mismo precio.

### **2.3.3 Rentabilidad**

“La rentabilidad es una expresión económica de la productividad que relaciona no los insumos con los productos, sino los costos con los ingresos”<sup>6</sup>. La rentabilidad que genera la actividad pecuaria es determinada mediante el estado de resultados; el cálculo permite conocer la capacidad de generar ganancia.

En la relación ganancia neta sobre ventas: para la producción de engorde de pollo en las microfincas según encuesta, por cada quetzal de venta se obtiene una rentabilidad del 49% y 39% en los datos de imputados; en las subfamiliares se obtiene 48% y 34%, por lo que la variación en datos encuestados en los dos estratos es rentable.

### **2.3.4 Financiamiento**

El financiamiento es una parte importante dentro del desarrollo del Municipio, este se lleva a cabo cuando las instituciones bancarias, cooperativas o particulares otorgan créditos a los productores, con el fin de poner en marcha las actividades avícolas.

#### **2.3.4.1 Fuentes de financiamiento**

Las fuentes de financiamiento son los diferentes medios a los cuales los productores del sector pecuario acuden con la finalidad de obtener recursos económicos que se consideran necesarios para la realización de las actividades

---

<sup>6</sup> Camino V., y R., Muller, S. 1994. “Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible Apuntes para el Marco Conceptual”. Proyecto IICA/GTZ. Primera edición. San José Costa Rica, IICA. 23 p.

productivas. El origen de los recursos financieros es interno y externo, en este último se incluyen los préstamos a las instituciones bancarias y cooperativas del Municipio, las cuales cuentan con ciertos estatutos y políticas internas, que deben cumplir los productores, para optar a determinado crédito.

- **Fuentes internas**

Son recursos originados por el mismo productor, en el caso del Municipio la mayoría son ahorros propios, ganancias de ventas anteriores y remesas familiares; sin necesidad de recurrir al mercado financiero.

- **Fuentes externas**

Son aquellos recursos que provienen de entidades bancarias y cooperativas; en algunos casos de particulares. Son fondos por los cuales se está dispuesto a pagar una tasa de interés determinada por el tiempo en que se usen los recursos.

#### **2.3.4.2 Financiamiento de engorde de pollo**

Las personas que se dedican al engorde de pollo, en las microfincas no tienen acceso a créditos bancarios u otras fuentes de financiamiento externo, el financiamiento es estrictamente interno, derivado de los ahorros propios, remesas familiares y ganancias. En el estrato de finca subfamiliar tienen limitado acceso a créditos bancarios, derivado a ello también aplican las fuentes internas. Las causas principales de estas limitaciones se deben a:

- Limitación de capacidad de pago por parte de los habitantes del Municipio.
- Garantía hipotecaria, son solicitadas por las instituciones para otorgar determinado crédito, como aval. Generalmente son escrituras de las tierras, por lo tanto, el productor teme perder sus propiedades al no contar con la capacidad económica.

- Falta de asesoría (charlas o foros donde se fomente los beneficios de obtener un préstamo e invertirlo de la mejor manera en su actividad productiva).
- Trámites extensos, el productor generalmente acude a solicitar créditos por no contar con los fondos económicos, las instituciones necesitan un tiempo determinado para el análisis de cada caso y eso genera como consecuencia que los tramites sean extensos y tediosos.
- Altas tasas de interés, derivado a este motivo los productores se abstienen de acudir a este financiamiento, porque implican costos de grandes cantidades, por el crédito solicitado.

A continuación se presenta el financiamiento según encuesta, correspondiente a los estratos microfincas y fincas subfamiliares de acuerdo a los costos establecidos y gastos de administración incurridos en la producción.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Financiamiento Por Tamaño de Finca**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>		-	
<b>Engorde de pollo</b>	<b>431,247</b>	-	<b>431,247</b>
Insumos	369,663	-	369,663
Mano de obra	60,900	-	60,900
Costos y gastos	684	-	684
<b>Subfamiliares</b>		-	
<b>Engorde de pollo</b>	<b>22,465</b>	-	<b>22,465</b>
Insumos	21,781	-	21,781
Mano de obra	-	-	-
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos	684	-	684
<b>Totales</b>	<b>453,712</b>	-	<b>453,712</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó de acuerdo a la información obtenida en la investigación de campo, realizada en el municipio de San Sebastián Coatlán, la fuente de financiamiento en la actividad de engorde de pollo; en los estratos de microfincas y fincas subfamiliares es estrictamente interna; compuesta por ahorros propios, mano de obra familiar, remesas del extranjero y ganancias de ventas anteriores.

## **2.4 COMERCIALIZACIÓN**

Se compone de una serie de actividades que se presentan de manera lógica, sistemática, al referirse al manejo y transferencia de los productos, al mismo tiempo sistematiza la producción, distribución y consumo. Para coordinar las actividades, es necesaria tres etapas eficaces para dar marcha al proyecto y comercialización: concentración, equilibrio y por ultimo dispersión. A continuación, se describe el proceso.

### **2.4.1 Proceso de comercialización**

El proceso de la comercialización se compone por tres etapas: la concentración; trata de reunir la producción procedente de las distintas unidades, hacen lotes homogéneos para facilitar el transporte. El equilibrio como segunda etapa; tiene la función de adaptación con respecto a la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad; la tercera y última etapa corresponde a la dispersión, la cual establece el destino, tiempo y lugar específico del producto.

Con base a estos tres elementos se estudia la actividad pecuaria de la producción de engorde de pollo en el Municipio.

**Tabla 3**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2016**

Etapas/producto	Engorde de pollo	
	Microfincas	Subfamiliar
<b>Concentración</b>	El producto es concentrado en la propiedad del productor, mismo lugar donde se tiene contacto con el consumidor final y minorista, quien se encarga de llevar el producto al mercado los días miércoles y domingos de cada semana	
<b>Equilibrio</b>	Existe un equilibrio en la producción de engorde de pollo, la demanda se da durante todo el año, sin embargo, tiene un incremento en el último trimestre por las fiestas de fin de año.	
<b>Dispersión</b>	El 95% de la producción se entrega al consumidor final directamente, cuando el productor realiza la venta en casa, sin embargo existe 5% que el productor traslada al mercado local para la venta.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la actualidad la venta de engorde de pollo se realiza en la casa del productor, por tal razón la negociación se da de productor a consumidor final, no hay necesidad de algún intermediario para la venta en pie, sin embargo existe 5% que se comercializa con un minorista y este se encarga de la venta directa con el cliente final. El mercado central del Municipio es considerado un punto estratégico para la venta directa al consumidor final, por la concentración de personas que llegan adquirir todo tipo de productos, la demanda de engorde de pollo se da en cualquier época del año, aunque en los meses de octubre noviembre y diciembre existe un aumento de consumo por las distintas celebraciones.

#### **2.4.2 Análisis de comercialización**

Estudia el comportamiento de las variables que interactúan en el proceso de comercialización, así como las características de transferencia y de intercambio entre los participantes.

### 2.4.3 Análisis institucional

Son las instituciones que tienen participación durante la comercialización. A continuación se analiza al productor, minorista y consumidor quienes son los involucrados en el proceso de comercialización de producción de engorde de pollo.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Análisis Institucional**  
**Año: 2016**

<b>Institución</b>	<b>Descripción</b>
<b>Productor</b>	Es la primera persona en la cadena de comercialización, es quien toma la decisión de engordar a los pollos y llevarlo al mercado para la venta, o de recibir en su casa al consumidor final y proceder a la venta, está a cargo de asignar el precio de venta de acuerdo a los costos y al margen de ganancia que pretenda alcanzar.
<b>Minorista</b>	El minorista obtiene el producto en pie y generalmente procede a venderlo en el mercado ya con un nuevo precio incluyendo el margen de ganancia.
<b>Consumidor final</b>	Es la persona que compra y utiliza el pollo para satisfacer sus necesidades alimenticias y se convierte en la parte final del proceso de comercialización.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que existen tres instituciones que participan en el proceso de comercialización, producción engorde de pollo, tienen diferentes funciones para que el proceso se cumpla y lograr la rentabilidad deseada, el productor engorda al pollo y toma la decisión de venta hacia el cliente o al minorista quien es el encargado de vender al consumidor final, generalmente el minorista adquiere el producto en pie para luego realizar el destace y venderlo en piezas o libras.

### 2.4.3.1 Análisis funcional

El análisis funcional profundiza el estudio de la comercialización de engorde de pollo en pie, en la creación de utilidades para beneficio de los productores, el tiempo, la forma y posicionamiento en el mercado. Este se realiza a través de funciones de intercambio, físicas y auxiliares como se presenta en la tabla siguiente.

**Tabla 5**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Análisis Funcional**  
**Año: 2016**

<b>Funciones de Intercambio</b>	<b>Descripción</b>
<b>Compra/Venta</b>	El proceso se realiza cuando el cliente llega al lugar de venta y pacta con el productor la forma de pago, por lo general se realiza al contado. Se requiere de una inspección por parte del comprador para determinar el estado de salud del animal y proceder con la compra.
<b>Determinación de precio</b>	Se realiza una negociación entre el productor y el cliente para fijar el precio final del producto. En diversas ocasiones los precios se determinan según la época del año.
<b>Funciones Físicas</b>	<b>Descripción</b>
<b>Transformación</b>	En este proceso el pollo no sufre ninguna transformación en virtud que es vendido en pie.
<b>Clasificación</b>	El pollo es clasificado por peso, características que son utilizadas por el productor para la fijación del precio.
<b>Almacenamiento</b>	El pollo es mantenido en los patios de los hogares o en algunos casos galeras destinadas para la ubicación de los mismos, hasta el momento de la venta.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

<b>Funciones Auxiliares</b>	<b>Descripción</b>
<b>Información de precios y mercado</b>	Los productores no cuentan con la asesoría con respecto a la conducta que tiene el mercado en relación a venta de pollo, por lo tanto entre ellos mismos se mantienen informados para determinar y conocer el comportamiento que se da en los precios en cada época del año.
<b>Financiamiento</b>	Se realiza por medio del financiamiento interno por medio de las ganancias que se obtienen de las ventas pasadas o remesas de familiares que viven en el extranjero.
<b>Aceptación de riesgos</b>	Entre los riesgos que corren los productores de engorde de pollo es la pérdida del producto por diferentes razones las cuales podrían ser; el robo del animal, enfermedades o parásitos y la necesidad de vender el producto por debajo de los costos por tener que cubrir o solventar alguna necesidad familiar.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que el producto no sufre ninguna transformación física, la clasificación de la venta de pollos es por tamaño, la compra-venta se da por inspección y a precios de mercado. Así también, se encuentran las funciones auxiliares, indican que los productores no recurren a financiamiento por no cumplir con los requisitos solicitados o simplemente no lo consideran necesario, por el bajo volumen de producción, el riesgo que se presenta es la muerte de los pollos por enfermedades y en algunos casos el robo de la producción, cuando suceden estos incidentes deben absorber los gastos.

#### **2.4.3.2 Análisis estructural**

Para analizar el comportamiento de los compradores y vendedores se tomó en cuenta el análisis estructural, la eficiencia de los centros de ventas, las operaciones de comercialización y la conducta del mercado. La función que tienen los productores y consumidores del Municipio se describe a continuación:

**Tabla 6**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Análisis Estructural**  
**Año: 2016**

<b>Etapas/producto</b>	<b>Engorde de pollo</b>	
	<b>Microfincas</b>	<b>Subfamiliar</b>
<b>Conducta de mercado</b>	El precio de los pollos en pie se basa en la inspección del producto, peso y por la competencia del lugar, debido a que la mayoría de los compradores son locales y son calificados como clientes frecuentes.	
<b>Estructura de mercado</b>	Se determina que el comportamiento de las relaciones de comercialización y su estructura es basada solamente entre el productor y consumidor final, son productores individuales, no están organizados y se encuentran dispersos. Los consumidores finales son los habitantes del Municipio que llegan a las casas en busca del producto o en el mercado local.	
<b>Eficiencia de mercado</b>	La producción de engorde de pollo se clasifica como eficiente, cubre los costos y se mantiene con un margen de ganancia positivo para las personas que se dedican a la actividad.	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La actividad pecuaria del Municipio enfocada al producto anterior presenta una conducta favorable, debido a que existe un nivel de demanda aceptada para todas las épocas del año; los productores establecen los precios de acuerdo al tamaño, peso y precio de la competencia. No existe mayor estructura más que el productor, minorista y consumidor final.

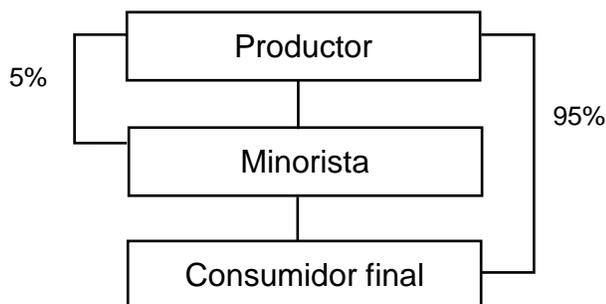
#### **2.4.4 Operaciones de comercialización**

Inicia con los canales de comercialización, los cuales describen los participantes en la actividad productiva y como se relacionan entre ellos, son cuantificados por medio de los márgenes de comercialización, describe la participación de cada involucrado en el proceso de venta y el nivel de rendimiento de cada uno de ellos.

#### 2.4.4.1 Canales de comercialización

Los canales de comercialización se definen por las etapas que deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y consumidor final. A continuación se presenta el canal para el producto engorde de pollo.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Canales de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la gráfica anterior se determinan los canales de comercialización para el producto analizado, las personas involucradas en el proceso no son numerosas debido a que solamente tiene participación el productor, minorista y el consumidor final. Dentro de la producción de engorde de pollo el 95% es vendido directamente al consumidor final, mientras tanto el 5% es negociado con un minorista y este se encarga de la venta del producto final.

#### 2.4.4.2 Márgenes de comercialización

Se determina en los márgenes de comercialización lo que representa cada agente económico que participa en la producción y comercialización del producto estudiado. Para el efecto, se proporciona información relativa a precios pagados al productor e intermediario hasta llegar al consumidor final. A continuación, se

muestra el detalle de lo definido anteriormente:

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2016**

Institución	Precio de venta en quintales	Margen bruto	Costo de mercadeo	Margen neto	% rendimiento sobre inversión	% de participación
<b>Engorde de pollo</b>						
Productor	100					80
Minorista	125	25	0	25	25	20
Consumidor final			0			
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que la mayor participación en el proceso de comercialización de engorde de pollo la tiene el productor, con un porcentaje de participación del 80% y el rendimiento sobre la inversión para el minorista es de Q 0.25 centavos por cada quetzal invertido, el minorista tiene 20% de participación en la comercialización.

## 2.5 ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL

Se define como un grupo estructurado de personas reunidas para alcanzar metas. Las actividades pecuarias son administradas por el jefe de familia de forma empírica, no tienen una organización formal establecida y no se cuenta con ningún registro de un plan operativo. Son unidades productivas individuales de un nivel tecnológico tradicional, carecen de acceso a crédito para la compra de suministros o adquirir una inversión, los gastos absorben los ahorros o ingresos del día a día.

### 2.5.1 Sistema organizacional

Se realiza de manera empírica, no tienen una organización formalmente establecida y no se cuenta con ningún registro de algún plan operativo. Son

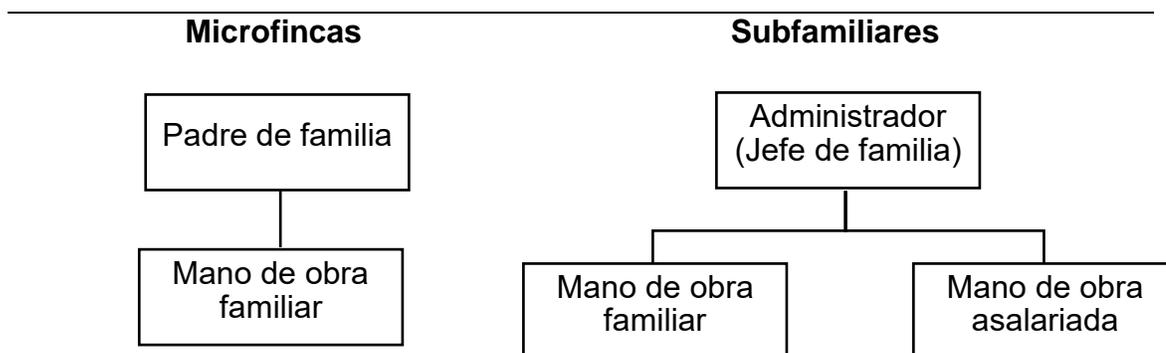
unidades productivas individuales de un nivel tecnológico tradicional, carecen de asistencia técnica o algún acceso a crédito financiero, al contrario, es absorbido de los ahorros o ingresos diarios. Estas unidades son administradas por el jefe de familia en forma empírica que dirige y organiza el proceso de organización, producción y comercialización.

### 2.5.2 Estructura y diseño organizacional

Se refiere a la forma en que se dividen, agrupan y coordinan las actividades de la organización, en cuanto a la relación que existe entre los gerentes con los empleados, se describen todos los participantes y cuál es la jerarquía que representan en cada área.

La estructuración de la organización se caracteriza por la inexistencia de división del trabajo, debido a que las actividades no son planificadas con anticipación, las responsabilidades y delegación de las tareas las realiza el padre de familia; por lo cual el proceso de producción es de forma informal y tradicional. A continuación se presenta la estructura organizacional:

**Gráfica 4**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción de Engorde de Pollo**  
**Estructura Organizacional**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La estructuración de la organización básicamente se compone del padre de familia es quien se encarga de la autoridad y supervisión de la producción, existen hogares donde el padre considera necesario adquirir los servicios de personas externas a la familia y hacer el pago correspondiente por la mano de obra.

## 2.6 GENERACIÓN DE EMPLEO

Se estableció que en las actividades pecuarias encontradas en el Municipio, la estructura organizacional de la producción de engorde de pollo, se compone: del padre de familia y algún familiar que generalmente es hijo o familiar cercano y en última instancia mano de obra asalariada.

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Generación de Empleo**  
**Microfincas y Subfamiliares**  
**Año: 2016**

Producto	Empleos		Total
	Microfincas	Subfamiliares	
Engorde de pollo	2	-	2
Engorde de cerdo	2	2	4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El pago que reciben las personas por el cuidado de los animales y la preparación de estos para la venta es de Q 40.00 por día, lo cual permite que existan seis empleos generados por esta actividad productiva, dato obtenido a través de la muestra utilizada para la investigación.

## 2.7 RESUMEN DE PROBLEMÁTICA ENCONTRADA Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

A continuación se describe la problemática encontrada que se detectó dentro de las unidades productivas así como la propuesta para solucionar y mejorar el

desempeño de los productores que se dedican a la producción de engorde de pollo dentro del municipio San Sebastián Coatlán.

### **2.7.1 Problemática encontrada**

Con base a la investigación de campo realizada dentro del municipio San Sebastián Coatlán, se detecta:

- Que dentro de la comercialización no existe orientación sobre los métodos para establecer los precios fijos, esto hace que el margen de ganancia del productor sea inadecuado y variable, lo que limita el crecimiento de su producción.
- Así mismo se determinó que las unidades productivas dedicadas al engorde de pollo no cuentan con una organización adecuada que les permita el aprovechamiento ideal de los recursos físicos y económicos con los que disponen los productores, realizan los procesos sin capacitación y asistencia técnica, que le permita mejorar el proceso productivo y así incrementar su volumen y valor en la producción.
- Las malas condiciones de la infraestructura vial del Municipio no ayuda a la relación de los productores de engorde pollos para poder crear grupos con iniciativa para adquirir información, capacitaciones y talleres para incrementar conocimientos sobre la actividad pecuaria.
- Desconocimiento de como adquirir el financiamiento externo para mejorar las condiciones físicas y actuales en que laboran los productores en la actividad pecuaria especialmente producción de engorde de pollo.

### **2.7.2 Propuesta de solución**

Se detalla una alternativa de solución a la problemática identificada en los temas de comercialización y organización de la actividad pecuaria en la rama de

producción de engorde de pollo. Ante la problemática encontrada se presenta la siguiente propuesta de solución; la cual consiste:

- Se propone que los productores deben buscar nuevos mercados y puntos de ventas para ampliar los canales de comercialización, con el fin que exista incremento en las utilidades de los productores, logro de objetivos y nuevos proyectos.
- Se propone crear una organización que esté integrada por los diferentes productores de engorde de pollo, para obtener asesorías en la fijación de precios, métodos de negociación para sus productos e incentivarlos a seguir bajo la actividad pecuaria de una manera más tecnificada y así contribuir al desarrollo del Municipio.
- Obtener asistencia técnica con relación a los procesos de producción, para hacer uso correcto y eficiente de los recursos, haciendo cada proceso más fácil e implementación de manuales que permitan conocer las actividades por parte de las personas que participan en la producción.
- Proponer, la creación de grupos organizados los cuales soliciten por medio de propuestas la inversión de carreteras a beneficio de los productores para la comercialización de producción de engorde de pollo.
- Aprovechar el asesoramiento y hacer uso del financiamiento externo que ofrecen diferentes entidades del Municipio para aumentar la producción entre ellas Cooperativa de Ahorro y Crédito Coatán R.L. y Cooperativa Coataneca Agrícola de Café R.L.

## **CAPÍTULO III**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ**

Este proyecto se presenta como una alternativa para la diversificación de nuevos productos en el mercado local, se le asignará un capital, recursos materiales, humanos y técnicos para que sea implementado en el municipio de San Sebastián Coatlán; contiene la descripción de proyecto, proyección de costos y estados financieros, así mismo se evalúa su factibilidad por medio de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y financiero.

#### **3.1 DESCRIPCIÓN DE PROYECTO**

Se desarrollará con el objetivo de aprovechar el potencial agrícola del Municipio, se determinó que existe un alto índice de producción de maíz; por lo tanto es oportuno explotar este producto con el fin de lograr un valor agregado por medio de la producción de harina de maíz fortificada con calcio, el segmento de mercado que ira dirigido será; a las familias de los municipios San Sebastián Coatlán, Santa Eulalia y San Miguel Acatan, al mismo tiempo contribuye a la generación de empleo y aumentar los ingresos económicos para los productores.

Se espera producir 73,500 unidades de dos libras de harina de maíz fortificada con calcio a un precio de Q 7.75, para cubrir los gastos del proyecto se necesitara una inversión total de Q 78,728.00, financiado con 56% por fuentes internas y 44% fuentes externas generará un ingreso anual de Q 569,625.00 y durante los cinco años proyectados se estima un ingreso de Q 2,848,125.00

Para que el proyecto se realice es necesario crear una asociación de productores de harina de maíz fortificada con calcio, la cual tendrá el nombre de "APROHCO", estará conformada por quince personas de la localidad, que se dedicarán a la producción, administración y venta del producto. Dicha entidad funcionará en un

local ubicado en el centro urbano del Municipio.

### **3.2 JUSTIFICACIÓN**

En el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango existen varios productores dedicados a la actividad agrícola entre estos se encuentra el maíz como uno de los productos principales, con un alto volumen de producción; con base a la información obtenida se genera la idea de transformar el grano de maíz, en harina de maíz fortificada con calcio y se aprovecharán los nutrientes originales y con la creación de la asociación de productores de harina de maíz fortificada con calcio “APROHCO” se llevará a cabo el proyecto que permitirá beneficiar a las familias que se dedican a la producción de maíz y generan nuevas fuentes de empleo en el Municipio.

### **3.3 OBJETIVOS**

Se define como el fin al que se desea llegar o meta que se pretende lograr. Es el motivo que impulsa al individuo a tomar decisiones o perseguir sus aspiraciones, para llevar a cabo un proyecto, se plantean los siguientes objetivos generales y específicos los cuales son factibles a cumplir.

#### **3.3.1 General**

Incentivar a los productores que se dedican al cultivo de maíz, que derivado de dicha materia prima, puedan producir harina de maíz fortificada con calcio; actividad que ayudará a elevar las condiciones de vida y los ingresos de la población del Municipio.

#### **3.3.2 Específicos**

A continuación se presentan los propósitos a alcanzar en el corto plazo:

- Establecer la demanda insatisfecha, comercialización y márgenes de comercialización de la producción.

- Determinar en el estudio técnico la localización y tamaño del proyecto; así también, el volumen y valor de la producción.
- Proponer un tipo de organización a los productores interesados en el proyecto, que les permita desarrollarse a través de una Asociación, que tengan acceso a capacitaciones y financiamiento.
- Determinar los costos y rentabilidad de la producción, a través de los estados financieros y evaluar el tiempo de recuperación de la inversión.
- Diversificar la producción en el Municipio y crear opciones de consumo, con la introducción de un nuevo producto.
- Prevenir y bajar los niveles de descalcificación, además de las enfermedades originadas por falta de calcio en los habitantes de los municipios analizados.
- Beneficiar directamente a los habitantes del Municipio con la generación de nuevas fuentes de empleo.

### **3.4 ESTUDIO DE MERCADO**

En este apartado se analizará la oferta total, la demanda potencial e insatisfecha histórica proyectada del producto propuesto, el precio y los canales de comercialización que serán utilizados para la distribución. El mercado principal del proyecto es local, sin embargo se pretende lograr una expansión a los municipios de Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango.

#### **3.4.1 Mercado objetivo**

El mercado objetivo del proyecto estará dirigido para consumo de los pobladores de los municipios de San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, dirigida a personas con un nivel medio de ingresos, personas de ambos sexos, mayores de 7 años; se llegará a ellos, por medio de los minoristas, los cuales son abarroterías y tiendas de barrio que están dispuestos a llevar el producto hacia los hogares de la población.

### 3.4.2 Identificación del producto

Harina de maíz fortificada con calcio será un producto de calidad, y con beneficios para las personas dentro del rango de edad ya establecido (siete años en adelante); cuenta con características importantes que ayudan a todas aquellas personas que lo consuman, garantiza la fortificación de calcio en los huesos y permite mejorar la calidad de vida.

#### 3.4.2.1 Valores nutricionales

Se determinó la composición química de la harina de maíz fortificada con calcio para establecer su valor nutritivo, consultado a profesionales en las áreas de nutrición y alimentos. A continuación, se presentan los valores nutricionales por cada 100 gramos de harina de maíz fortificada con calcio:

**Tabla 7**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Harina de Maíz**  
**Valores Nutricionales**  
**Datos por Cada 100 Gramos**

Concepto	Unidad de medida	Cantidad
Agua	Gr	10.09
Calorías	kcal.	365.00
Proteína	Gr	7.76
Grasa total	Gr	3.22
Carbohidratos	Gr	76.30
Fibra dietética	Gr	10.24
Ceniza	Gr	1.75
Calcio	Mg	97.00
Fósforo	Mg	0.27
Hierro	Mg	2.53
Tiamina	Mg	0.31
Riboflavina	Mg	0.05
Niacina	Mg	2.40
Vitamina A, equivalente retinol	Mg	1.00
Cobre	Gr	0.18
Manganeso	Gr	0.50
Potasio	Mg	0.25
Sodio	Mg	1.00
Zinc	Mg	1.90
Magnesio	Mg	0.10

Fuente: elaboración propia, con base en datos proporcionados por profesional María del Mar Gómez ingeniera en alimentos. (Anexo 6)

De conformidad con la tabla anterior, la harina de maíz fortificada con calcio es un alimento muy completo el cual contiene como principales nutrientes vitamina A y proteínas; el proyecto se ha enfocado en darle un contenido en calcio fortificado a la harina, derivado a que permite fortalecer todo el sistema óseo, estimular el crecimiento de la persona que lo consume y mantener el nivel de fortificación de calcio para evitar diferentes enfermedades que se originan por no contar con una alimentación adecuada.

### **3.4.3 Oferta**

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer para la comercialización, a un intermediario o al consumidor final, con un precio ya establecido para el mercado, con el fin de cubrir las necesidades y crear una experticia entre cliente y producto.

#### **3.4.3.1 Oferta total histórica y proyectada**

En los municipios San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, se identifica la inexistencia de producción de harina de Maíz fortificada con calcio, debido a que es un producto nuevo e innovador.

La información fue utilizada para encontrar la oferta total histórica proyectada que indica la frecuencia y la estimación del consumo del producto sustituto harina de maíz MASECA, además se tomó en cuenta la cantidad de comercios que se encuentran en cada Municipio. La oferta proyectada estima la cantidad de producto que será ofrecida al futuro consumidor, en este caso la proyección se hará para cinco años. La oferta total se incrementará y proyectará a través del método de mínimos cuadrados.

La oferta proyectada estima la cantidad de producto que será ofrecida al futuro

consumidor, la proyección se realizará para cinco años. La oferta total se incrementará y se hará la proyección a través del método de mínimos cuadrados. En el siguiente cuadro se presenta la oferta total histórica proyectada.

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Total Histórica Proyectada de Harina de Maíz (MASECA)**  
**Años: 2011-2020**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta total</b>
2011	0	117,151	117,151
2012	0	126,606	120,774
2013	0	124,509	124,509
2014	0	128,360	128,360
2015	0	132,330	132,330
2016	0	136,008	136,008
2017	0	139,803	139,803
2018	0	143,597	143,597
2019	0	147,392	147,392
2020	0	151,186	151,186

Fuente: elaboración propia, con base en datos que reflejaron las encuestas realizadas en los municipios de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, del Departamento de Huehuetenango y proyecciones con el método de mínimo cuadrados (ver anexo 7).

Según los resultados de la investigación de estudio de mercado realizada en los municipios de San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, no existe la producción de harina de maíz fortificada con calcio con las cualidades del proyecto, por lo que se utilizaron los datos de consumo del producto sustituto de harina de maíz MASECA y contar con una base para establecer las importaciones en el período 2011-2020.

Para determinar los datos utilizados para el proyecto, se manejó como base la información recabada a través de una boleta de encuesta, en la cual se estableció que para el año 2016, las importaciones fueron de 136,008 libras de harina de maíz del producto sustituto MASECA. Para los datos de años anteriores, se utilizó como referencia el 3% de regresión en cada año y método de mínimos cuadrados

para las proyecciones de los años 2017- 2020.

### 3.4.4 Demanda

La demanda es la expresión de voluntad y capacidad de un comprador potencial de adquirir una cierta cantidad de productos o servicios, por una cadena de precios posibles y razonables, que el vendedor ofrece.

#### 3.4.4.1 Demanda potencial histórica proyectada

Representa el total en libras de harina de Maíz fortificada con calcio que el mercado estaría dispuesto adquirir en un período de evaluación 2011-2020. Se toman como base los datos proyectados de población de los tres Municipios analizados: San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán, población delimitada de 50% y el consumo per cápita anual por familia con cinco integrantes cada una, todo lo anterior para determinar la demanda potencial en libras.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica Proyectada de Harina de Maíz Fortificada**  
**Años: 2011-2020**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Población (por familia)</b>	<b>Población delimitada 50%</b>	<b>Consumo Per cápita en libras, por familia anual</b>	<b>Demanda potencial en libras</b>
2011	18,910	9,455	240	2,269,200
2012	19,407	9,704	240	2,328,840
2013	19,908	9,954	240	2,388,960
2014	20,408	10,204	240	2,448,960
2015	20,899	10,450	240	2,507,880
2016	21,388	10,694	240	2,566,560
2017	21,876	10,938	240	2,625,120
2018	22,358	11,179	240	2,682,960
2019	22,829	11,415	240	2,739,480
2020	23,283	11,642	240	2,793,960

Fuente: elaboración propia con base en Proyecciones de Población 2002-2020 del XI Censo de Población y profesional consultado. (Ver anexo 5)

La población se delimitó por factores de edad, gustos, preferencias, poder adquisitivo y hábitos de consumo; aspectos que se tomaron en cuenta para estimar el 50% de población delimitada de los tres Municipios, se excluyen las personas que no consumen ninguna clase de harinas originadas por alguna enfermedad que les impida el consumo de la mismas, los niños de 1 a 6 años, y las personas que no cuentan con capacidad de adquisición.

La población delimitada fue tomada del total de la población de los municipios San Sebastián Coatlán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán todos del departamento de Huehuetenango, la demanda potencial se obtiene de multiplicar el dato de la población delimitada, por el consumo per cápita de 240 libras anuales por familia de cinco integrantes cada una, el dato se conforma de 2 tazas semanales equivalente a una libra por semana dato recomendado por profesional consultado para el proyecto.

#### **3.4.4.2 Consumo aparente**

Se determina el volumen total del producto o servicio neto de un determinado país o región, se adicionan las importaciones y se restan las exportaciones que son realizadas.

- **Consumo aparente histórico proyectado**

Se determina las importaciones con las bases del producto sustituto y no se refleja ninguna producción debido a que es un nuevo producto, así también no se cuenta con exportaciones para tomar en cuenta y determinar los datos de consumo aparente.

En el cuadro siguiente se presentan las proyecciones del consumo aparente de los tres municipios de San Sebastián Coatlán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán para los años del 2016 al 2020 y así mismo el historial de 2011-2015.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Consumo Aparente Histórico Projectado de**  
**Harina de Maíz MASECA**  
**Años: 2011-2020**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Exportaciones</b>	<b>Consumo aparente</b>
2011	0	117,151	0	117,151
2012	0	126,606	0	120,774
2013	0	124,509	0	124,509
2014	0	128,360	0	128,360
2015	0	132,330	0	132,330
2016	0	136,008	0	136,008
2017	0	139,803	0	139,803
2018	0	143,597	0	143,597
2019	0	147,392	0	147,392
2020	0	151,186	0	151,186

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos del cuadro Oferta Total Histórica Projectada de Harina de Maíz y el método de mínimos cuadrados. (Ver anexo 7)

Según los datos reflejados, en los años proyectados el consumo aparente de harina de maíz fortificada con calcio y la importación del producto sustituto reflejan un incremento el cual será beneficioso para el proyecto y su desarrollo. Adicional a esto no se encontró historial de datos que sean relacionados a las exportaciones debido a que en los años analizados no existe producción de harina de maíz fortificada con calcio con las mismas cualidades, y el producto sustituto MASECA no es fabricado en los Municipios que abarca el proyecto.

#### **3.4.4.3 Demanda insatisfecha**

Se establece como la demanda que no ha sido cubierta en el mercado, en este caso al referirse a los municipios de: San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán todos del departamento de Huehuetenango, esta proporción de mercado insatisfecho se pretende satisfacer con el desarrollo del proyecto harina de maíz fortificada con calcio.

- **Demanda insatisfecha histórica proyectada**

Se basa en la demanda potencial y el consumo aparente, partiendo desde el año 2011 haciendo una proyección al 2020; corresponde a la cantidad en libras de harina de maíz fortificada con calcio que falta satisfacer en el mercado objetivo y del cual se espera obtener una aceptación de los clientes, competir con los productos sustitutos y ser líder en el mercado, la demanda insatisfecha del período ya establecido.

A continuación, se detalla el estudio de mercado, formados por la oferta histórica y proyectada de productos sustitutos donde se enumeran los años, la producción, las importaciones y la oferta total. Se especifica la demanda potencial histórica y proyectada se describe el año, la población por familia, la población delimitada, consumo per-cápita en libras, por familia anual y demanda potencial en libras.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Insatisfecha Histórica Proyectada de**  
**Harina de Maíz Fortificada**  
**Años: 2011-2020**  
**(en libras)**

<b>Año</b>	<b>Demanda Potencial</b>	<b>Consumo Aparente</b>	<b>Demanda Insatisfecha</b>
2011	2,269,200	117,151	2,152,049
2012	2,328,840	120,774	2,208,066
2013	2,388,960	124,509	2,264,451
2014	2,448,960	128,360	2,320,600
2015	2,507,880	132,330	2,375,550
2016	2,566,560	136,008	2,430,552
2017	2,625,120	139,803	2,485,317
2018	2,682,960	143,597	2,539,363
2019	2,739,480	147,392	2,592,088
2020	2,793,960	151,186	2,642,774

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de los cuadros de la demanda potencial y consumo aparente.

Según los datos del cuadro anterior, se determina la existencia de demanda insatisfecha para el período comprendido del año 2011 al 2020, por lo tanto se muestran cifras positivas para el proyecto, refleja demanda y consumo en los años proyectados, proporciona validez al proyecto, confiabilidad y logro de objetivos establecidos.

Es necesario contar con estrategias dentro del proyecto, establecer el precio adecuado para el mercado objetivo, disponibilidad para adquirir el producto y que se obtenga margen de ganancia, también considerar la mejor opción para los canales de comercialización y sus diferentes propuestas para tener relación con el consumidor final.

### **3.4.5 Análisis de precio**

Para establecer el precio adecuado del producto, que sea accesible para la compra de los consumidores y distribuidores, se realizó un estudio de mercado en las tiendas de barrio y abarroterías de los tres Municipios, comparando el precio del producto sustituto harina de maíz MASECA, mismo que cuenta con un precio que oscila entre Q.9.00 a Q.9.50 en presentación de dos libras.

Se toma en cuenta que el producto que se lanza al mercado tiene un valor agregado y es diferente del que actualmente las personas compran en el mercado, al hacer el estudio necesario ante una muestra de población, están dispuestos a pagar Q 10.00 por el producto, sin embargo la mayoría de los encuestados se inclinó por optar por un precio en un rango de Q 7.00 a Q 8.50, con esta información se recomienda al minorista aplicar un precio para consumidor final de Q 8.50.

Para establecer el precio del producto se consideran diversos factores, entre ellos:

- Costo unitario por presentación

- Todos los procesos que conlleva la producción
- Margen de ganancia
- Utilidad razonable del negocio
- Oferta y demanda

#### **3.4.6 Comercialización**

Se refiere a la serie de actividades de manipulación y transferencia necesarias, para hacer llegar el producto al consumidor final. Éste es un mecanismo que tiene como objetivo principal coordinar la producción, distribución y el consumo de la mejor manera y obtener resultados esperados. La ampliación del estudio y análisis de este tema se desarrolla en el capítulo IV del presente informe.

### **3.5 ESTUDIO TÉCNICO**

Determina la función de la producción óptima en la utilización de los recursos en una forma eficiente y eficaz, entre estos aspectos evalúa la localización, tamaño y el volumen de la producción; la materia prima, mano de obra y procesos productivos para el inicio de las actividades del proyecto.

#### **3.5.1 Localización**

El proyecto se desarrollará en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, para incentivar el crecimiento socioeconómico de la región. El mercado objetivo que se pretende satisfacer se ubica en los municipios de San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango.

##### **3.5.1.1 Macrolocalización**

La Asociación de Productores de Harina de Maíz fortificada con calcio Coatáncito -APROHCO- está ubicada en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango el cual se ubica a 361 kilómetros de la ciudad

capital y 102 kilómetros al norte de la cabecera departamental de Huehuetenango, colinda al norte con San Mateo Ixtatán y Nentón, al oriente con el municipio de San Rafael la Independencia y Santa Eulalia, al sur con San Miguel Acatán y San Rafael La Independencia y al occidente con San Miguel Acatán y Nentón, todos del departamento de Huehuetenango.

#### **3.5.1.2 Microlocalización**

Se define como el punto preciso de la macro zona en donde es ubicado las instalaciones de producción y venta del proyecto, será un local comercial ubicado a un costado de la iglesia católica del Municipio, 2da avenida lote 33 zona 1, derivado a la afluencia de personas que transita en el lugar y el alto nivel comercial que se encuentra en el sector.

#### **3.5.2 Tecnología**

El grado de conocimientos y técnicas, que se emplean en el proceso de producción es a nivel medio, el cual comprende mano de obra calificada y asalariada, además de mobiliario y maquinaria industrial que ayudará a la producción del producto.

#### **3.5.3 Tamaño**

El período de realización del proyecto inicial será de 5 años, para la producción de 74,242 unidades en presentación de 2 libras con una merma del 1%, se arrendará un local con medidas de 8 metros de ancho por 10 de largo, donde se ubicará el área administrativa, y operativa para la ejecución del mismo.

##### **3.5.3.1 Volumen y valor de la producción**

Muestra el valor total de producción y ventas proyectadas a cinco años de harina de maíz fortificada con calcio, a continuación el cuadro de volumen y valor de la producción el cual refleja el total producido durante del período de 2016-2020 y

precio de venta considerado para el producto.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Años: 2016-2020**

<b>Año</b>	<b>Volumen en unidades de 2 libras</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Producción neta en unidades de 2 libras</b>	<b>Precio unitario 2 Lbs. Q.</b>	<b>Total Q.</b>
1	74,242	742	73,500	7.75	569,625
2	74,242	742	73,500	7.75	569,625
3	74,242	742	73,500	7.75	569,625
4	74,242	742	73,500	7.75	569,625
5	74,242	742	73,500	7.75	569,625
<b>Total</b>	<b>371,210</b>	<b>3,710</b>	<b>367,500</b>		<b>2,848,125</b>

**Fuente:** elaboración propia Grupo de EPS, primer semestre 2016.

La producción total a cinco años del proyecto es de 367,500 unidades en presentación de 2 libras, la merma del 1% se debe a que en la compra de los insumos podrían existir productos dañados, además de lo que se pierde en los distintos procesos productivos, el precio que se consideró para venta al minorista fue de Q 7.75 por cada unidad vendida.

### **3.5.4 Requerimiento técnicos**

Para llevar a cabo el proyecto de producción de harina de maíz fortificada con calcio, será necesario contar con requerimientos técnicos, es decir, todos aquellos elementos que invierten en el desarrollo del proyecto, cada uno cumple con alguna tarea que ayude a la transformación de la materia prima al producto.

#### **3.5.4.1 Requerimientos humanos**

El requerimiento de mano de obra necesaria para llevar a cabo el proyecto de producción de harina de maíz fortificada con calcio, será de 4 empleados para distintas áreas; un comercializador en el área de comercialización con un sueldo

de Q 2,500.00 más bonificación incentivo (250.00), un operario en el área de producción con un sueldo al día de Q 81.87 más bonificación incentivo (Q 8.33) y por ultimo un administrador con un sueldo de Q 3,000.00 más bonificación incentivo (250.00).

### 3.5.4.2 Requerimientos físicos

Son todos aquellos recursos tangibles e intangibles que el proyecto necesita para su ejecución y transformación, para así cumplir con los objetivos originales de la implementación del proyecto.

A continuación se detallan todos los requerimientos técnicos, humanos y físicos necesarios para dar inicio al proyecto de producción de harina de maíz fortificada con calcio.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Requerimientos Técnicos**  
**Años: 2016**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Herramientas</b>		
Trocket de carga 200 kg.	Unidad	1
<b>Equipo de producción</b>		
Balanza de laboratorio	Unidad	1
Báscula de 200 kg.	Unidad	1
Mezcladora	Unidad	1
Cernidor manual	Unidad	1
Molino motor 3 h.p.	Unidad	1
<b>Mobiliario y equipo</b>		
Escritorios secretariales	Unidad	2
Sillas secretariales	Unidad	2
Archivo de cuatro gavetas	Unidad	1
Sillas de plástico	Unidad	3
Sumadora	Unidad	1
Mesa de madera (empaquete)	Unidad	1
Mesa de madera (reuniones)	Unidad	1

Continúa en la siguiente página ...

...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1
<b>Intangible</b>		
<b>Gastos de organización</b>		
Gastos de organización		1
<b>Materia prima</b>		
Maíz	Libras	12,373.67
Niacina	Gramos	2,808.82
Hierro	Gramos	1,340.07
Tiamina	Gramos	266.13
Riboflavina	Gramos	210.68
Ácido fólico	Gramos	92.86
Calcio	Gramos	8,573.18
<b>Mano de obra</b>		
Limpieza	Día	3.87
Cernido de harina	Día	3.87
Molienda	Día	3.87
Cernido de harina	Día	3.87
Mezclado	Día	2.58
Pesado y empaque	Día	3.87
<b>Costos indirectos variables</b>		
Bolsa de papel bond encerado	Unidad	6,187
Saco plástico 6 presentaciones	Unidad	1,031
Energía eléctrica	Kwh	115
<b>Costos fijos de producción</b>		
Sueldo encargado de producción	Mensual	1
Flete, equipo de producción	Unidad	1
<b>Herramientas y utensilios de producción</b>		
Baños plásticos	Unidad	3
Cernederos	Unidad	2
Guantes de látex	Par	1
Redecillas	Unidad	5
Gabachas	Unidad	2
Baterías, "AA"	Par	1
<b>Gastos de administración</b>		
Sueldo de administrador	Mensual	
Honorarios contables	Mensual	1
Arrendamiento de inmueble	Mensual	1
Energía eléctrica	Kwh	1

Continúa en la siguiente página ...

...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de Medida</b>	<b>Cantidad</b>
Agua potable	Mensual	1
Telefonía e internet	Mensual	1
Papelería y útiles	Mensual	1
Útiles y enseres	Mensual	1

**Fuente:** elaboración propia Grupo de EPS, primer semestre 2016.

Para implementar el proyecto es necesaria la obtención de los recursos físicos descritos en la tabla anterior, los cuales tendrán que tener las características necesarias para cumplir con la producción del producto, básicamente se basan en ser tangibles por los procesos que lleva la producción, así como los costos y gastos en los que se incurrirán para su desarrollo.

#### **3.5.4.3 Requerimientos financieros.**

Para poner en marcha el proyecto, será necesario contar con financiamiento interno y externo, que se utilizará en la compra de insumos, pagos de mano de obra y gastos varios.

El financiamiento externo se obtendrá por medio de un préstamo en el Banco de Desarrollo Rural, S.A. por la cantidad de Q 35,000.00, representa el 44% de la inversión total, con un 16% de interés a un año plazo, el cual cubrirá: materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administrativos.

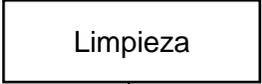
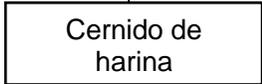
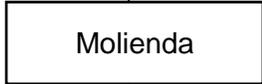
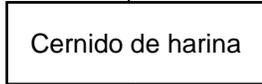
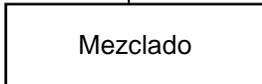
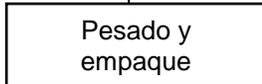
Mientras que el financiamiento interno se obtendrá del total de las aportaciones iguales de cada uno de los asociados que conforman la organización, cubriendo toda la inversión fija que se necesita para realizar el proyecto.

#### **3.5.5 Proceso productivo**

A través de este proceso, se determinan y enumeran todas las actividades a realizar, para la producción de harina de maíz fortificada con calcio, se desarrollan

protocolos de salud e higiene debidamente calificados. A continuación se detalla el proceso productivo a través de un flujograma.

**Gráfica 5**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción De Harina De Maíz**  
**Flujograma del Proceso Productivo**  
**Año: 2016**

Pasos	Descripción del proceso	Símbolo
1	La limpieza consiste en extraer pequeñas piedras, tierra, paja, granos en mal estado u otras partículas; es necesario eliminar todos estos contaminantes.	 Inicio  Limpieza
2	Posterior a la limpieza, se debe eliminar el tamo propio de los granos de maíz, por tratarse de partículas pequeñas se logra a través del zarandeo.	 Cernido de harina
3	Consiste en introducir en el tubo colector el maíz limpio, para ejecutar el proceso de molido.	 Molienda
4	Consiste en el último zarandeo de la harina, para eliminar grumos.	 Cernido de harina
5	Se mezclan las vitaminas a la harina de maíz fortificada con calcio.	 Mezclado
6	Se pesa y empaca la harina en presentaciones de dos libras cada una, se elaboran paquetes de seis unidades para luego ser trasladado a un almacenaje temporal.	 Pesado y empaque
		 Fin

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

El flujograma del proceso productivo, inicia con la limpieza de los granos de maíz para eliminar impurezas, piedras y el tamo; el cual se hace a través de los cernidores. Con los procesos anteriores el maíz está listo para ingresar al tubo colector para la ejecución del proceso de molido, posteriormente la harina es trasladada al cernido para eliminar algún tipo de grumo; adicional, se mezcla las vitaminas, para después ser pesada en unidades de dos libras, por último, la harina de maíz fortificada con calcio esta lista para ser empacada en presentaciones de dos libras, en paquetes de seis y ser trasladado a un almacenaje temporal.

### **3.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**

Este estudio se efectúa sobre un marco jurídico que permita establecer una estructura organizacional formal y funcional, el desarrollo de estos temas se desarrollara en el capítulo V del presente informe.

### **3.7 ESTUDIO FINANCIERO**

Se establece a través de este estudio, la inversión inicial del proyecto, se identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los estados financieros proyectados y se evalúan los resultados a través de herramientas complejas, desde el punto de vista financiero.

#### **3.7.1 Inversión**

Consiste en todos aquellos activos fijos que se requieran para la transformación de los insumos, así también la inversión que se realizará en el capital de trabajo, para dicho proyecto será necesario contar con los recursos financieros que se detallan a continuación:

##### **3.7.1.1 Inversión fija**

Compuesta por la adquisición de los activos fijos indispensables para la ejecución

del proyecto. Los activos tangibles integrados por herramientas, equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de computación y activo fijo intangible como los gastos de organización. A continuación se describen los activos necesarios para la producción de harina de maíz fortificada con calcio, la cantidad, el costo unitario de cada activo y costo total.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Tangible</b>				<b>34,938</b>
<b>Herramientas</b>				<b>390</b>
Trocket de carga 200 kg.	Unidad	1	390.00	390
<b>Equipo de producción</b>				<b>23,880</b>
Balanza de laboratorio	Unidad	1	1,160.00	1,160
Báscula de 200 kg.	Unidad	1	3,360.00	3,360
Mezcladora	Unidad	1	6,075.00	6,075
Cernidor manual	Unidad	1	4,000.00	4,000
Molino motor 3 h.p.	Unidad	1	9,285.00	9,285
<b>Mobiliario y equipo</b>				<b>5,199</b>
Escritorios secretariales	Unidad	2	900.00	1,800
Sillas secretariales	Unidad	2	375.00	750
Archivo de cuatro gavetas	Unidad	1	800.00	800
Sillas de plástico de espera	Unidad	3	50.00	150
Sumadora	Unidad	1	199.00	199
Mesa de madera (empaques)	Unidad	1	500.00	500
Mesa de madera (reuniones)	Unidad	1	1,000.00	1,000
<b>Equipo de computación</b>				<b>5,469</b>
Computadora de escritorio	Unidad	1	4,799.00	4,799
Impresora	Unidad	1	299.00	299
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1	371.00	371
<b>Intangible</b>				<b>5,000</b>
<b>Gastos de organización</b>				<b>5,000</b>
Gastos de organización			5,000.00	5,000
<b>Total</b>				<b>39,938</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determina que la inversión fija para el proyecto asciende a la cantidad de Q 39,938.00 sujetos a depreciación de acuerdo a los porcentajes legales establecidos en la ley del impuesto sobre la renta. La inversión fija representa el 51% de la inversión total, con el 87% de activos tangibles y el 13% de gastos de organización, el mayor requerimiento lo integra el equipo de producción con un 60% del total de la inversión fija; derivado al alto precio cotizado del molino de maíz, mezcladora, cernidor manual y otros equipos que integran este rubro.

### 3.7.1.2 Inversión en capital de trabajo

Esta inversión está representada por el capital adicional a la inversión fija, es indispensable para que inicie la ejecución del proyecto. Se debe tener en cuenta el efectivo para realizar los correspondientes desembolsos, se deberá realizar el pago por la compra de materia prima, invertir en el pago de mano de obra y otros costos y gastos que se incurran. A continuación se detalla el monto necesario para la primera producción del proyecto:

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>18,998</b>
Maíz	Libras	12,373.67	1.4500	17,942
Niacina	Gramos	2,808.82	0.1100	309
Hierro	Gramos	1,340.07	0.0500	67
Tiamina	Gramos	266.13	0.6500	173
Riboflavina	Gramos	210.68	0.7500	158
Acido fólico	Gramos	92.86	3.5000	325
Calcio	Gramos	8,573.18	0.0028	24
<b>Mano de obra</b>				<b>2,309</b>
Limpieza	Día	3.87	81.87	317
Cernido de harina	Día	3.87	81.87	317

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Mano de obra</b>				
Molienda	Día	3.87	81.87	317
Cernido de harina	Día	3.87	81.87	317
Mezclado	Día	2.58	81.87	211
Pesado y empaque	Día	3.87	81.87	317
Bonificación incentivo	Día	21.94	8.33	183
Séptimo día				330
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>4,855</b>
Cuota patronal (12.67%)		2,126	0.1267	269
Prestaciones laborales (30.55%)		2,126	0.3055	649
Bolsa de papel bond encerado	Unidad	6,187	0.50	3,094
Saco plástico 6 presentaciones	Unidad	1,031	0.60	619
Energía eléctrica	Mensual	115.41	1.94	224
<b>Costos fijos de producción</b>				<b>6,282</b>
Sueldo encargado de producción	Mensual	1	2,500.00	2,500
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal (12.67%)	Mensual	2,500	0.1267	317
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	2,500	0.3055	764
Flete, equipo de producción	Unidad	1	2,000	2,000
Herramientas y utensilios de producción		1	451.00	451
<b>Gastos de administración</b>				<b>6,346</b>
Sueldo de administrador	Mensual	1	3,000.00	3,000
Bonificación incentivo	Mensual	1	250.00	250
Cuota patronal (12.67%)	Mensual	3,000	0.1267	380
Prestaciones laborales (30.55%)	Mensual	3,000	0.3055	917
Honorarios contables	Mensual	1	500.00	500
Arrendamiento de inmueble	Mensual	1	700.00	700
Energía eléctrica	Mensual	1	122.00	122
Agua potable	Mensual	1	7.00	7
Telefonía e internet	Mensual	1	350.00	350
Papelería y útiles	Mensual	1	85.00	85
Útiles y enseres	Mensual	1	35.00	35
<b>Total</b>				<b>38,790</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De la inversión total el 49% corresponde al capital de trabajo, el 100% de este, se integra por el 49% de materia prima, derivado de la adquisición de maíz que constituye el 94% del total del rubro de materia prima, mano de obra 6% se toma en cuenta todos los procesos de producción, costos indirectos variables 12%, costos fijos de producción 16%, y gastos de administración con un 16%.

### 3.7.1.3 Inversión total

Es la sumatoria de la inversión fija y la inversión en capital de trabajo, es decir la cantidad total necesaria para iniciar el proyecto. Importe para la adquisición de activos fijos, materia prima, pago de mano de obra u otros costos y gastos que se incurran, a continuación se detallan.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Inversión Total**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	Parcial	Total
<b>Inversión fija</b>		<b>39,938</b>
Herramientas	390	
Equipo de producción	23,880	
Mobiliario y equipo	5,199	
Equipo de computación	5,469	
Gastos de organización	5,000	
<b>Inversión en capital de trabajo</b>		<b>38,790</b>
Materia prima	18,998	
Mano de obra	2,309	
Costos indirectos variables	4,855	
Costos fijos de producción	6,282	
Gastos de administración	6,346	
<b>Total</b>		<b>78,728</b>

Fuente: Investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se representa como inversión fija 51% de la inversión total, formada por 87% de activos tangibles y 13% de intangibles. Capital de trabajo integrada por materia prima 49%, mano de obra 6%, costos indirectos variables 13%, costos fijos de producción 16%, gastos de administración 16%.

### 3.7.2 Financiamiento

Recursos monetarios para llevar a cabo una actividad económica, con la característica que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.

### 3.7.2.1 Fuentes internas

Es la aportación de capital propio de los asociados de una organización ya sea en efectivo o en especie que será parte de la inversión total para dar inicio al proyecto.

### 3.7.2.2 Fuentes externas

Son las instituciones bancarias, cooperativas, prestamistas que se toman como alternativas a razón que las aportaciones de los asociados no cubren el total de la inversión.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Financiamiento**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	Fuentes		Costo según Encuesta
	Internas	Externas	
<b>Inversión fija</b>	<b>39,938</b>	-	<b>39,938</b>
Herramientas	390	-	390
Equipo de producción	23,880	-	23,880
Mobiliario y equipo	5,199	-	5,199
Equipo de computación	5,469	-	5,469
Gastos de organización	5,000	-	5,000
<b>Inversión en capital de trabajo</b>	<b>3,790</b>	<b>35,000</b>	<b>38,790</b>
Materia prima	-	18,998	18,998
Mano de obra	-	2,309	2,309
Costos indirectos variables	-	4,855	4,855
Costos fijos de producción	-	6,282	6,282
Gastos de administración	3,790	2,556	6,346
<b>Totales</b>	<b>43,728</b>	<b>35,000</b>	<b>78,728</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se describe la distribución de las aportaciones realizadas por los 15 asociados el cual corresponde a un 56% del total de la inversión, con un monto de Q 2,915.20 por cada asociado cubriendo con esto toda la inversión de capital de trabajo, queda con un 44% de la inversión externa por medio de un

préstamo al Banco de Desarrollo Rural, S.A. a un plazo de 1 año con el 16% de interés, cubriendo la mayoría de la inversión fija del total del proyecto.

### 3.7.2.3 Amortización del préstamo

Se presenta el plan de amortización del préstamo, el plazo es de un año, que incluye capital e intereses sobre los recursos ajenos, el cual se solicitará en la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. del Municipio, según la línea de crédito para MIPYME y empresas en transformación.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Plan de Amortización del Préstamo**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

<b>Año</b>	<b>Amortización a capital</b>	<b>Tasa de interés 16%</b>	<b>Total</b>	<b>Saldo de capital</b>
0				35,000
1	35,000	5,600	40,600	-
<b>Total</b>	<b>35,000</b>	<b>5,600</b>	<b>40,600</b>	-

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

De acuerdo al cuadro anterior se plantea el plan de amortización del préstamo solicitado para el proyecto, según presupuesto de caja el plazo será de un año para la cancelación total del préstamo, incluidos los intereses generados del 16% anual sobre saldos, estos fondos se generarán por la venta de harina de maíz fortificada con calcio.

### 3.7.3 Estados financieros

Los estados financieros son herramientas que muestran la situación económica y la capacidad de pago de una organización a una fecha determinada. Además conforman el medio eficaz de comunicación para dar a conocer el origen y destino de los recursos económicos y financieros.

### 3.7.3.1 Estado de costo directo de producción proyectado

Tiene como finalidad describir la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos variables, con el objeto de cuantificar el costo de producción del proyecto, este se efectúa para los cinco años de producción de harina de maíz fortificada con calcio, el cual se detalla a continuación.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Estado de Costo Directo de Producción Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Materia prima</b>	<b>227,976</b>	<b>227,976</b>	<b>227,976</b>	<b>227,976</b>	<b>227,976</b>
Maíz	215,304	215,304	215,304	215,304	215,304
Niacina	3,708	3,708	3,708	3,708	3,708
Hierro	804	804	804	804	804
Tiamina	2,076	2,076	2,076	2,076	2,076
Riboflavina	1,896	1,896	1,896	1,896	1,896
Acido fólico	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Calcio	288	288	288	288	288
<b>Mano de obra</b>	<b>27,708</b>	<b>27,708</b>	<b>27,708</b>	<b>27,708</b>	<b>27,708</b>
Limpieza	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Cernido de harina	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Molienda	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Cernido de harina	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Mezclado	2,532	2,532	2,532	2,532	2,532
Pesado y empaque	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Bonificación incentivo	2,196	2,196	2,196	2,196	2,196
Séptimo día	3,960	3,960	3,960	3,960	3,960
<b>Costos indirectos variables</b>	<b>58,260</b>	<b>58,260</b>	<b>58,260</b>	<b>58,260</b>	<b>58,260</b>
Cuota patronal (12.67%)	3,228	3,228	3,228	3,228	3,228
Prestaciones laborales (30.55%)	7,788	7,788	7,788	7,788	7,788
Bolsas de papel bond encerado	37,128	37,128	37,128	37,128	37,128
Saco plástico 6 presentaciones	7,428	7,428	7,428	7,428	7,428
Energía eléctrica	2,688	2,688	2,688	2,688	2,688
<b>Total costo directo</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>
<b>Producción en bolsas de 2 libras</b>	<b>74,242</b>	<b>74,242</b>	<b>74,242</b>	<b>74,242</b>	<b>74,242</b>
<b>Costo directo por 2 libras</b>	<b>4.23</b>	<b>4.23</b>	<b>4.23</b>	<b>4.23</b>	<b>4.23</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se efectúa la integración de la materia prima para la producción, el pago de mano de obra de sus diferentes procesos y los costos indirectos variables que intervienen en el proceso productivo de la harina de maíz

fortificada con calcio. Se establece el costo directo de producción para la presentación de 2 libras de harina el cuál es de Q. 4.23, para los cinco años que se ejecuta el proyecto.

### 3.7.3.2 Estados de resultados proyectado

Es el estado financiero que muestra los ingresos por las ventas que se realizarán, costos y gastos así como la utilidad neta de la asociación, durante la vida respectiva del proyecto de harina de maíz fortificada con calcio. A continuación se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Estado de Resultados Proyectado**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Ventas</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>
<b>(-) Costo directo de producción</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>	<b>313,944</b>
<b>Ganancia marginal</b>	<b>255,681</b>	<b>255,681</b>	<b>255,681</b>	<b>255,681</b>	<b>255,681</b>
<b>(-) Costos fijos de producción</b>	<b>55,284</b>	<b>52,969</b>	<b>53,283</b>	<b>52,968</b>	<b>52,871</b>
Sueldo encargado de producción	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales (30.55%)	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Flete, equipo de producción	2,000	-	-	-	-
Herramientas y utensilios de producción	1,238	923	1,238	923	923
Mantenimiento preventivo de equipo	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Depreciación herramientas	98	98	97	97	-
Depreciación equipo de producción	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776
<b>(-) Gastos de administración</b>	<b>80,015</b>	<b>80,015</b>	<b>80,015</b>	<b>78,192</b>	<b>78,191</b>
Sueldo de administrador	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	4,560	4,560	4,560	4,560	4,560
Prestaciones laborales (30.55%)	11,004	11,004	11,004	11,004	11,004
Honorarios contables	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Arrendamiento de inmueble	8,400	8,400	8,400	8,400	8,400
Energía eléctrica	1,464	1,464	1,464	1,464	1,464
Agua potable	84	84	84	84	84
Telefonía e internet	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
Papelería y útiles	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Útiles y enseres	420	420	420	420	420
Depreciación mobiliario y equipo	1,040	1,040	1,040	1,040	1,039

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>(-) Gastos de administración</b>					
Depreciación equipo de computación	1,823	1,823	1,823	-	
Amortización gastos de organización	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
<b>(-) Gastos de ventas</b>	<b>54,192</b>	<b>54,192</b>	<b>54,192</b>	<b>54,192</b>	<b>54,192</b>
Sueldo encargado de comercialización	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Bonificación incentivo	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Cuota patronal (12.67%)	3,804	3,804	3,804	3,804	3,804
Prestaciones laborales (30.55%)	9,168	9,168	9,168	9,168	9,168
Publicidad	5,220	5,220	5,220	5,220	5,220
Combustibles y lubricantes	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
<b>Ganancia en operación</b>	<b>66,190</b>	<b>68,505</b>	<b>68,191</b>	<b>70,329</b>	<b>70,427</b>
<b>(-) Gastos financieros</b>	<b>5,600</b>	-	-	-	-
Intereses sobre préstamo	5,600	-	-	-	-
<b>(-) Ganancia antes de I.S.R.</b>	<b>60,590</b>	<b>68,505</b>	<b>68,191</b>	<b>70,329</b>	<b>70,427</b>
Impuesto sobre la renta 25%	15,148	17,126	17,048	17,582	17,607
<b>Ganancia neta</b>	<b>45,443</b>	<b>51,379</b>	<b>51,143</b>	<b>52,747</b>	<b>52,820</b>

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En el cuadro anterior se reflejan las operaciones que se realizarán en el proyecto cada año, las cuales están conformadas por los ingresos obtenidos a través de las ventas, los costos y gastos incurridos, el impuesto sobre la renta y la utilidad obtenida al final del ejercicio, se refleja una estabilidad tanto en los egresos como en los ingresos y logra el objetivo de ganancia.

Están conformadas por los ingresos obtenidos a través de las ventas, el costo fijo de producción que representa el 22%, se detallan los gastos de administración con 31%, gastos de ventas 21%, gastos financieros 2% y 6% del impuesto sobre la renta.

### 3.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

Es el proceso de evaluar los resultados del proyecto de inversión, con el propósito de determinar si es rentable, además de saber si la ganancia que se espera obtener cumple con las expectativas. En el siguiente cuadro, se muestran los valores a utilizar para la evaluación financiera respectiva.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Harina de Maíz**  
**Evaluación Financiera**

<b>Descripción</b>		<b>Valor</b>
Punto de equilibrio	Q	434,638.00
VAN	Q	91,732.00
TREMA		21%
TIR		67.38801%
Relación/Beneficio costo		1.06
Período de recuperación de la inversión	Un año, nueve meses y 27 días	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Con base en la información anterior, se determina que se debe obtener Q 434,638.00 para alcanzar el punto de equilibrio donde no se pierde ni se gana en el proceso productivo, equivale a 56,082 unidades de harina de maíz fortificada con calcio en presentación de dos libras. El valor actual neto al final de los cinco años de la fase productiva del proyecto es considerada como aceptable, y se representa con un valor de Q 91,732.00 con un factor de actualización del 21% con una inversión inicial de Q 78,728.00.

Se efectuó el cálculo de la tasa interna de retorno a través del método de prueba y error, posterior se realiza la interpolación de valores actuales positivos y negativos de la cual se determinó una tasa del 67.38801% que actualiza e iguala la inversión total.

Después de actualizar los flujos netos a la tasa del 21%, se determinó que el proyecto de harina de maíz fortificada con calcio, cuenta con una relación beneficio costo que asciende a Q. 1.06 lo que significa que es factible; esto quiere decir que por cada quetzal que se invierte se obtiene un beneficio de Q0.06. El período de recuperación de la inversión será de un año, nueve meses y veintisiete días.

### **3.9 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto de Harina de maíz fortificada con calcio, tiene como propósito generar fuentes de ingresos, brindar nuevas oportunidades laborales y así mejorar las condiciones de vida de la comunidad, el proyecto se realizará en el área urbana, el cual tendrá efectos positivos en el aspecto social y económico del país.

Se crearán fuentes de empleo, así como las utilidades que serán distribuidas entre los 15 asociados que integrará la asociación “APROHCO” y se dará un mejor beneficio de los recursos con los que cuenta el Municipio, para lograr un mayor bienestar a la población.

El flujo comercial del Municipio tendrá un aumento por la producción de harina de maíz fortificada con calcio, que repercutirá favorablemente en las relaciones económicas, comerciales y en la exportación con los municipios vecinos.

**CAPÍTULO IV**  
**COMERCIALIZACIÓN**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ**

La comercialización es un proceso que permite hacer llegar un bien o servicio al consumidor final, cubriendo la necesidad del comprador. Por lo tanto es un mecanismo que coordina la producción, distribución y consumo. En el presente capítulo se describe la comercialización propuesta.

**4.1 PROCESO DE COMERCIALIZACIÓN**

El proceso de comercialización se debe de realizar en forma ordenada, utiliza la estrategia adecuada con el fin de optimizar los recursos disponibles y aprovechar las oportunidades del mercado. Para facilitar el proceso de venta de la harina de maíz fortificada con calcio se implementará la mezcla de mercadotecnia por el tipo de producto y la forma en que será comercializado dentro del el Municipio y los alrededores.

**Tabla 8**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Harina de Maíz**  
**Proceso de Comercialización**  
**Año: 2016**

<b>Etapas/producto</b>	<b>Producción Harina de Maíz</b>
<b>Concentración</b>	El producto es concentrado en las instalaciones de la asociación, mismo lugar donde se tiene contacto con el minorista, quien se encarga de trasladar el producto a las abarroterías y para disposición del cliente final.
<b>Equilibrio</b>	Existe un equilibrio en la producción de harina de maíz fortificada con calcio, la demanda se da durante todo el año, sin embargo, tiene un incremento en el último bimestre por las fiestas de fin de año.
<b>Dispersión</b>	El 100% de la producción se entrega al minorista directamente, la venta se realiza en las instalaciones de la asociación en el área asignada para despacho.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

La venta de harina de maíz fortificada con calcio se realizara en el área de comercialización y despacho de la asociación, los participantes de negociar son el productor y minorista. Las abarroterías son un punto estratégico para la venta directa al consumidor final, la demanda de harina de maíz existe en cualquier época del año, aunque en los meses de noviembre y diciembre existe un aumento de consumo por las distintas celebraciones.

## **4.2 COMERCIALIZACIÓN PROPUESTA**

Se refiere a la serie de actividades de manipulación y transferencias necesarias, para hacer llegar el producto al consumidor final. Éste es un mecanismo que tiene como objetivo principal aplicar de mejor manera la coordinación para obtener los resultados esperados, se aplicara la mezcla de mercadotecnia la cual se describe a continuación.

### **4.2.1 Mezcla de mercadotecnia**

En el proyecto de harina de maíz fortificada con calcio se maneja las bases de las cuatro variables: producto, plaza, precio y promoción; todas en conjunto para el éxito de la comercialización del producto.

Son estrategias que se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado con un producto que llegue a satisfacer las necesidades y deseos, a un precio conveniente, con un mensaje apropiado y un sistema de distribución que coloque el producto en un lugar correcto y en el momento oportuno, las cuales se describen a continuación.

**Tabla 9**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción Harina de Maíz**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2016**

<b>Subvariables</b>	<b>Harina de maíz fortificada con calcio</b>
<b>Producto</b>	
Variedad	Presentación paquete de 2 libras de harina de maíz fortificada con calcio.
Calidad	La mejor materia prima, originaria del Municipio y mano de obra calificada de la misma población local, la cual hace que el producto se identifique con el Municipio y su población.
Diseño	Presentación fácil de abrir, debidamente identificada con la marca y fecha de caducidad para mayor seguridad.
Características	La harina de maíz fortificada con calcio, es un producto rico en vitamina A, hierro, potasio, sodio y calcio fortificado, los cuales conforman el valor agregado al producto.
Marca y eslogan	Harina Forti Maíz con el eslogan “ El sabor de la nutrición fortificada”
Empaque y tamaño	Empaque, bolsas hechas de papel bond encerado de 80 gramos, con una medida de 13 cm de ancho y 17 de largo.
Servicios	La entrega al cliente se realiza en las instalaciones de la asociación con pedido anticipado, listo para la entrega.
Garantías	Elaborado con los más altos estándares de calidad, con fecha de caducidad de un año después de la producción para la tranquilidad del consumidor. Brindará garantía de que el producto conservará las vitaminas y el sabor que lo caracteriza.
Utilidades	El producto puede ser utilizado para diferentes comidas entre ellos: tortillas, tamales, chuchitos y otros.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

<b>Subvariables</b>	<b>Harina de maíz fortificada con calcio</b>
<b>Precio</b>	
Precio de lista	El precio está establecido de acuerdo los costos de producción fijos y variables, para luego ser distribuidos a los minoristas con un precio de Q.7.75 por cada unidad.
Condiciones de pago	Pago de contado.
<b>Plaza</b>	
Canales	El canal de comercialización está integrado por: el productor, minorista y consumidor final.
Cobertura y surtido	Cobertura en; San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, el surtido dependerá de los requerimientos de los minoristas y la producción.
Ubicación	Se arrendará un local para el área productiva y administrativa, ubicado en el casco urbano del municipio de San Sebastián Coatán.
Inventario	Se tendrá una producción anual de 73,500 unidades de dos libras.
Logística	El encargado de comercialización es quien confirma los pedidos y ventas con los minoristas, quienes recogerán el producto en las instalaciones.
<b>Promoción</b>	
Publicidad	Se realizará a través de la instalación de una manta vinílica una vez al año, la cual promociona el producto como innovador y saludable, se colocará en un lugar visible en el centro de cada Municipio. A las abarroterías que realicen pedidos con más de 2,000 unidades de producto se les hará el ofrecimiento de pintar la parte de enfrente de su negocio, el cual llevara la marca de Harina Forti Maíz.
Relaciones públicas	Se mantendrá un contacto personalizado con los clientes para conocer las deficiencias y posibles mejoras del producto.

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se plantean una serie de procedimientos como estrategias, para dar marcha al éxito del proyecto y los objetivos establecidos. Se mencionan las características

del producto, cuenta con un diseño de empaque fácil de abrir, además del calcio es rico en vitamina A, hierro, potasio y sodio; la materia prima es cosechada dentro del Municipio y la mano de obra es originaria del mismo. Dentro de las variables se mencionan; el precio el cual se determinó en Q 7.75 por cada unidad de dos libras, que cuenta con un diseño de empaque fácil de abrir.

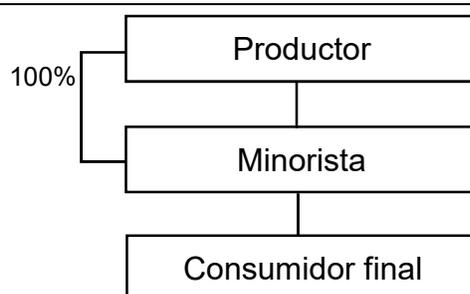
### 4.3 OPERACIONES DE COMERCIALIZACIÓN

Se califica como una serie de pasos, los cuales serán aplicados para el proyecto de harina de maíz fortificada con calcio, se inician con los canales de comercialización y son cuantificados a través de los márgenes de comercialización. Los cuales se describen a continuación:

#### 4.3.1 Canal de comercialización

Se determinó el canal de distribución adecuado para la comercialización del producto, con la finalidad que se encuentre disponible en el lugar de venta del minorista en el tiempo adecuado, cumplir con el proceso hasta llegar al cliente final. Los involucrados en los canales de comercialización serán: productor, minorista (abarroterías) y el consumidor final, a continuación, se detalla el canal de comercialización:

**Gráfica 6**  
**Municipios de San Sebastián Coatlán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina De Maíz**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se utilizará el canal de comercialización nivel uno, que cumplirá con los requerimientos necesarios para el proyecto y su desarrollo; participa el productor, minorista y consumidor final. La negociación se hará de productor a minorista directamente, luego el minorista se encarga de distribuir y vender al consumidor final.

#### 4.3.2 Márgenes de comercialización

Se determina en los márgenes de comercialización lo que representa cada agente económico que participa en la producción y comercialización del producto. Para el efecto, se proporciona información relativa a precios pagados al productor e intermediarios hasta llegar al consumidor final, el cual se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina De Maíz**  
**Márgenes de Comercialización**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

Institución	Precio de venta unidades de 2 Lbs.	Margen bruto	Costos de mercado	Margen neto	% de rendimiento sobre inversión	% de participación
Productor	7.75					91
Minorista	8.50	0.75	0.10	0.65	8	9
Consumidor Final						
<b>Total</b>		<b>0.75</b>	<b>0.10</b>	<b>0.65</b>		<b>100</b>

Fuente: elaboración propia Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que la mayor participación en el proceso de comercialización del proyecto de harina de maíz fortificada con calcio, la tendrá el productor con un 91% y el rendimiento sobre la inversión para el minorista será de Q0.10 centavos por cada quetzal invertido en el proyecto, mientras el minorista tendrá el 9% de participación en el proceso de comercialización.

**CAPÍTULO V**  
**ESTUDIO ADMINISTRATIVO LEGAL**  
**PROYECTO: PRODUCCIÓN HARINA DE MAÍZ**

Se presenta la organización empresarial del proyecto de producción de harina de maíz fortificada con calcio, el cual se encuentra conformado por varios elementos entre los cuales se encuentran: tipo de organización empresarial, estructura organizacional, sistema organizacional y diseño organizacional mismos que determinan el efectivo funcionamiento de la asociación propuesta.

### **5.1 JUSTIFICACIÓN**

Establece la importancia económica y productiva del proyecto de harina de maíz fortificada con calcio a nivel municipal, para lo cual se hace necesaria la aplicación de conocimientos administrativos legales que logren favorecer y hacer rentable a la asociación, generador de empleo y oportunidad de desarrollo a los habitantes del Municipio.

Se plantea la creación de la “Asociación de Productores de Harina de Maíz Fortificada con Calcio Coatánquito” -APROHCO-, por ser la más adecuada para la organización; esto tendrá como propósito fomentar entre los asociados el sentido de organización, desarrollo técnico y acceso al crédito; estará integrada por 15 personas que aportarán la cantidad de Q. 2,915.20 cada uno.

### **5.2 OBJETIVOS**

Son parte de la misión de la empresa y estos determinan el tipo de estrategia, procesos y estructura que esta adoptará.

#### **5.2.1 Objetivo general**

Crear una organización que permita la optimización de los recursos humanos,

materiales y financieros aportados por los asociados; a fin de obtener beneficios para la entidad y sus colaboradores, al promover el desarrollo económico y social a través del proyecto.

### **5.2.2 Objetivos específicos**

- Definir la estructura organizacional y las funciones de cada unidad administrativa de manera que contribuyan al óptimo funcionamiento operativo y administrativo de la Asociación.
- Gestionar convenios en el mercado que permitan obtener ventajas competitivas e incentivar el trabajo administrativo y retroalimentar el conocimiento comercial entre los participantes.
- Contribuir con en el municipio San Sebastián Coatlán para la generación de empleo.
- Establecer las normas que regirán la organización, de acuerdo a las disposiciones de ley.

### **5.3 TIPO Y DENOMINACIÓN**

Es preciso que los agricultores se organicen mediante la creación de una Asociación de conformidad con los principios de la doctrina legal y mediante la observancia de leyes específicas; la Asociación de Productores de Harina de Maíz Fortificada con Calcio Coatáncito -APROHCO- tendrá bajo su responsabilidad actividades administrativas y financieras necesarias para su correcto funcionamiento, con el fin de promover el bienestar socioeconómico de los asociados y colaboradores, además de mejorar constantemente los procesos.

### **5.4 MARCO JURÍDICO**

La constitución de cualquier entidad jurídica se rige por un proceso legal de acuerdo al tipo de organización; para la conformación y funcionamiento de la

asociación, las personas interesadas deberán regirse a normas de carácter interno y externo, las cuales se describen a continuación.

#### **5.4.1 Normativa interna**

Son normas elaboradas para regular la organización y funciones de la asociación. Deberá regirse por estatutos que se estipulan en el acta de constitución, se establecen los derechos y obligaciones de cada uno de los asociados, entre las cuales están los siguientes:

- Reglamento interno de la Asociación: consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas de la Asociación: normas y procedimientos con el propósito de lograr un manejo adecuado de los recursos de la organización.
- Manual administrativo: regula el funcionamiento interno y las relaciones de trabajo derivadas por la constitución de la Asociación.
- Manual de organización: por medio de ellos se logra evitar la duplicidad de tareas, funciones y la asignación de responsabilidades. (Ver anexo 1)
- Manual de normas y procedimientos: Establece normas o pautas específicas para el procedimiento de producción. ( Ver anexo 2)

#### **5.4.2 Normas externas**

Son todas las Leyes que obligan a la asociación a actuar dentro de la legitimidad que ellas marcan.

- Constitución Política de la República de Guatemala del año 1985. Art. 34, 43, 66, 67, 69,101,102 y 119.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70.

- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley Número 106, Título III, de la sociedad.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro Tributario Unificado y Control de Contribuyentes, Decreto Número 25-7.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 Libro I, Impuesto Sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto Número 78-89, reformado por el artículo 1 Decreto 37-2001.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número 73-2008.
- Congreso de la República de Guatemala, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, Acuerdo Gubernativo Número 303-2015.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-86.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92.

## **5.5 RAZÓN SOCIAL**

Una asociación es un grupo de individuos que entran en un acuerdo como voluntarios para formar una organización para lograr un propósito. Para efectos

del proyecto se adoptará el nombre de: “Asociación de Productores de Harina de Maíz Fortificada con Calcio Coatáncito” -APROHCO-.

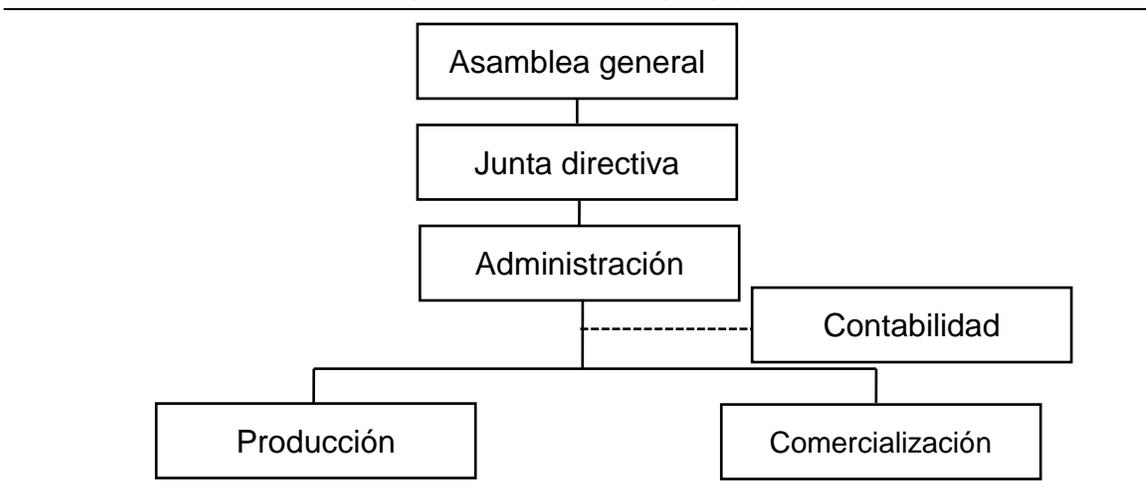
## 5.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional de la “Asociación de Productores de Harina de Maíz Fortificada con Calcio Coatáncito -APROHCO-“proporcionará la base y directrices para la planificación, dirección y control de las operaciones que se efectuarán.

### 5.6.1 Diseño organizacional

Los aspectos de la organización y autoridad pueden observarse más concretamente en el organigrama propuesto. Éste refleja tres niveles jerárquicos, en el primero se ubica la Asamblea General y Junta Directiva (nivel estratégico), descende hacia la Administración (nivel táctico), el tercer nivel está formado por Producción y Comercialización (nivel operativo), la contabilidad será por medio de asesoría externa.

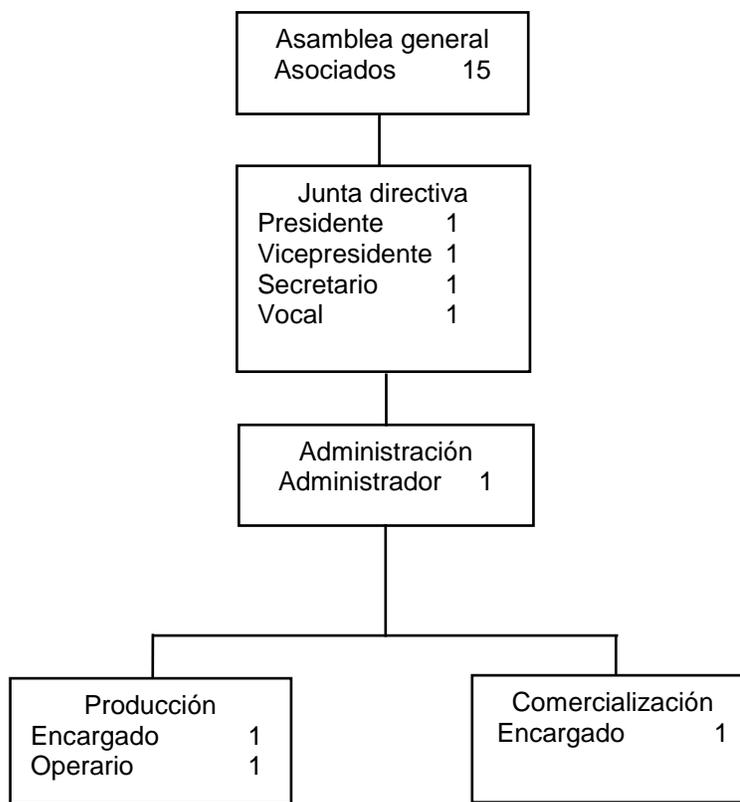
**Gráfica 7**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Organigrama General**  
**Asociación de Productores de Harina de Maíz fortificada con calcio**  
**Coatáncito -APROHCO-**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se presenta de una forma gráfica la estructura organizacional que integra el desarrollo del proyecto, cada nivel jerárquico desempeñará funciones de acuerdo al cargo nombrado, todos tendrán la importancia necesaria para alcanzar los objetivos propuestos. Con la implementación del proyecto harina de maíz fortificada con calcio, se genera 4 empleos directos, distribuidos de la siguiente manera: dos en el departamento de producción, uno en comercialización y un empleo administrativo. Los cuatro cargos de la junta directiva son ocupados por los socios de la asociación.

**Gráfica 8**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Organigrama Nominal**  
**Asociación de Productores de Harina de Maíz Coatlancito -APROHCO-**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la gráfica anterior muestra que; el nivel estratégico se encuentra incorporado por la asamblea general, la cual estará constituida por los 15 asociados que darán vida al proyecto con el aporte de capital de cada uno de ellos. Así como la Junta Directiva donde se encuentra el presidente, vice-presidente, secretario, tesorero y vocal, quienes serán los encargados de informar a la asamblea general del funcionamiento de la asociación.

En el nivel táctico se encontrará el Administrador, quien será el encargado de poner en práctica el proceso administrativo dentro de la organización, así como de implementar las reuniones correspondientes con la Junta directiva y aplicar el control hacia los departamentos de producción y comercialización.

En el nivel operativo se encontrarán los departamentos de producción y comercialización, quienes desarrollarán sus funciones según sea el perfil, además se localizarán los servicios contables que tendrán a cargo los movimientos financieros.

## **5.7 FUNCIONES BÁSICAS DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS**

A continuación se describe cada una de las unidades administrativas de la Asociación, y las funciones que llevarán a cabo, con el propósito de crear un ambiente organizacional administrativo que permitirá el adecuado funcionamiento de la organización.

- **Asamblea general**

Conformada por el total de los asociados legalmente instituidos los cuales por medio de una convocatoria, dejarán constancia de las decisiones y acuerdos en acta. Constituirá la máxima autoridad de la asociación, será la encargada de tomar decisiones que corresponde a la gestión, beneficio y fines de la institución; se encargará de aprobar las políticas, procedimientos y elecciones de la junta directiva.

- **Junta directiva**

Entre las funciones a desempeñar se encuentran: representar a la asamblea general, tomar decisiones que beneficien a la asociación, transferir decisiones a la administración, elaborar estrategias enfocadas a mejorar la productividad de la organización e informar a la asamblea general, así como a todo el personal a su cargo.

- **Administración**

Su función principal será coordinar, controlar y orientar las distintas jefaturas que tiene a su cargo. Recibir instrucciones directas de la junta directiva. Así también tendrá que supervisar todas las actividades relacionadas con el proceso productivo, administrar los recursos de la organización y buscar asistencia técnica y capacitación constante con el objeto de mejorar la productividad y ser más competitivos en el mercado, evalúa estrategias de la mano con del departamento de comercialización.

- **Producción**

Tendrá a su cargo el proceso productivo, inventario de existencias, mantenimiento de la maquinaria utilizada, verificación de los estándares de calidad y control de materias primas.

- **Comercialización**

La función principal será vender el producto al mejor precio, además de adicionar nuevos clientes, brindar una atención personalizada para la cartera de clientes que posee la asociación, supervisar que la mercadería se encuentre en buen estado para la entrega, realizar la programación de cobros a los clientes en los tiempos establecidos.

## **5.8 APLICACIÓN DEL PROCESO ADMINISTRATIVO**

El proceso administrativo, es una serie de etapas o fases, por medio de los cuales las organizaciones establecen los cursos de acción necesarios que permitan buscar los mejores beneficios o rendimientos, mediante el uso razonable de los recursos humanos, materiales y financieros. Este proceso comprende las etapas de planeación, organización, integración, dirección y control las cuales se detallan a continuación;

### **5.8.1 Planeación**

Esta fase de la administración permitirá establecer el curso de acción que se deberá aplicar, para alcanzar los objetivos organizacionales. De la planeación se derivan las bases para dar marcha a las estrategias y lineamientos ya originados para el proyecto.

Para el proyecto de producción de harina de maíz fortificada con calcio se aplicará la planeación con las siguientes funciones: periódicamente se realizarán reuniones con el Consejo de Administración para planificar y dar seguimiento de los proyectos, definir reglamentos de régimen interno, actualizar procedimientos de acuerdo a las necesidades conforme se desarrolle el proyecto, coordinar medidas financieras y/o comerciales que se llevarán a cabo para la ejecución de las actividades.

La administración planificará el conjunto de actividades y las estrategias a seguir para el alcance de los objetivos y metas, así como establecer las políticas que serán practicadas. Este puesto es quien planificará los procedimientos para luego ser autorizados por el consejo y junta directiva. A continuación se definen la visión y Misión de la Asociación.

**5.8.1.1. Misión de la Asociación de productores de harina de maíz fortificada con calcio Coatáncito, -APROHCO-**

“Somos una asociación dedicada a la producción de harina de maíz fortificada con calcio, integrada por personal capacitado para brindar un buen servicio a sus clientes directos, nuestro producto se cultiva bajo estándares de calidad ya que contamos con proveedores calificados.”

**5.8.1.2. Visión de la Asociación de productores de harina de maíz fortificada con calcio Coatáncito, -APROHCO-**

“Ser la asociación líder, competitiva y sostenible a nivel regional, que genere oportunidades de empleo y contribuya al sector agrícola del municipio de San Sebastián Coatán.”

## **5.8.2 Organización**

Esta fase identifica la estructura de quienes serán los encargados de llevar a cabo las actividades, así como las relaciones que deben existir entre las funciones y los niveles de elementos materiales y humanos de la organización con el fin de lograr un óptimo desempeño dentro de los planes y objetivos planteados.

Dentro de la estructura organizacional de la asociación se establecen tres niveles jerárquicos (estratégico, táctico y operativo), que estarán organizados de la siguiente manera; estratégico estará conformado por la asamblea general y junta directiva; en el segundo nivel se encuentra la administración, por el último el nivel operativo estará integrado por el departamento de producción y comercialización. La asociación deberá contar con manuales de organización que contengan información referente a los antecedentes, estructura, así como las funciones y atribuciones de las unidades administrativas.

La administración tendrá la función de trasladar la información de los manuales

de normas y procedimientos, para que el colaborador tenga una base para conocer el proceso, adicional a esto existen los manuales de organización los cuales contienen información referente a los antecedentes, estructura, funciones y atribuciones de las unidades administrativas, además indican las descripciones con elementos del puesto o cargo que existen dentro de la organización.

### **5.8.3 Integración**

Es un elemento de apoyo para facilitar la vinculación de los recursos y áreas diversas, de acuerdo con los requerimientos de actividades por realizar, además de la posibilidad de optimizar tanto el manejo de la provisión a las diversas unidades de la organización; elementos humanos, recursos materiales, medios financieros y los recursos técnicos que demanda la operación total, con un criterio de adecuación y concordancia entre las partes componentes de la organización.

El administrador también tendrá un papel muy importante para la integración organizacional debido a que los departamentos que forman la organización se componen y se complementan para darle seguimiento a los procedimientos y cumplir con el objetivo del proyecto, los empleados integrarán los conocimientos y habilidades para desempeñar las funciones de cada cargo.

Para la integración de personal, el administrador realizará un proceso de reclutamiento y selección, quien será el encargado de presentar a la junta directiva la terna de candidatos a las plazas vacantes en los puestos de encargados de departamento y estos a su vez serán los encargados de seleccionar al nuevo empleado.

### **5.8.4 Dirección**

Elemento de la administración en el que se logrará la realización eficaz de todo lo planeado, por medio de la autoridad ejercida a base de toma de decisiones,

aplicación las estrategias planteadas, actitud de liderazgo y manejo de conflictos.

La dirección de la organización se llevará a cabo por el administrador, quien será la persona que se verá involucrada en todos los procesos de planificación y organización, aplicará esta fase con los departamentos de producción y comercialización, será la figura de líder el cual tendrá como reto el manejo adecuado de las vías de comunicación entre el personal; sin embargo la junta directiva de la asociación mantendrá total dirección hacia el administrador debido a que por medio de él se filtrará las decisiones como junta directa hacia los demás departamentos.

#### **5.8.5 Control**

Evalúa los resultados actuales y pasados, en relación a los esperados, con el fin de corregir, mejorar y formular nuevos planes.

Las primeras fases del proceso administrativo estará controlado por la asamblea general, el administrador debe comprobar y supervisar las actividades de cada departamento para asegurar que el trabajo se realice de forma correcta, y así reportarlo a la junta directiva y asamblea general, a manera que ellos conozcan los procedimientos de la organización y puedan aplicar el control de forma directa a la administración. Este proceso se manejará en todas las unidades administrativas de la asociación, en el departamento de comercialización se aplicará la evaluación de procedimientos y de resultados. En el área de producción existirá control en calidad de producto, de materias primas y evaluación de tiempos de producción.

## CONCLUSIONES

Se presentan las siguientes conclusiones como resultado de la investigación realizada en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango durante el mes de Junio del año 2016, sobre el tema “Comercialización y Organización Empresarial (Engorde de pollo) y Proyecto: “Producción Harina de Maíz”.

1. Se determinó durante el trabajo de campo, las comunidades de las aldeas, especialmente en áreas rurales utilizan nacimientos de agua para introducir agua entubada en los hogares.
2. El nivel de cobertura de los servicios básicos en el Municipio se concentran el casco urbano, mientras que en el área rural se encuentran deficiencias en la educación, salud, servicio de energía eléctrica, servicio de extracción de basura, da como resultado la inexistencia del desarrollo en estas áreas, aumenta la proliferación de enfermedades al no contar con tratamiento de aguas y no contar con un lugar adecuado para depositar la basura.
3. En el Municipio la actividad pecuaria ocupa el tercer lugar dentro de la economía, debido a que son muy pocos los productores que se dedican a obtener sus fuentes de ingreso en la realización de esta actividad, situación que es provocada por la falta de fuentes de financiamiento y la falta de asistencia técnica.
4. El engorde de pollo es la actividad más representativa en el sector pecuario y se lleva a cabo de forma tradicional. Los productores no están organizados, la falta de conocimientos, asistencia técnica, limita la calidad y volumen de producción.

5. El proyecto de inversión: Producción de harina de maíz, se considera factible, debido a que es un producto que se puede incluir en la dieta de las personas para consumo diario, se cuenta con la facilidad de obtención de materia prima, mano de obra disponible, la demanda de posibles clientes es considerablemente positiva, las anteriores son características óptimas para el éxito del proyecto.
  
6. Es factible la comercialización de la harina de maíz fortificada con calcio por medio de los diferentes canales, debido que en el municipio el maíz es un producto de fácil acceso y la harina, tiene demanda entre los pobladores del Municipio.

## RECOMENDACIONES

Con base a las conclusiones planteadas y a los resultados obtenidos, se presentan las siguientes recomendaciones que se consideran necesarias para las soluciones a la problemática encontrada en el Municipio de San Sebastián Coatán departamento de Huehuetenango, en el periodo de investigación del mes de Junio del año 2016.

1. Que las autoridades apoyen a los habitantes, principalmente al sector rural, a facilitar los recursos necesarios para la introducción de agua a los hogares, debido a que es de vital importancia para la calidad de vida de las personas.
2. Que los presidentes de los Consejos de Desarrollo Comunitario soliciten a través de la Municipalidad de San Sebastián Coatán, apoyo a las entidades que correspondan, para brindar servicios de educación, energía eléctrica, extracción de basura en el área rural, implementar programas de higiene y salud para obtener una disminución de las enfermedades, todo lo anterior sea de beneficio para la población y así mejorar las condiciones de vida.
3. Que los productores de la actividad pecuarias se organicen y soliciten a empresas privadas el apoyo necesario, así como a instituciones financieras como cooperativas, créditos accesibles y al Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación -MAGA-, la asistencia técnica necesaria para para la actividad pecuaria.
4. Que los productores de engorde de pollo se organicen en comités, con la finalidad de recibir asistencia técnica, lo que permitirá optimizar los recursos existentes, obtener financiamiento externo, apertura de nuevos mercados e incrementar la rentabilidad de la actividad.

5. Que la Asociación de Productores de Harina de Maíz del municipio de San Sebastián Coatán, por medio de sus 15 Asociados, deberá implementar el proyecto de inversión como una alternativa para crear nuevas fuentes de ingreso en el Municipio y aumentar el desarrollo socioeconómico de la comunidad.
  
6. Que los pobladores que integren la Asociación de productores de harina de maíz Coatancito -APROHCO-, emprendan nuevas estrategias a nivel regional, como la ampliación de publicidad no solo en el centro del Municipio si no en las áreas aledañas, para que dé como resultado el posicionamiento de la marca.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. año 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 4ta. Edición. Guatemala, Editorial Renacer. Página 44.

Camino V., y R., Muller, S. Año 1994. Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible Apuntes para el Marco Conceptual. Proyecto IICA/GTZ. 1era edición. San José Costa Rica, IICA. Página 23.

Congreso de la Republica. Código Civil. Decreto Ley 106-64. Título III, de la sociedad, Artículos 15,16, 24, 25 y 53.

\_\_\_\_\_ Código de Comercio, Decreto 2-70. Artículos, 6, 9, 27, 53, 368, 369.

\_\_\_\_\_ Código de Trabajo. Decreto 1441-61. Artículos, 1, 2, 4, 18 y 29.

\_\_\_\_\_ Código tributario. Decreto 6-91. Artículos 8, 12, 14, 19, 38, 41, 58, 71, 92, 97, 115, 120.

\_\_\_\_\_.Código de Salud. Decreto 90-97. Artículos 74, 121, 122, 123, 139 a 145.

\_\_\_\_\_ Ley de Aguinaldos. Decreto 76-78.

\_\_\_\_\_.Ley del Impuesto al Valor Agregado. Decreto 27-92.

\_\_\_\_\_ Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos. Decreto Número 37-92.

\_\_\_\_\_.Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto 295.

\_\_\_\_\_.2001. Ley de Bonificación e Incentivo Anual. Decreto 37-2001.

\_\_\_\_\_.2006. Ley de Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria. Decreto 20-2006.

\_\_\_\_\_ 2012. Ley de Actualización Tributaria, Decreto 10-2012.

\_\_\_\_\_.2015. Salario Mínimo 2016. Acuerdo Gubernativo Número 303-2015.

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente.

Creación del Registro de las Personas Jurídicas. Acuerdo ministerial 649-2006.

Documento de apoyo a docencia, año 2008, Apuntes para el curso de recursos económicos de Centroamérica, Guatemala, Impreso en talleres IIES, Página 103

Fundación Centroamericana de Desarrollo FUNCEDE y Fondo Nacional para la Paz FONAPAZ. Año 1994. Diagnóstico y Plan de Desarrollo del Municipio de San Sebastián Coatán. Guatemala, Página 7.

Instituto Geográfico Nacional. Año 1973. Diccionario Geográfico de Guatemala: Departamento de Servicios Cartográficos, Tomo II, Guatemala, Página 245.

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. 2011. Exoneración de Multas a Patronos, Acuerdo 1270-2011.

Instituto Nacional de Estadísticas. Año 1979. III Censo Nacional Agropecuario 1979

\_\_\_\_\_. 1994. X Censo Nacional de Población y V de Habitación 1994.

\_\_\_\_\_. 2003. IV Censo Agropecuario 2003.

\_\_\_\_\_. 2002. XI Censo Nacional de Población y VI de Habitación. 2002.

\_\_\_\_\_. 2006. Encuesta Nacional de las Condiciones de Vida -ENCOVI-.

\_\_\_\_\_. 2011. Encuesta Nacional de las Condiciones de Vida -ENCOVI-.

Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación. 2013. Estado de Emergencia Fitosanitaria, Acuerdo Ministerial 11-2013.

Ministerio de Finanzas Públicas: Manual de Administración Financiera Integrada Municipal. Año 2006. Guatemala. Página 66.

Ministerio de Gobernación. Registro de las Personas Jurídicas. Acuerdo Ministerial 649-2006.

\_\_\_\_\_. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo Gubernativo 512-98.

\_\_\_\_\_. Reglamento para la Inocuidad de los Alimentos. Acuerdo Gubernativo 969-99.

Rincón, C.A., Lasso, G. y Parrado, A.E. 2012. "Contabilidad siglo XXI". 2da. Ed. Bogotá Colombia. Ediciones ECOE. 177p.

\_\_\_\_\_. 2001. II Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Público de la República de Guatemala 2001.

\_\_\_\_\_. 2008. III Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Público de la República de Guatemala 2008.

\_\_\_\_\_. 2015. IV Censo Nacional de Talla en Escolares del Primer Grado de Educación Primaria del Sector Público de la República de Guatemala

Villagrán De León y J. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. Guatemala, Página 13.

## **E-grafía**

Jorge L. Rosado y Rafael Camacho Solis. Adición de vitaminas y minerales de harinas de maíz y trigo en México. ¿Por qué adicionar vitaminas y minerales a las harinas?. (en línea). Mexico. Consultado el 5 de agosto 2016. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/v41n2/41n2a07.pdf>

Organización Mundial de la salud. Recomendaciones sobre la fortificación de harinas de trigo y de Maíz. Recomendaciones sobre la fortificación de harinas de trigo y de maíz. (en línea). Zuiza. Consultado el 3 de agosto 2016. Disponible en: [http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/wheat\\_maize\\_fort\\_es.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/wheat_maize_fort_es.pdf)

Wikiguate. Geografía de Guatemala, San Sebastián Coatán. (en línea). Consultado el 12 de Julio 2017. Disponible en: <https://wikiguate.com.gt/san-sebastian-coatan>

## GLOSARIO

**Aledaños:** terreno que hay alrededor de una población, otro terreno u otro lugar, y que se considera parte de ellos.

**Calidad:** propiedad inherente de cualquier cosa que permite que la misma sea comparada con cualquier otra de su misma especie.

**Canales de comercialización:** son las etapas por las cuales deben pasar los bienes en el proceso de transferencia entre el productor y el consumidor final.

**Concentración:** acción de reunir varias cosas o productos en un determinado lugar específico. Función física de reunir la producción procedente de distintas unidades de producción, haciendo lotes homogéneos para facilitar el transporte.

**Conducta de mercado:** patrones de comportamiento que adoptan los participantes en relación con las políticas de fijación de precios, con los volúmenes, los productos y los servicios que obtienen con los medios y sistemas para promover las ventas.

**Consumidor final:** se define como la persona que realmente utiliza un producto. El consumidor final difiere del cliente, que puede comprar el producto, pero no necesariamente consumirlo.

**Deforestación:** pérdida o disminución progresiva de la cobertura vegetal, provocada principalmente por el avance de la frontera agrícola, uso de leña para fines energéticos, en la industria y otros.

**Densidad poblacional:** número promedio de habitantes, de un país, región, área urbana o rural en relación a una superficie dada del territorio donde se encuentra.

**Desastre:** desgracia grande, suceso infeliz y lamentable.

**Desempleo:** incapacidad de una economía para proporcionar empleos a su fuerza de trabajo.

**Desnutrición:** estado patológico de distintos grados de seriedad y manifestaciones clínicas causado por la asimilación deficiente de alimentos por el organismo.

**Diseño:** se define como el proceso previo de configuración mental, pre-figuración de un producto, en la búsqueda de una solución para satisfacer una necesidad.

**Eficiencia de mercado:** considerada como la relación entre producto e insumo, entre los resultados y los esfuerzos involucrados.

**Emigración:** salida de personas de un país, región o lugar determinados para dirigirse a otro distinto.

**Empleo:** personas dedicadas, aunque sólo fuera por una hora, a la producción de bienes y servicios durante un corto período de referencia.

**Entidades de apoyo:** es el conjunto de organizaciones u empresas con personalidad jurídica que está al servicio de la comunidad.

**Equilibrio:** la adaptación de la oferta y la demanda sobre la base del tiempo, calidad y cantidad.

**Estructura de mercado:** forma o estado del mercado con respecto a los oferentes y los demandantes en función de un producto.

**Ganado leporino:** liebres, conejos y cuyos.

**Inmigración:** entrada a un país o región de personas que nacieron o proceden de otro lugar.

**Marketing mix:** es un análisis de la estrategia interna desarrollada comúnmente por las empresas. Se analizan cuatro variables básicas de su actividad: producto, precio, distribución y promoción.

**Mercadotecnia:** proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean, a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes.

**Niebla:** nube en contacto con la tierra o el mar y que enturbia la atmósfera.

**Nivel estratégico:** pertenece al ámbito de la decisión gerencial y contempla las decisiones de la gerencia.

**Núcleo familiar:** familia conviviente formada por los miembros de un único núcleo familiar, el grupo formado por los miembros de una pareja y/o sus hijos

**Operaciones de comercialización:** son los diferentes pasos que se inician con los canales de comercialización, se cuantifican en los márgenes de comercialización y se comparan respecto a otros productos, a través de los factores de diferenciación.

**Organización:** sistemas de coordinación creados para la consecución de ciertos fines.

**Pelibuey:** raza de oveja que por lo general no cría lana (deslanada); los machos carecen de cuernos, al contrario que las ovejas de lana.

**Proceso administrativo:** flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación, organización, dirección y control desarrolladas para lograr un objetivo en común: aprovechar los recursos humanos, técnicos materiales y de cualquier tipo, con los que cuenta la organización para hacerla efectiva.

**Productiva:** describe la utilidad, la capacidad o el nivel de producción por unidad de superficies de tierras cultivadas, de trabajo o de equipos industriales.

**Promoción:** cuando un estudiante ha cubierto adecuadamente una fase de su formación, y demostrado que reúne las competencias necesarias para que continúe al grado siguiente.

**Requerimiento:** petición o solicitud de una cosa que considere necesaria e indispensable que se hace principalmente a una autoridad.

**Síndico:** persona encargada de vigilar y defender los intereses municipales y de representar jurídicamente al ayuntamiento, desde esta óptica es el abogado de Municipio el que vigila además los asuntos de la hacienda pública municipal.

**Social:** que repercute beneficiosamente en toda la sociedad o en algún grupo que es relativo a la misma.

**Subempleo:** población ocupada que reporta haber realizado sus labores en menos de cuarenta horas semanales, o que tuvieron el deseo de laborar por más tiempo.

**Subsistencia:** conjunto de alimentos y de los medios necesarios para el mantenimiento de la vida.

**Tormentas eléctricas:** El rayo es una descarga eléctrica que se presenta dentro de la nube para equilibrar, entre la región de cargas eléctricas positivas y la región de cargas eléctricas negativas.

## **Anexo 1**

### **MANUAL DE ORGANIZACIÓN ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ COATÁNCITO -APROHCO-**

## ÍNDICE

	Descripción	Página
INTRODUCCIÓN		i
ANTECEDENTES		1
MARCO JURIDICO		1
Normativa interna		1
Normativa externa		2
OBEJTIVOS DEL MANUAL		3
ORGANIGRAMA GENERAL		4
DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS		6

## INTRODUCCIÓN

Es una herramienta de apoyo administrativo, que describe las relaciones que se presentan entre el personal y las funciones correspondiente, servirá como medio de comunicación, para que todos los miembros de la asociación conozcan la línea de autoridad, orden de jerarquías, entre otras; por tanto es importante que sea conocido por todo el personal de la Asociación de Productores de Harina de Maíz Fortificada con Calcio Coatáncito -APROHCO-.

En el manual se registra y transmite la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita labores de evaluación, control interno, y concientiza a los colaboradores de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

Es responsabilidad de la Asamblea General la actualización de este documento, además responsable de su correcta aplicación y cumplimiento para el buen funcionamiento de la asociación.

Dentro del presente documento se encuentran los descriptores de puestos que de una manera técnica describen las funciones de cada uno los puestos y permiten orientar a los integrantes acerca de las actividades a realizar, así como la importancia que tiene dentro de la organización.

## **ANTECEDENTES**

La asociación de productores de Harina de Maíz fortificada con calcio Coatáncito es un grupo de personas organizadas para un fin común, el cual es el desarrollo de un proyector el cual sea de beneficio para los 25 asociados y del municipio San Sebastián Coatán contribuyendo al comercio y la generación de empleo.

Se lanza un producto innovador el cual aporta beneficios a quien lo consume, se abarco dos Municipio vecinos de San Sebastián Coatán: San Miguel Acatan y Santa Eulalia con el fin de crear lazos de comercio entre ellos. La asociación cuenta con los departamentos de Comercialización y producción los cuales son los encargados de realizar la venta y la producción del producto dirigidos por la administración el cual es el canal para informar a la junta directiva, conformada por los mismos asociados.

## **MARCO JURÍDICO**

La constitución de cualquier entidad jurídica se rige por un proceso legal de acuerdo al tipo de organización; para la conformación y funcionamiento de la asociación, las personas interesadas deberán regirse a normas de carácter interno y externo, las cuales se describen a continuación.

### **Normativa interna**

Son normas elaboradas para regular la organización y funciones de la asociación. Deberá regirse por estatutos que se estipulan en el acta de constitución, se establecen los derechos y obligaciones de cada uno de los asociados, entre las cuales están los siguientes:

- Reglamento interno de la Asociación: consiste en las reglas básicas que normarán y regularán el funcionamiento administrativo.
- Políticas de la Asociación: normas y procedimientos con el propósito de lograr

un manejo adecuado de los recursos de la organización.

- Manual administrativo: regula el funcionamiento interno y las relaciones de trabajo derivadas por la constitución de la Asociación.
- Manual de organización: por medio de ellos se logra evitar la duplicidad de tareas, funciones y la asignación de responsabilidades.
- Manual de normas y procedimientos: Establece normas o pautas específicas para el procedimiento de producción.

### **Normas externas**

Son todas las Leyes que obligan a la asociación a actuar dentro de la legitimidad que ellas marcan.

- Constitución Política de la República de Guatemala del año 1985. Art. 34, 43, 66, 67, 69, 101, 102 y 119.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Comercio, Decreto Número 2-70.
- Congreso de la República de Guatemala, Código Civil, Decreto Ley Número 106, Título III, de la sociedad.
- Congreso de la República de Guatemala, Código de Trabajo, Decreto Número 1441.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Registro Tributario Unificado y Control de Contribuyentes, Decreto Número 25-7.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto Número 295.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Actualización Tributaria Decreto Número 10-2012 Libro I, Impuesto Sobre la Renta.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Bonificación Incentivo para los Trabajadores del Sector Privado, Decreto Número 78-89, reformado por el artículo 1 Decreto 37-2001.

- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Solidaridad, Decreto Número 73-2008.
- Congreso de la República de Guatemala, Salarios mínimos para actividades agrícolas, no agrícolas y de la actividad exportadora y de maquila, Acuerdo Gubernativo Número 303-2015.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto Número 27-92.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente Decreto Número 68-86.
- Congreso de la República de Guatemala, Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial para Protocolos, Decreto Número 37-92.

## **OBJETIVOS DEL MANUAL**

Su propósito es describir la estructura de funciones y departamentos de la organización, así como las tareas específicas y autoridad asignada a cada miembro de la organización.

Los objetivos planteados son los siguientes.

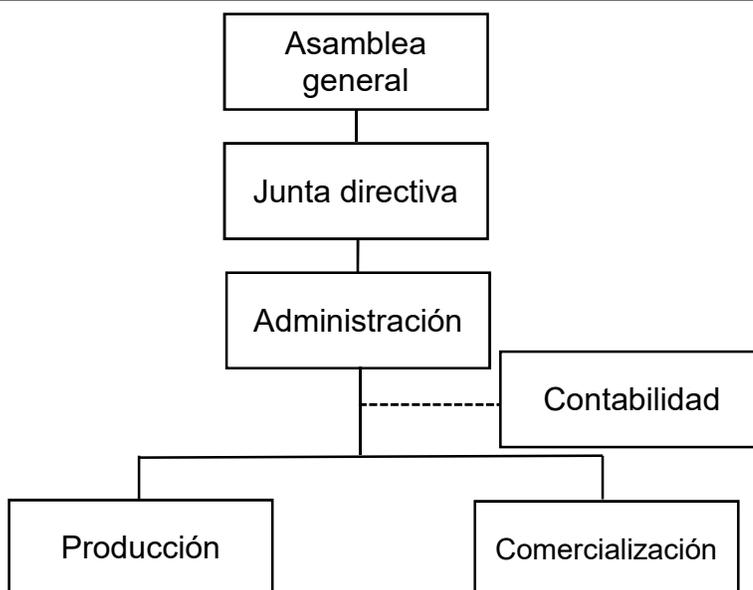
- Documento por medio del cual se puedan controlar las actividades de los colaboradores de la asociación, así como los resultados y objetivos que se deben alcanzar.
- Definir las funciones de cada cargo o puesto de la asociación.
- Definir las funciones y atribuciones de cada puesto de la organización.
- Mejorar el aprovechamiento del recurso humano por medio de la definición de puesto y cargos.
- Establecer los niveles jerárquicos en la asociación.
- Establecer los canales de comunicación, líneas de autoridad y responsabilidad que existen dentro de la asociación.

- Proporcionar a cada integrante de la asociación una visión global de su papel dentro de ella.

## ORGANIGRAMA GENERAL

Es la representación gráfica de la estructura organizacional de la asociación. El sistema de organización propuesto es de tipo lineal, en el cual los subalternos reciben instrucciones de un solo jefe.

**Gráfica 1**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Organigrama General**  
**Asociación de Productores de Harina de Maíz fortificada con calcio**  
**Coatlancito -APROHCO-**

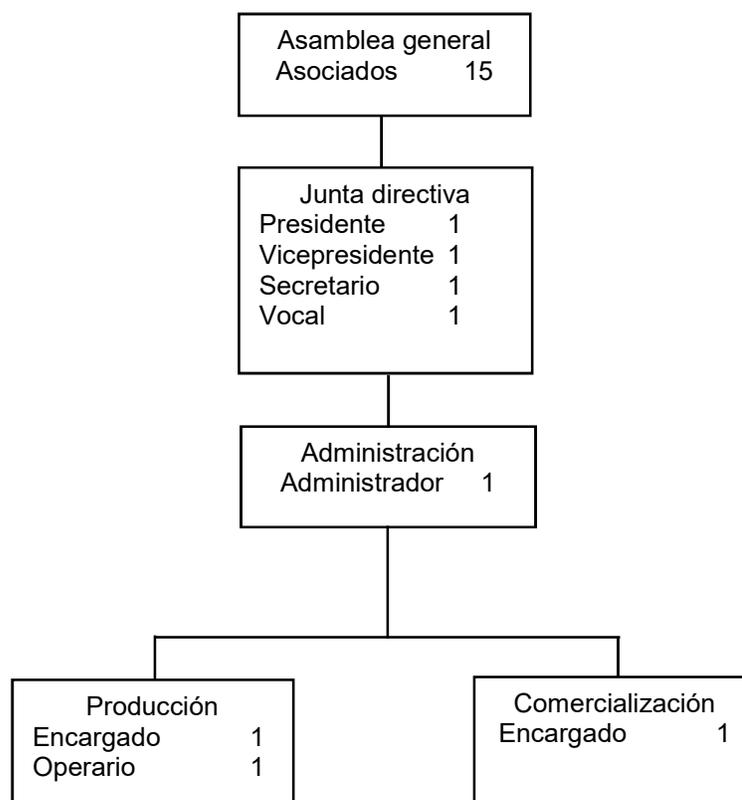


Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se presenta de una forma gráfica la estructura organizacional que integra el desarrollo del proyecto, cada nivel jerárquico desempeñará funciones de acuerdo al cargo nombrado, todos tendrán la importancia necesaria para alcanzar los objetivos propuestos. Con la implementación del proyecto harina de maíz

fortificada con calcio, se genera 4 empleos directos, distribuidos de la siguiente manera: dos en el departamento de producción, uno en comercialización y un empleo administrativo. Los cuatro cargos de la junta directiva son ocupados por los socios de la asociación.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Organigrama Nominal**  
**Asociación de Productores de Harina de Maíz Coatlancito -APROHCO-**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

En la gráfica anterior muestra que; el nivel estratégico se encuentra incorporado por la asamblea general, la cual estará constituida por los 15 asociados que darán vida al proyecto con el aporte de capital de cada uno de ellos. Así como la Junta

Directiva donde se encuentra el presidente, vice-presidente, secretario, tesorero y vocal, quienes serán los encargados de informar a la asamblea general del funcionamiento de la asociación.

En el nivel táctico se encontrará el Administrador, quien será el encargado de poner en práctica el proceso administrativo dentro de la organización, así como de implementar las reuniones correspondientes con la Junta directiva y aplicar el control hacia los departamentos de producción y comercialización.

En el nivel operativo se encontrarán los departamentos de producción y comercialización, quienes desarrollarán sus funciones según sea el perfil, además se localizarán los servicios contables que tendrán a cargo los movimientos financieros.

### **DESCRIPCIÓN DE CARGOS Y PUESTOS**

A continuación se describe cada uno de los puestos o cargos de la asociación.



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
San Sebastián Coatán departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE ORGANIZACIÓN



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO</b>		
Elaborado por:	Sonia Rosal	
Código C0001	<b>Hoja 1-2</b>	<b>Fecha: septiembre-18</b>
Título del cargo:	Presidente	
Ubicación administrativa:	Junta directiva	
Inmediato superior:	Asamblea general	
Subalternos:	Vicepresidente, tesorero, secretario vocal y Administrador.	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL CARGO</b>		
<p><b>Naturaleza</b></p> <p>Puesto administrativo de dirección, autoridad y liderazgo dentro de la asociación, es responsable de evaluar y analizar actividades de producción y comercialización de producción de harina de maíz fortificada con calcio. Es el encargado de verificar los resultados anuales</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <p>El presidente de la junta directiva tendrá las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar a la asamblea general un informe mensual de la situación administrativa y financiera de la cooperativa.</li> <li>• Velar por el cumplimiento de las disposiciones emitidas por la asamblea general y la junta directiva.</li> <li>• Revisar los estados de cuenta bancarios y autorizar los pagos a proveedores y sueldos de personal.</li> <li>• Representar legalmente a la asociación en todas las instancias que se le requiera.</li> </ul> <p><b>Relaciones laborales</b></p> <p>Tendrá comunicación con los miembros de la junta directiva, con los clientes e intermediarios, así como con todo el personal.</p> <p><b>Responsabilidad</b></p> <p>No tiene responsabilidad de mobiliario y equipo.</p> <p><b>Autoridad</b></p> <p>Delegar funciones, actividades o tareas específicas a las personas que ocupen los cargos de vicepresidente, secretario, vocal, además del administrador.</p>		



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
San Sebastián Coatán departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE ORGANIZACIÓN



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE CARGO</b>		
Elaborado por:	Sonia Rosal	
Código C0001	<b>Hoja 2-2</b>	<b>Fecha: septiembre-18</b>
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL CARGO</b>		
<p><b>Educación</b> Poseer título de educación media.</p> <p><b>Experiencia</b> Haber participado en otras Asociaciones.</p> <p><b>Habilidades y destrezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Don de liderazgo y conocimientos de dirección</li> <li>• Capacidad para hablar en público.</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser honesto, responsable y puntual.</li> <li>• Ser socio de la cooperativa.</li> </ul>		



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>		
Elaborado por:	Sonia Rosal	
Código P0002	<b>Hoja 1-2</b>	<b>Fecha: septiembre-18</b>
Título del puesto	Administrador	
Ubicación administrativa	Administración	
Inmediato superior	Junta directiva y Asamblea general	
Subalternos	Personal de Producción y comercialización	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>		
<b>Naturaleza</b>		
<p>Es un puesto de carácter administrativo, tiene como atribución principal cumplir con el proceso administrativo y encargarse de temas de producción velando por que se mantenga la calidad del producto y se optimice la utilización de los recursos de la asociación.</p>		
<b>Atribuciones</b>		
<p>El administrador de la asociación tendrá las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar las actividades del departamento de producción y comercialización.</li> <li>• Organizar a los colaboradores, asignando a cada uno sus atribuciones y responsabilidades.</li> <li>• Capacitar al personal a cargo para hacer eficaz el proceso productivo.</li> <li>• Dirigir y controlar el recurso humano, material y financiero de la asociación.</li> </ul>		
<b>Relaciones laborales</b>		
<p>Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener estrecha relación con la asamblea general, junta directiva y los departamentos de producción y comercialización.</p>		
<b>Responsabilidad</b>		
<p>Es responsable del siguiente mobiliario: Escritorio secretarial, silla secretarial, archivo, computadora de escritorio, impresora, UPS y suministros de oficina.</p>		
<b>Autoridad</b>		
<p>Delega funciones, actividades sobre las personas de los departamentos de comercialización y producción.</p>		



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE UESTO</b>		
Elaborado por:	Sonia Rosal	
Código P0002	<b>Hoja 2-2</b>	<b>Fecha: septiembre-18</b>
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>		
<p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer título a nivel diversificado en la carrera de perito contador o administración de empresas</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un año de experiencia en un puesto administrativo.</li> </ul> <p><b>Habilidades y destrezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Don de liderazgo y habilidad de manejar variedad de temas</li> <li>• Facilidad en la toma de decisiones y solución de conflictos.</li> <li>• Excelentes relaciones humanas.</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser honesto, responsable y puntual.</li> <li>• No ser familiar de ningún socio activo.</li> </ul>		



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO</b>		
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>		
Elaborado por	Sonia Rosal	
Código P0003	<b>Hoja 1-2</b>	<b>Fecha: septiembre-18</b>
Título del puesto	Encargado de producción	
Ubicación administrativa	Producción	
Inmediato superior	Administrador	
Subalternos	N/A	
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>		
<b>Naturaleza</b>		
Puesto de carácter operativo, tiene como atribución principal llevar a cabo el proceso de producción harina de maíz fortificada con calcio, garantizando la calidad y la optimización de los recursos.		
<b>Atribuciones</b>		
El encargado de producción tendrá las siguientes funciones:		
<ul style="list-style-type: none"><li>• Selección y elaboración de producción de la mejor calidad que cumplan con las características establecidas.</li><li>• Mantener el contacto directo con el administrador de materia prima y los insumos que se necesite.</li><li>• Supervisar de forma periódica el mantenimiento y servicios de las maquinarias.</li><li>• Mantener al día los registros de entradas y salidas de materia prima.</li></ul>		
<b>Relaciones laborales</b>		
Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener estrecha relación con el administrador de la asociación y con personal de comercialización.		
<b>Responsabilidad</b>		
Es responsable del equipo de producción: trocket, Balanza, Báscula, Mezcladora, cernido, Molino.		
<b>Autoridad</b>		
No tiene autoridad para poder tomar ninguna decisión.		



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
San Sebastián Coatán departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE ORGANIZACIÓN



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO</b>		
Elaborado por	Sonia Rosal	
Código P0003	<b>Hoja 2-2</b>	<b>Fecha: septiembre-18</b>
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>		
<p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber leer y escribir.</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un año de experiencia en el departamento de producción.</li> </ul> <p><b>Habilidades y destrezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispuesto a trabajar bajo presión y habilidad de manejo de procedimientos.</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ser familiar de ningún socio activo.</li> </ul>		



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO</b>	
<b>I. IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO</b>	
Elaborado por	Sonia Rosal
Código P0004	<b>Hoja 1-2</b>   <b>Fecha: septiembre-18</b>
Título del puesto	Encargado de comercialización
Ubicación administrativa	Comercialización
Inmediato superior	Administrador
Subalternos	N/A
<b>II. DESCRIPCIÓN DEL PUESTO</b>	
<p><b>Naturaleza</b></p> <p>Es el representante de la empresa ante el cliente, puesto de carácter administrativo, en el que se establece contacto personalizado con el fin de realizar la venta.</p> <p><b>Atribuciones</b></p> <p>El encargado de comercialización tendrá las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención al cliente.</li> <li>• Llevar control sobre las ventas diarias.</li> <li>• Realizar contacto con los clientes.</li> <li>• Llevar el control sobre las existencias de bodega.</li> <li>• Buscar nuevos canales de comercialización para realizar las mejores ventas.</li> <li>• Entregar la mercadería a tiempo y en buenas condiciones.</li> <li>• Implementar nuevas formas de publicidad para dar a conocer la calidad del producto.</li> </ul> <p><b>Relaciones laborales</b></p> <p>Por la naturaleza de sus funciones, deberá mantener estrecha relación con el encargado de producción, el administrador de la asociación, la contabilidad externa y los clientes.</p> <p><b>Responsabilidad</b></p> <p>Responsabilidad de mobiliario: 2 mesas de madera y sillas de plástico.</p> <p><b>Autoridad</b></p> <p>No tiene autoridad para poder tomar ninguna decisión.</p>	



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
San Sebastián Coahuila departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE ORGANIZACIÓN



<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PUESTO</b>		
Elaborado por	Sonia Rosal	
Código P0004	<b>Hoja 2-2</b>	<b>Fecha: septiembre-18</b>
<b>III. ESPECIFICACIONES DEL PUESTO</b>		
<p><b>Educación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mínimo título nivel básico.</li> </ul> <p><b>Experiencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haber laborado en el área de ventas en otras organizaciones.</li> </ul> <p><b>Habilidades y destrezas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometido con el cumplimiento de objetivos.</li> <li>• Capacidad de atención al cliente y habilidad de palabra</li> </ul> <p><b>Otros requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No ser familiar de ningún socio activo.</li> </ul>		

## **Anexo 2**

**MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS  
ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE HARINA DE MAÍZ COATÁNCITO  
-APROHCO-**

**ÍNDICE**  
**Descripción**

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>i</b>
<b>OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL</b>	<b>1</b>
<b>CAMPO DE APLICACIÓN</b>	<b>1</b>
<b>NORMAS GENERALES DEL MANUAL</b>	<b>1</b>
<b>SIMBOLOGÍA</b>	<b>2</b>
<b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b>	<b>3</b>

## **INTRODUCCIÓN**

El Manual de Normas y Procedimientos es un instrumento administrativo de carácter informativo. Se realiza como una necesidad de describir la secuencia, ejecución y funciones de las distintas actividades de un área en específico o la totalidad de una organización.

Como contenido del presente manual, se muestra la simbología utilizada en los flujogramas de procedimientos, con el propósito de una mejor comprensión del mismo. Es recomendable la revisión y actualización del manual según la necesidad de la organización, así como crear los nuevos procedimientos que sean necesarios para la Asociación.

## **OBJETIVOS GENERALES DEL MANUAL**

Los objetivos son los que encaminan directamente el enfoque de la asociación, establece los criterios de decisión.

### **Objetivo general**

Facilitar la visualización a cada colaborador independientemente del área, funciones o puesto de trabajo, conocer y aplicar procedimientos de acuerdo a las normas establecidas.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar un manual de descripción de funciones de la estructura orgánica sugerida que permita reforzar y avanzar el proceso de las actividades administrativas.
- Facilitar la coordinación entre las diferentes áreas de trabajo y establecer claramente las funciones correspondientes a cada una de ellas.
- Establecer un criterio práctico que crea uniformidad en las distintas áreas.
- Facilitar la inducción del personal que ocupará los distintos puestos.

## **CAMPO DE APLICACIÓN**

El manual de normas y procedimientos abarca todas las unidades administrativas y los cargos jerárquicos de la organización. Los procedimientos que se detallan, harán referencia de los puestos que estén involucrados como; Encargado de comercialización, producción, administración y contabilidad externa, describen los pasos a seguir y delimitar la relación con las otras unidades administrativas para la continuidad del proceso.

## **NORMAS GENERALES DEL MANUAL**

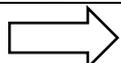
Corresponde a la manera en que se deben ejecutar las actividades mediante la implementación de los procedimientos detallados, los cuales se describen a continuación:

- El Gerente es responsable de ejecutar las revisiones y actualizaciones del manual, de forma periódica, el mismo que será autorizado por la Asamblea General.
- El cumplimiento de lo normado y descrito en el presente documento es de carácter obligatorio para los integrantes de la asociación.
- Establecer procedimientos y sistemas operativos simplificados, con la finalidad de atender las necesidades que se presenten.
- Al personal administrativo debe ser puntual y disciplinado en las actividades asignadas.
- Toda modificación o cambio debe cumplir la estructura propia del manual.
- El cumplimiento es responsabilidad de todo el recurso humano que integre la asociación.

## **SIMBOLOGÍA**

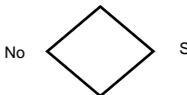
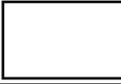
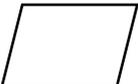
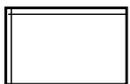
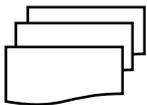
Para la interpretación y manejo adecuado de los procedimientos en forma gráfica es necesario conocer la simbología correspondiente la cual se presenta a continuación, basándose en la simbología ANSI.

**Tabla 1**  
**Municipio San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Simbología ANSI**  
**Año: 2016**

<b>Símbolo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
	Inicio o final	Inicio o fin de un procedimiento.
	Actividad	Define la operación a realizar.
	Traslado	Traslado de un proceso o documento a otra unidad.
	Archivo temporal	Representa archivos de carácter temporal o bien, cuando una fase dentro de los procedimientos se detiene para ser utilizada en otra actividad.

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

<b>Símbolo</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
	Archivo final	Indica archivos definitivos de papelería o formularios o bien, cuando una fase dentro de los procedimientos se detiene por completo.
	Decisión	Se utiliza para tomar decisión de aceptar o rechazar una actividad.
	Conector	Se utiliza cuando el procedimiento sigue en otra página o conectado en otra parte del mismo.
	Revisión	Revisa y certifica, las tareas relacionadas con la ejecución de un proceso.
	Documento	Se emplea cuando en la acción participa un documento, factura, pedido, etc.
	Inspección, revisión o Verificación	Inspecciona y verifica una actividad.
	Archivo de documentos	Archivo de documentos, resguardo de los mismos temporal o permanentemente.
	Multidocumento	Traslado y verificación de varios documentos.

Fuente: elaboración de propia Grupo EPS, primer semestre

Se cuenta con un lenguaje, el cual permite que por medio de simbología se visualice de una forma gráfica los procedimientos a seguir en la asociación, anteriormente se presenta la simbología con la descripción de cada uno para descifrar los flujos administrativos y puede replicarlos a las actividades diarias y así tener un proceso estructurado.

## **DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTO**

Representa la forma de cómo están diseñadas las actividades que se deben de desarrollar por cada colaborador dentro de la Asociación, dicha información debe de llevar una secuencia y un orden cronológico.



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ</b>		
<b>Procedimiento: 1</b>	<b>Fecha:</b> Año 2018	<b>No. de pasos</b> 9
<b>Hoja: 1-3</b>	<b>Elaborado por:</b> Sonia Rosal	
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización	<b>Termina:</b> Contabilidad Externa	<b>Título:</b> Venta Harina de Maíz
<p><b>Definición:</b></p> <p>Consiste en llevar el control de las ventas de harina de maíz fortificada con calcio, en el cual participan los entes responsables, así como el cliente que verifica la calidad del producto y cantidad pactada para la transacción.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisar la mercadería previa a su comercialización.</li> <li>• Mantener el producto con los mayores estándares de calidad para tener mejores resultados en ventas.</li> <li>• Lograr la satisfacción del cliente</li> </ul> <p><b>Normas Específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La cancelación del producto se hará al contado</li> <li>• Se comercializara únicamente el producto que no se encuentre vencido o con alteraciones en su empaque.</li> <li>• Mantener los precios actualizados.</li> <li>• Las políticas de ventas se rigen a las normas de la Asociación.</li> </ul>		



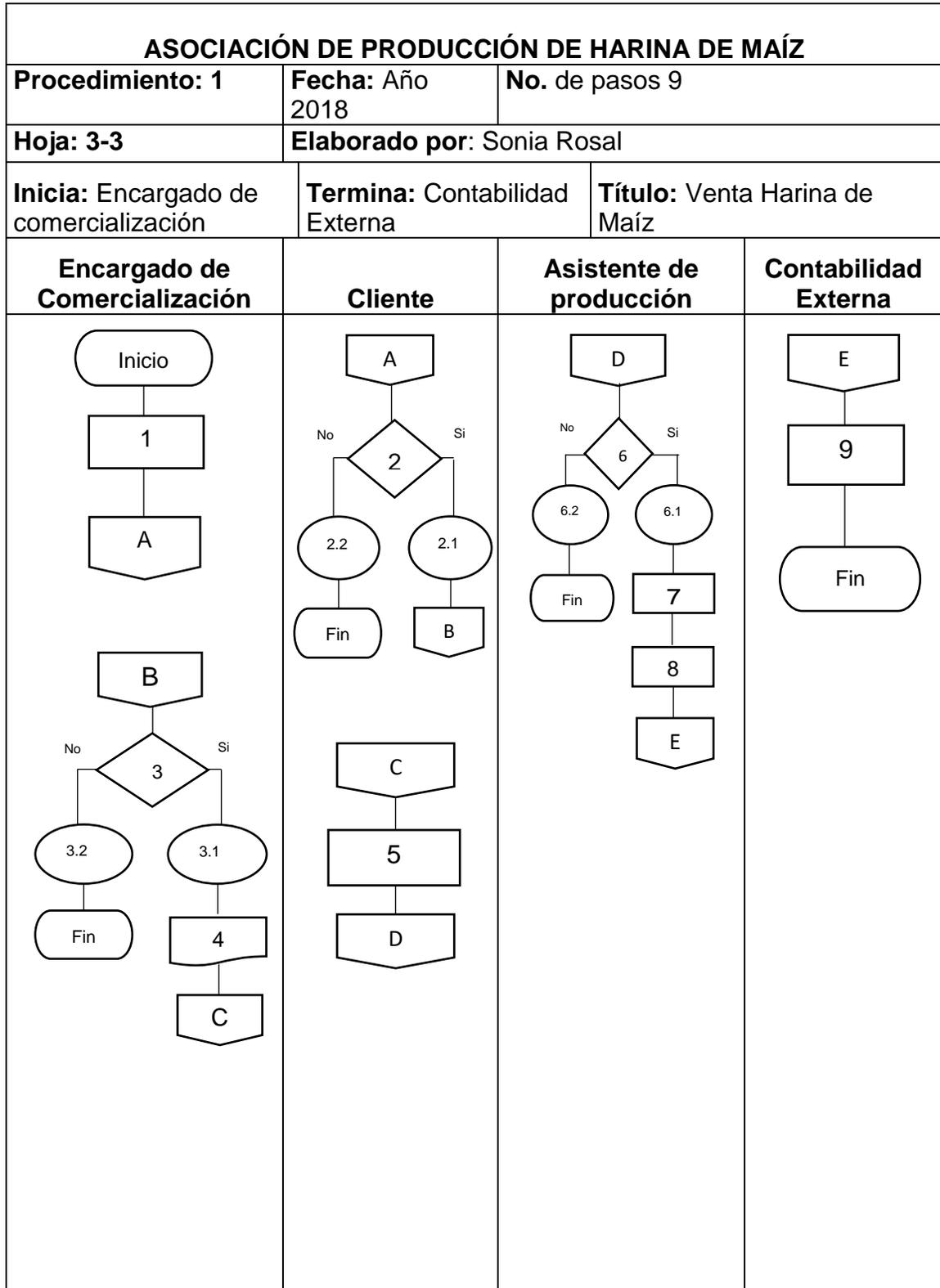
Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatlán -APROHCO-  
San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ</b>		
<b>Procedimiento: 1</b>	<b>Fecha:</b> Año 2018	<b>No. de pasos</b> 9
<b>Hoja: 2-3</b>	<b>Elaborado por:</b> Sonia Rosal	
<b>Inicia:</b> Encargado de comercialización	<b>Termina:</b> Contabilidad Externa	<b>Título:</b> Venta Harina de Maíz
<b>Encargado</b>	<b>No. de pasos</b>	<b>Actividad</b>
Encargado de comercialización	1	Hace contacto con posibles clientes para brindar información del producto y promocionarlo.
Cliente	2	Toma la decisión de la compra.
	2.1	Verifica el producto y si le convence procede a la compra.
	2.2	No le interesa el producto, finaliza el proceso.
Encargado de comercialización	3	Solicita orden de compra y verifica existencia.
	3.1	Si hay existencia continua el proceso de venta.
	3.2	Si no hay existencia se finaliza el proceso de venta.
	4	Procede a la facturación del producto.
Cliente	5	Cancela el producto
Asistente de producción	6	Cuenta el producto.
	6.1	Si está completo continua la venta.
	6.2	Si está incompleta devuelve la mercadería a bodega para completarla.
	7	Se empaca y entrega el producto con la factura original.
	8	Entrega la copia de factura a contabilidad.
Contabilidad Externa	9	Recibe la copia de factura para los movimientos contables y finaliza proceso.



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatlánco -APROHCO-  
 San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango  
 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS





<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ</b>		
<b>Procedimiento:</b> 2	<b>Fecha:</b> Año 2018	<b>No. de pasos</b> 07
<b>Hoja:</b> 1-3	<b>Elaborado:</b> Sonia Rosal	
<b>Inicia:</b> Encargado de Producción	<b>Termina:</b> Contabilidad externa	<b>Título:</b> Contabilidad externa Compra de insumos
<b>Definición:</b> <p>Consiste en las compras necesarias para la elaboración de harina de maíz fortificada con calcio, al momento en que las existencias sean mínimas y poder seguir con la operación y no se vea detenida por no tener control de inventario.</p>		
<b>Objetivos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mantener siempre la cantidad necesaria para que no se descuide la producción.</li><li>• Solicitar la cantidad considerable para que sea aprobada por el administrador y que no sea desperdiciado.</li><li>• Cotizar los insumos de la mejor calidad.</li></ul>		
<b>Normas Específicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El encargado de producción es quien tiene que reportar la disminución de insumos.</li><li>• Las compras siempre tienen que aprobarse por medio de una cotización formal.</li><li>• El administrador es quien aprueba la cotización.</li><li>• Contabilidad es quien compra el insumo.</li></ul>		



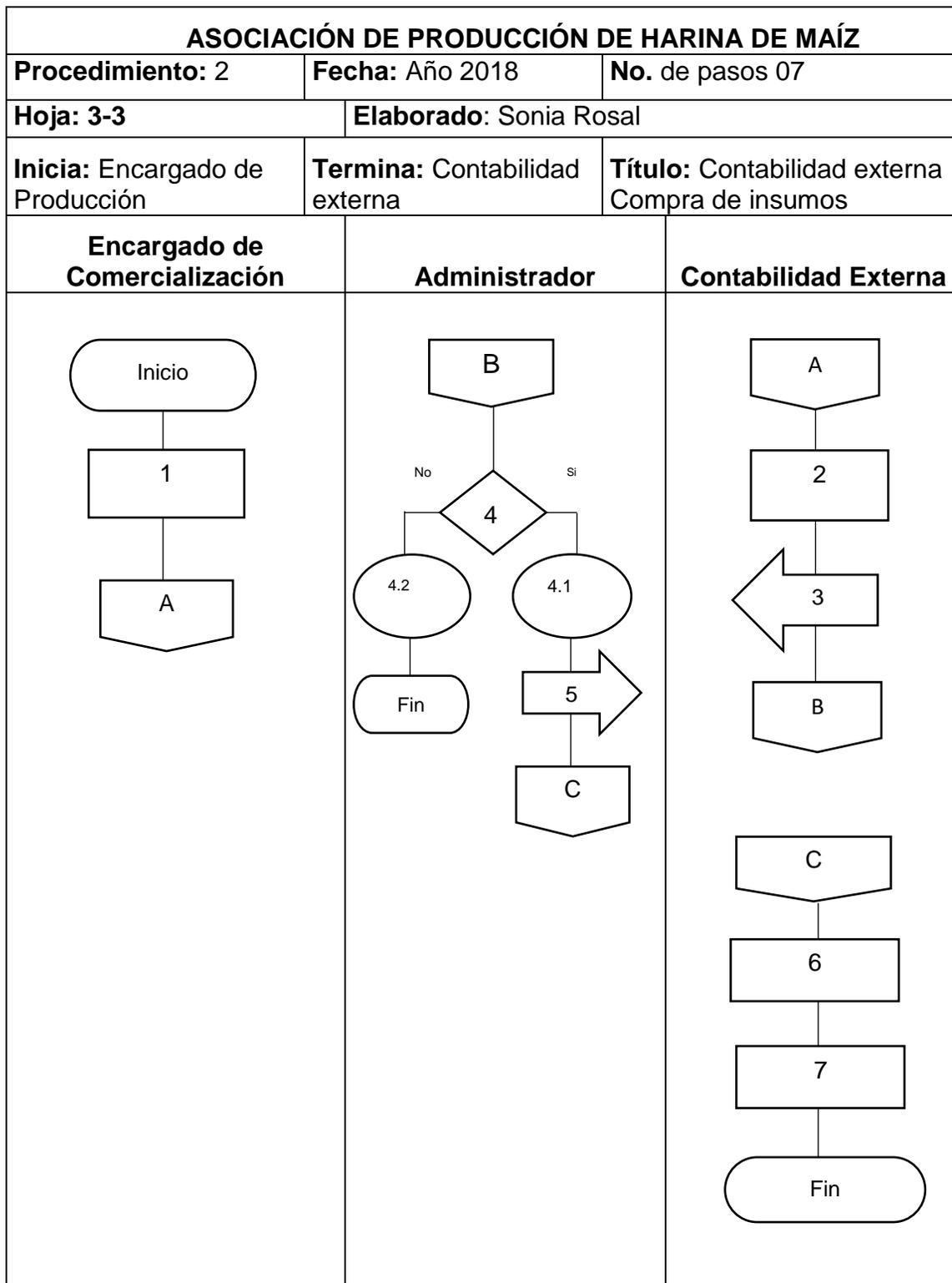
Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ</b>		
<b>Procedimiento:</b> 2	<b>Fecha:</b> Año 2018	<b>No. de pasos</b> 07
<b>Hoja:</b> 2-3	<b>Elaborado:</b> Sonia Rosal	
<b>Inicia:</b> Encargado de Producción	<b>Termina:</b> Contabilidad externa	<b>Título:</b> Contabilidad externa Compra de insumos
<b>Encargado</b>	<b>No. de pasos</b>	<b>Actividad</b>
Encargado de Producción	1	Solicitar la compra de insumos.
Contabilidad Externa	2	Realizar cotizaciones.
	3	Traslada cotizaciones al administrador.
Administrador	4	Revisa las cotizaciones.
	4.1	Si está de acuerdo continúa con el proceso.
	4.2	Si se rechaza, se envía de nuevo a contabilidad externa.
	5	Se traslada la cotización aprobada a contabilidad externa.
Contabilidad Externa	6	Recibe la cotización y verifica la disponibilidad de fondos para confirmar la cotización.
	7	Registra la compra en los libros contables.



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
 San Sebastián Coatán departamento de Huehuetenango  
 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS





<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ</b>		
<b>Procedimiento:</b> 3	<b>Fecha:</b> Año 2018	<b>No. de pasos</b> 07
<b>Hoja:</b> 1-3	<b>Elaborado:</b> Sonia Rosal	
<b>Inicia:</b> Encargado de Comercialización	<b>Termina:</b> Junta Directiva	<b>Título:</b> Determinación de precios
<b>Definición:</b> Consiste en determinar el precio de venta a los clientes tomando en cuenta todos los factores que inciden para el producto final.		
<b>Objetivos Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Determinar el precio de venta del producto en base al costo de producción y el precio vigente en el mercado</li><li>• Establecer un precio coherente el cual sea accesible a los clientes y el consumidor final.</li><li>• Lograr uno de los objetivos, el logro de un margen de ganancia.</li></ul>		
<b>Normas Específicas:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• El administrador evaluara para la determinación de precio del producto.</li><li>• El precio de venta del producto se determinará en base al costo de producción y el precio establecido en el mercado.</li><li>• El encargado de comercialización tendrá la obligación de contar con información verídica y reciente sobre el comportamiento del precio del producto en el mercado local y nacional.</li><li>• No se venderá producto por debajo del costo de producción en condiciones normales.</li></ul>		



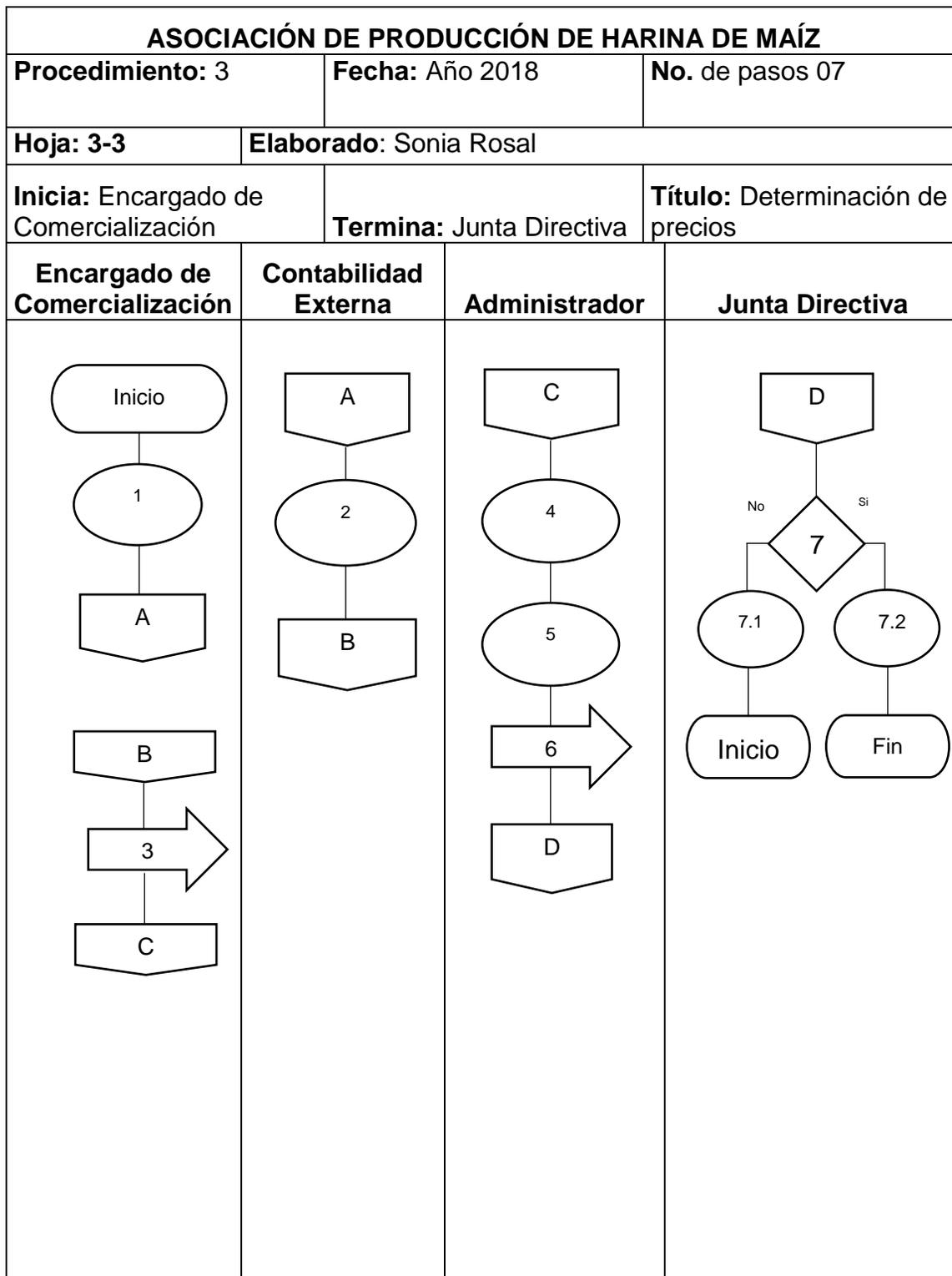
Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatácito -APROHCO-  
San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango  
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



<b>ASOCIACIÓN DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ</b>		
<b>Procedimiento:</b> 3	<b>Fecha:</b> Año 2018	<b>No. de pasos</b> 07
<b>Hoja:</b> 2-3	<b>Elaborado:</b> Sonia Rosal	
<b>Inicia:</b> Encargado de Comercialización	<b>Termina:</b> Junta Directiva	<b>Título:</b> Determinación de precios
<b>Encargado</b>	<b>No. de pasos</b>	<b>Actividad</b>
Encargado de Comercialización	1	Solicita a contabilidad externa el costo de los insumos y gastos de producción.
Contabilidad Externa	2	Proporcionar la información solicitada.
Encargado de comercialización	3	Traslada informe al administrador de precios en el mercado de los productos de competencia y propuesta de precio de harina de maíz.
Administrador	4	Procede a determinar el margen de ganancia y el precio de venta.
	5	Comparan el precio establecido en el mercado.
	6	Se presenta a los miembros de la Junta directiva el precio de venta para la evaluación y autorización.
Junta directiva	7	Da su visto bueno al precio de venta.
	7.1	Si está de acuerdo continúa con el proceso.
	7.2	Si se rechaza, se debe de iniciar una nueva propuesta de precios.



Asociación de Productores de Harina de Maíz, Coatlán -APROHCO-  
 San Sebastián Coatlán departamento de Huehuetenango  
 MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



Anexo 3  
Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Harina de Maíz  
Empaque del producto

- Parte frontal



•Parte Trasera

## Información Nutricional

Serving Size 1/4 cup/Tamaño por ración 1/4 de taza (30g)  
Servings Per Container/Raciones por empaque 33

Amount Per Serving/Cantidad Por Ración	
<b>Calories/Calorías</b>	110
Calories from Fat/Calorías de Grasa	10
<b>% Daily Value* / % Valor Diario*</b>	
<b>Total Fat/Grasa Total</b> 1 g	<b>2%</b>
Saturated Fat/Grasa Saturada 0 g	<b>0%</b>
Trans Fat/Grasa Trans 0 g	
<b>Cholesterol/Colesterol</b> 0 mg	<b>0%</b>
<b>Sodium/Sodio</b> 0 mg	<b>0%</b>
<b>Total Carbohydrate/Carbohidratos Totales</b> 23 g	<b>8%</b>
Dietary Fiber/Fibra Dietética 1 g	<b>3%</b>
Sugars/Azúcares 1 g	
<b>Protein/Proteína</b> 3 g	
Vitamin/Vitamina A 0%	Vitamin/Vitamina C 0%
Calcium/Calcio 0%	Iron/Hierro 6%

\*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs.  
\*Los porcentajes de valores diarios están basados en una dieta de 2,000 calorías. Sus valores diarios pueden ser mayores ó menores dependiendo de sus necesidades calóricas.

	Calories/Calorías	2,000	2,500
Total Fat/Grasa Total	Less Than/Menos de	65 g	80 g
Saturated Fat/Grasa Saturada	Less Than/Menos de	20 g	25 g
Cholesterol/Colesterol	Less Than/Menos de	300 mg	300 mg
Sodium/Sodio	Less Than/Menos de	2,400 mg	2,400 mg
Total Carbohydrate/Carbohidrato Total		300 g	375 g
Dietary Fiber/Fibra Dietética		25 g	30 g

Calories per gram/Calorías por gramo:

Fat/Grasa 9 • Carbohydrate/Carbohidrato 4 • Protein/Proteína 4

Producto elaborado en Guatemala por Asociación de Productores de Harina de Maíz Fortificada con Calcio Coatán cito -APROHCO-, Cabecera Municipal San Sebastián Coatán, Huehuetenango, Guatemala.

Ingredientes: Agua, Maíz, Ceniza, Calcio, Fosforo, Hierro, Tiamina, Riboflavina, Niacina, Vitamina A, Cobre, Manganeso, Potasio, Sodio, Zinc, Magnesio, Vitamina B2.



### PREPARACIÓN

- Corte la carne en trocitos y sazone con sal.
- Cocine con media taza de agua, el tomate en cuarterones, la cebolla, el ajo, los chiles pimientos, el jitomate y el chile guaque.
- Licue y cuele. Sofría con el aceite, condimente con sal y pimienta, agregue achiote y espese con masa disuelta en un poco de agua.

### Para la masa:

- Deje en remojo el arroz en agua hirviendo por 4 horas.
- Escurre y muele finamente e incorpore la harina de maíz.
- Vierta el agua (3 tazas aproximadamente) y mezcle bien hasta formar la masa.
- Coloque en el centro la manteca y el queso seco.
- Mezcle perfectamente.



**VENCE: 08/08/17**

Anexo 4  
Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango  
Proyecto: Producción de Harina de Maíz  
Manta Vinílica

100%  
puro maíz

“El sabor de la nutrición fortificada”

100% Natural

**HARINA DE MAÍZ**

“El sabor de la nutrición fortificada”

Fortificada con calcio, vitamina A y hierro

Tortillas-tamales-chuchitos

Cont. NET 2 lbs

Harina Forti Maiz

A solo Q.8.50

“El sabor de la nutrición fortificada”

The advertisement features a central image of a product bag for 'Harina Forti Maiz'. The bag is white with green accents and a cartoon corn character. Text on the bag includes '100% Natural', 'HARINA DE MAÍZ', '“El sabor de la nutrición fortificada”', 'Fortificada con calcio, vitamina A y hierro', 'Tortillas-tamales-chuchitos', and 'Cont. NET 2 lbs'. To the left of the bag, the text '100% puro maíz' is written in large yellow font. Above the bag, a yellow starburst contains the price 'A solo Q.8.50'. The background is a field of green corn plants. Three circular inset images show corn products: a cornucopia, a person grinding corn, and a cornucopia. A green banner at the bottom contains the slogan '“El sabor de la nutrición fortificada”'. The 'Harina Forti Maiz' logo is in the top right corner.

**Anexo 5**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Consumo Per-cápita**

Licda. Ana Elisa Pacheco E.  
Ave. Las Américas 6-78 zona 13 Ed. El Uno  
Guatemala, Guatemala  
Tel: 2308-2627

Guatemala, 29 de agosto de 2016

Señores  
Facultad de Ciencias Económicas  
Ejercicio Profesional Supervisado -EPS-  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
semanales

Por medio de la presente, yo Ana Elisa Pacheco Estrada, Licenciada en Nutrición, colegiado No. 3253, hago constar que de acuerdo a la propiedades nutricionales que contiene la harina de maíz, el consumo del mismo puede ser de 2 tazas semanales por persona.

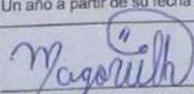
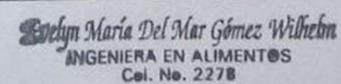
El dato presentado es un estimado, ya que puede tener variación según la dieta y necesidades calóricas de la población.

Para los usos que al interesado convenga, se extiende la presente a los veinte y nueve días del mes de agosto de dos mil dieciséis.

  
Licda. Ana Elisa Pacheco E.  
Nutricionista  
Col. 3253

Licda. Ana Elisa Pacheco E.  
Nutricionista  
Colegiada No. 3253

**Anexo 6**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Valores Nutricionales**

Ficha Técnica			
<b>Nombre del producto:</b>		<b>Tipo de conservación:</b>	
Harina de maíz fortificada con calcio		Seca	
		<b>Consideraciones para el almacenamiento:</b>	
		Presencia/ausencia de luz pH del sistema Temperatura ambiente (20-25 °C). Ausencia de humedad	
<b>Descripción del producto:</b>			
Harina de maíz fortificada con calcio, presentada como producto de calidad, y con beneficios para todas las personas no importando edad y sexo, cuenta con características importantes para la salud y para la alimentación para todas aquellas personas que lo consumirán teniendo como garantía la fortificación de calcio en los huesos y mejorando la calidad de vida.			
<b>Composición nutricional por cada 100 gramos:</b>			<b>Presentación y empaques comerciales:</b>
<b>Concepto</b>	<b>Harina de maíz</b>	<b>Unidad de medida</b>	
Agua	10.09	g	Empaque: Bolsa de papel con el logotipo e información nutricional.
Calorías	385.00	kcal.	
Proteína	7.76	g	
Grasa total	3.22	g	
Carbohidratos	76.30	g	
Fibra dietética	10.24	g	
Ceniza	1.75	g	
Calcio	97.00	mg	
Fósforo	0.27	mg	
Hierro	2.53	mg	
Tiamina	0.31	mg	Diseño: Presentación fácil de abrir y de mezcla para diferentes comidas.  Tamaño: Bolsa de papel bond de 13 cm de ancho y 17 de largo.
Riboflavina	0.05	mg	
Niacina	2.40	mg	
Vitamina A equiv. retinol	1.00	mcg	
Cobre	0.18	g	
Manganeso	0.50	g	
Potasio	0.25	mg	
Sodio	1.00	mg	
Zinc	1.90	mg	
Magnesio	0.10	mg	
<b>Características organolépticas:</b>			
Color: Beige.			
Consistencia: Harinoso.			
Olor y sabor: Característicos al maíz.			
<b>Formulación por cada 100 gramos:</b>			<b>Requisitos mínimos y normatividad:</b>
Maíz	99.7660		Maíz 99.7660 gr
Niacina	0.0500		Niacina 0.0500 gr
Hierro	0.0240		Hierro 0.0240 gr
Tiamina	0.0047		Tiamina 0.0047 gr
Riboflavina	0.0037		Riboflavina 0.0037 gr
Ácido fólico	0.0016		Ácido fólico 0.0016 gr
Calcio	0.1500		Calcio 0.1500 gr
<b>Descripción del proceso:</b>			
1. Seleccionar y limpiar el producto, extrayendo piedras pequeñas, tierra, paja u otras semillas.			
2. Eliminar el tamo propio del grano de maíz, a través del zarandeo.			
3. Introducir en el tubo colector el maíz limpio, para ejecutar el proceso del molido.			
4. Realizar un último zarandeo de la harina para eliminar grumos.			
5. Añadir calcio y preservantes.			
6. Empacar en presentaciones de dos libras.			
7. Elaborar paquetes de seis unidades.			
<b>Vida útil estimada</b>			<b>Instrucciones de consumo</b>
Un año a partir de su fecha de elaboración.			Harina de maíz para la elaboración de productos alimenticios.
 Inga. Evelyn María del Mar Gómez Wilhelm			Sello
 Evelyn María Del Mar Gómez Wilhelm INGENIEROS EN ALIMENTOS Cel. No. 2278			

## Anexo 7

Cálculos de importaciones para el estudio de mercado y determinar la demanda insatisfecha.

### Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Harina de Maíz Cálculo de Importaciones Año base 2015

Año	Libras	Regresión del 3%	Oferta Total
2015	25,560	767	24,793
2014		744	24,049
2013		721	23,328
2012		700	22,628
2011		679	21,949

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Las libras son la cantidad de producto sustituto (499 libras) por las abarroterías que se encuentran en los municipios (83) del estudio luego multiplicado por los 12 meses del año, la regresión se tomó del 3% tomando como un aumento del producto desde el año 2011, logrando una oferta total del 2015 de 24,793.

Para poder hacer la proyección de los años después del año base 2015 se presenta el cuadro siguiente detallados los diferentes Municipios. Y los cálculos correspondientes.

### Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango Proyecto: Producción de Harina de Maíz Cálculo de Importaciones proyecciones

Año	Y	X	XY	X	Oferta Total Proyectada
2016	22,628.08	-2	-45,256.17	4	26,270.45
2017	23,327.92	-1	-23,327.92	1	27,003.37
2018	24,049.40	0	0.00	0	27,736.28
2019	24,793.20	1	24,793.20	1	28,469.19
2020	25,560.00	2	51,120.00	4	29,202.10
	<b>120,358.61</b>	<b>3</b>	<b>7,329.11</b>	<b>10</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

**Formula= a+b (x)**

a= 120359 (+) 5 = 24072

b= 7329 (+) 10 = 732.9

15 24071.7 (+) 732.9 3 = **26270.45**

16 24071.7 (+) 732.9 4 = **27003.36**

17 24071.7 (+) 732.9 5 = **27736.27**

18 24071.7 (+) 732.9 6 = **28469.18**

19 24071.7 (+) 732.9 7 = **29202.09**

**Municipio de San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Cálculo de Importaciones proyecciones**

<b>Año</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X</b>	<b>Oferta Total Proyectada</b>
2016	28,285.11	-2	-56,570.21	4	32,838.07
2017	29,159.90	-1	-29,159.90	1	33,754.21
2018	30,061.76	0	0.00	0	34,670.35
2019	30,991.50	1	30,991.50	1	35,586.48
2020	31,950.00	2	63,900.00	4	36,502.62
	<b>150,448.26</b>	<b>3</b>	<b>9,161.39</b>	<b>10.00</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

**Formula= a+b (x)**

a= 150,448.26 (+) 5.00 = 30,089.65

b= 9,161.39 (+) 10.00 = 916.14

15 30,089.65 (+) 916.14 3.00 = **32,838.07**

16 30,089.65 (+) 916.14 4.00 = **33,754.21**

17 30,089.65 (+) 916.14 5.00 = **34,670.35**

18 30,089.65 (+) 916.14 6.00 = **35,586.48**

19 30,089.65 (+) 916.14 7.00 = **36,502.62**

**Municipio de Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Cálculo de Importaciones proyecciones**

<b>Año</b>	<b>Y</b>	<b>X</b>	<b>XY</b>	<b>X</b>	<b>Oferta Total Proyectada</b>
2015	66,237.61	-2	-132,475.22	4	76,899.66
2016	68,286.19	-1	-68,286.19	1	79,045.06
2017	70,398.14	0	0.00	0	81,190.46
2018	72,575.40	1	72,575.40	1	83,335.86
2019	74,820.00	2	149,640.00	4	85,481.26
	<b>352,317.34</b>	<b>3</b>	<b>21,453.99</b>	<b>10</b>	

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

**Formula= a+b (x)**

a= 352,317.34 (+) 5 = 70,463.47

b= 21,453.99 (+) 10 = 2,145.40

15	70,463.47 (+)	2145	3 =	<b>76,899.66</b>
16	70,463.47 (+)	2145	4 =	<b>79,045.06</b>
17	70,463.47 (+)	2145	5 =	<b>81,190.46</b>
18	70,463.47 (+)	2145	6 =	<b>83,335.86</b>
19	70,463.47 (+)	2145	7 =	<b>85,481.26</b>

La integración de los tres Municipios determinando la oferta histórica y proyectada.

**Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia,**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Oferta histórica y proyectada**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>	<b>Importaciones</b>	<b>Oferta Total</b>
2011	0	117,150.80	117,150.80
2012	0	126,606.00	120,774.02
2013	0	124,509.30	124,509.30
2014	0	128,360.10	128,360.10
2015	0	132,330.00	132,330.00
2016	0	136,008.19	136,008.19

Continúa en la siguiente página...

...Viene de la página anterior

2017	0	139,802.64	139,802.64
2018	0	143,597.09	143,597.09
2019	0	147,391.53	147,391.53
2020	0	151,185.98	151,185.98

Fuente: investigación de campo Grupo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó la oferta total del periodo 2011-2020 tomando en cuenta los tres municipios y toda la información que se consideró para los cálculos del mismo.