

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE  
POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ”

ROSIO MIRIAM DE LEÓN GÓMEZ

TEMA GENERAL

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

MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN COATÁN  
DEPARTAMENTO DE HUEHUETENANGO

TEMA INDIVIDUAL

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (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 8

2-81-20-CPA-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

“FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (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

ROSIO MIRIAM DE LEÓN GÓMEZ

previo a conferírsele el título

de

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

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. 122-2018  
Guatemala, 16 de octubre de 2018

Estudiante  
ROSIO MIRIAM DE LEÓN GÓMEZ  
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:

**CONTADURÍA PÚBLICA Y AUDITORÍA**

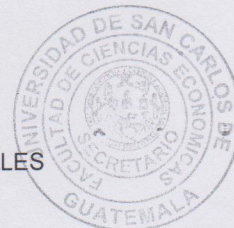
...  
16. 200513413-1 "FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ", municipio de San Sebastián Coatán departamento de Huehuetenango, presentado por: ROSIO MIRIAM DE LEÓN GÓMEZ.  
...

2o. 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 su fidelidad permanente en mi vida, toda gloria y honra solo para él.
- A MI HIJO  
Andrés David, por ser una incalculable bendición, inspiración y orgullo en mi vida.
- A MI ESPOSO  
Elder Isai, por su apoyo incondicional, paciencia y amor, especialmente en la última etapa; comparto este triunfo contigo.
- A MI MADRE  
Miriam de Gómez, por su gran amor, Dios permitió que solamente 13 años la tuviese en mi vida, tiempo necesario para que su amor perdure siempre en mi corazón.
- A MIS PADRES  
Ethel Gómez, por ser mi segunda mamá, gracias por darme amor, apoyo incondicional y motivación constante; Francisco Gómez y Edilzar Gómez, gracias por inculcarme principios cristianos y hacerme una persona de bien.
- A MIS HERMANOS  
Yadira, Yosimar, Bryan y Jonathan Gómez, los exhorto a seguir esforzándose para cumplir sus sueños, son una bendición en mi vida.
- A MI FAMILIA  
En Cristo y consanguínea, gracias por todo su apoyo, sus oraciones y consejos.
- A MIS AMIGOS  
Quienes me han motivado en todo momento a alcanzar esta meta, gracias por su amistad, cariño y por todos los momentos compartidos, Dios los bendiga siempre.
- A MI PADRINO  
Othoniel Rivera, su vida es un ejemplo que impactó la mía, gracias por ser parte de mi formación cristiana.
- A MI ALMA MATER  
La universidad de San Carlos de Guatemala, quien me ha formado en mi vida académica, profesional y personal.



## ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>INTRODUCCIÓN</b>	I
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO</b>	
<b>1.1 MARCO GENERAL</b>	1
1.1.1 Contexto nacional	1
1.1.2 Contexto departamental	2
1.1.3 Antecedentes históricos del Municipio	2
1.1.4 Localización y extensión	2
1.1.5 Clima	3
1.1.6 Orografía	3
1.1.7 Aspectos culturales y deportivos	3
<b>1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA</b>	5
1.2.1 División política	5
1.2.2 División administrativa	6
1.2.2.1 Concejo Municipal	6
1.2.2.2 Alcaldías auxiliares	6
1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-	7
<b>1.3 RECURSOS NATURALES</b>	7
1.3.1 Hidrografía	7
1.3.2 Bosques	7
1.3.3 Suelos	8
1.3.3.1 Tipos de suelo	8
1.3.3.2 Clases agrológicas del suelo	9
1.3.3.3 Usos del suelo	9
1.3.4 Fauna	9
1.3.5. Flora	10
1.3.5 Minas y Canteras	10
<b>1.4 POBLACIÓN</b>	10
1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares	11
1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad	11
1.4.3 Población económicamente activa -PEA-	11
1.4.3.1 Género	12
1.4.3.2 Área geográfica	12
1.4.3.3 Actividad productiva	12
1.4.4 Densidad poblacional	12
1.4.5 Vivienda	13
1.4.6 Niveles de ingreso	13
1.4.7 Ocupación y salarios	14
1.4.8 Migración	14



1.4.8.1	Inmigración	14
1.4.8.2	Emigración	15
1.4.9	Pobreza	15
1.4.9.1	Extrema	15
1.4.9.2	No extrema	15
1.4.9.3	Pobreza total y no pobres	15
1.4.10	Desnutrición	16
1.4.11	Empleo	16
1.4.12	Subempleo	17
1.4.13	Desempleo	17
<b>1.5</b>	<b>ESTRUCTURA AGRARIA</b>	17
1.5.1	Tenencia de la tierra	18
1.5.2	Uso de la tierra	18
1.5.3	Concentración de la tierra	18
1.5.3.1	Coefficiente de Gini	18
1.5.3.2	Curva de Lorenz	19
<b>1.6</b>	<b>SERVICIOS BÁSICOS Y SU INFRAESTRUCTURA</b>	19
1.6.1	Educación	19
1.6.1.1	Alumnos inscritos	19
1.6.1.2	Niveles de escolaridad	20
1.6.1.3	Cobertura de maestros	20
1.6.1.4	Promoción, repitencia y deserción	21
1.6.1.5	Analfabetismo	23
1.6.2	Salud	23
1.6.3	Agua	25
1.6.4	Drenajes	25
1.6.5	Energía eléctrica	25
1.6.5.1	Domiciliar	26
1.6.5.2	Alumbrado público	26
1.6.6	Letrinas	26
1.6.7	Extracción de basura	26
1.6.8	Tratamiento de aguas servidas	27
1.6.9	Tratamiento de desechos sólidos	27
1.6.10	Cementerios	27
<b>1.7</b>	<b>INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA</b>	27
1.7.1	Vías de acceso	28
1.7.2	Puentes	28
1.7.3	Unidades de riego	28
1.7.4	Centros de acopio	28
1.7.5	Mercados	29
1.7.6	Energía eléctrica comercial e industrial	29
1.7.7	Telecomunicaciones	29
1.7.8	Transporte	30
1.7.9	Rastros	30

<b>1.8</b>	<b>ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	30
<b>1.9</b>	<b>ENTIDADES DE APOYO</b>	31
<b>1.1º</b>	<b>REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA</b>	31
<b>1.11</b>	<b>ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	31
1.11.1	Matriz de identificación de riesgo	32
1.11.2	Matriz de vulnerabilidades	33
1.11.3	Historial de desastres	34
<b>1.12</b>	<b>DIAGNÓSTICO MUNICIPAL</b>	35
1.12.1	Diagnóstico administrativo	35
1.12.2	Diagnóstico financiero	35
1.12.2.1	Presupuesto vigente de ingresos y egresos	36
1.12.2.2	Ejecución del presupuesto	37
1.12.2.3	Estados financieros	38
1.12.2.4	Préstamos y donaciones	41
<b>1.13</b>	<b>FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO</b>	42
1.13.1	Flujo comercial	42
1.13.2	Flujo financiero	43
<b>1.14</b>	<b>INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	43
<b>1.15</b>	<b>RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO</b>	44
1.15.1	Actividad agrícola	45
1.15.2	Actividad pecuaria	46
1.15.3	Actividad artesanal	47
1.15.4	Actividad agroindustrial	48
<b>CAPÍTULO II</b>		
	<b>ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO</b>	49
<b>2.1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO</b>	49
2.1.1	Financiamiento	50
2.1.2	Crédito	50
2.1.2.1	Agrícola	50
2.1.2.2	Pecuario	50
2.1.2.3	Artesanal	51
2.1.2.4	Agroindustrial	51
2.1.2.5	Otros	51
2.1.3	Objetivos del crédito	51
2.1.4	Importancia del crédito	52
2.1.5	Clasificación del crédito	52
2.1.5.1	Por su destino	52
2.1.5.2	Por su finalidad	53
2.1.5.3	Por su garantía	54
2.1.5.4	Por su plazo	55
2.1.6	Procedimientos básicos para obtener créditos	56

2.1.6.1	Requisitos a cumplir	56
2.1.7	Condiciones de crédito	58
2.1.7.1	Plazos	59
2.1.7.2	Tasa de interés	59
2.1.7.3	Garantías	60
2.1.7.4	Líneas de crédito	60
<b>2.2</b>	<b>FUENTES DE FINANCIAMIENTO</b>	62
2.2.1	Recursos propios	62
2.2.1.1	Capital de los productores	62
2.2.2	Recursos ajenos	64
<b>2.3</b>	<b>MARCO LEGAL APLICABLE</b>	64
2.3.1	Ley de bancos y grupos financieros	64
2.3.2	Ley y reglamentos de instituciones financieras	64
2.3.3	Código de comercio	65
2.3.4	Leyes fiscales	65
2.3.5	Otras	66

### **CAPÍTULO III**

#### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

<b>3.1</b>	<b>PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO</b>	67
3.1.1	Volumen y valor de la producción	67
3.1.2	Financiamiento a la producción	69
<b>3.2</b>	<b>FINANCIAMIENTO DE ENGORDE DE POLLO</b>	70
3.2.1	Fuentes de financiamiento	71
3.2.1.1	Fuentes internas	71
3.2.1.2	Fuentes externas	71
3.2.2	Características tecnológicas	72
3.2.3	Destino de los fondos	74
3.2.4	Asistencia crediticia nacional, regional y municipal	75
3.2.5	Limitaciones del financiamiento	75
3.2.5.1	Del mercado financiero	75
3.2.5.2	Del productor	76
3.2.6	Influencia del crédito en el desarrollo del producto	77
3.2.7	Asistencia técnica	77
3.2.7.1	Proporcionada como parte del financiamiento	77
3.2.7.2	Contratada por las unidades económicas	78
3.2.7.3	Prestada por las asociaciones de los productores	78

### **CAPÍTULO IV**

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

<b>4.1</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</b>	79
<b>4.2</b>	<b>JUSTIFICACIÓN</b>	79
<b>4.3</b>	<b>OBJETIVOS</b>	80
4.3.1	General	80

4.3.2	Específicos	80
<b>4.4</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>	81
4.4.1	Identificación del producto	81
4.4.2	Oferta	82
4.4.2.1	Oferta total histórica proyectada	83
4.4.3	Demanda	84
4.4.3.1	Demanda potencial histórica proyectada	84
4.4.4	Precio	86
4.4.5	Comercialización	86
4.4.6	Mezcla de mercadotecnia	86
4.4.6.1	Canal de comercialización	88
4.4.6.2	Márgenes de comercialización	89
<b>4.5</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	90
4.5.1	Localización	90
4.5.1.1	Microlocalización	91
4.5.1.2	Macrolocalización	91
4.5.2	Tamaño	91
4.5.3	Volumen y valor de la producción	91
4.5.4	Proceso productivo	92
4.5.5	Requerimientos técnicos	94
<b>4.6</b>	<b>ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL</b>	96
4.6.1	Justificación	96
4.6.2	Objetivos	96
4.6.2.1	General	97
4.6.2.2	Específicos	97
4.6.3	Tipo y denominación	97
4.6.4	Marco jurídico	97
4.6.4.1	Normas internas	98
4.6.4.2	Normas externas	98
4.6.5	Estructura de organización	99
<b>4.7</b>	<b>ESTUDIO FINANCIERO</b>	101
4.7.1	Inversión fija	101
4.7.2	Inversión en capital de trabajo	103
4.7.3	Inversión total	104
4.7.4	Financiamiento	105
4.7.4.1	Amortización del préstamo	106
4.7.5	Estados financieros	107
4.7.5.1	Estado de costo directo de producción proyectado	107
4.7.5.2	Estado de resultados proyectado	108
4.7.5.3	Presupuesto de caja proyectado	110
4.7.5.4	Estado de situación financiera proyectado	111
4.7.6	Evaluación financiera	112
4.7.6.1	Punto de equilibrio	113
4.7.6.2	Flujo neto de fondos	116

4.7.6.3	Valor actual neto	117
4.7.6.4	Relación beneficio costo	117
4.7.6.5	Tasa interna de retorno	118
4.7.6.6	Período de recuperación de la inversión	120
<b>4.8</b>	<b>IMPACTO SOCIAL</b>	<b>121</b>
	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>123</b>
	<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>125</b>
	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>127</b>
	<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE CUADROS

No.	Descripción	Página
1	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Resumen Centros Poblados. Años: 1994, 2002 y 2016	5
2	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Niveles de Ingresos Mensuales por Hogar. Año: 2016	13
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Número de Alumnos Inscritos, Cantidad de Maestros. Años: 2013, 2014 y 2015	20
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Tasas de Deserción, Promoción y de Repitencia. Años: 2014, 2015 y 2016.	22
5	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Analfabetismo. Años: 2014, 2015 y 2016.	23
6	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Causas Morbilidad y Mortalidad, General e Infantil. Año: 2015	24
7	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos. Período: 2012-2016	36
8	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos. Período: 2012-2016	38
9	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Estado de Resultados. Período: 2012-2016	39
10	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Estado de Situación Financiera. Período: 2012-2016	40

11	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Préstamos y Donaciones. Período: 2012-2016	42
12	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividades Productivas. Año: 2016	44
13	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividad Agrícola. Año: 2016	45
14	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividad Pecuaria. Año: 2016	46
15	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividad Artesanal. Año: 2016	47
16	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Resumen de Actividad Agroindustrial. Año: 2016	48
17	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Volumen y Valor de la Producción. Año: 2016	68
18	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Financiamiento. Año: 2016	70
19	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Por Tamaño de Finca y Producto. Financiamiento de Engorde de Pollo. Año: 2016	72
20	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Financiamiento de Engorde de Pollo por Estrato, Según Destino de Fondos. Año: 2016	74
21	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Oferta Total Histórica Proyectada de Harina de Maíz. Período: 2011-2020	83
22	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Demanda Potencial Histórica Proyectada del Producto Sustituto Harina De Maíz. Período: 2011-2020	85



23	Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Márgenes de Comercialización. Año 2016	90
24	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Volumen y Valor de la Producción. Años: 2016-2020	92
25	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Inversión Fija. Años: 2016-2020	102
26	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Inversión en Capital de Trabajo. Años: 2016-2020	103
27	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Inversión Total. Años: 2016-2020	105
28	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Financiamiento. Años: 2016-2020	106
29	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Plan de Amortización del Préstamo, Año: 2016	107
30	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estado de Costo Directo de Producción Proyectado. Años: 2016-2020	108
31	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estado de Resultados Proyectado. Años: 2016-2020	109
32	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Presupuesto de Caja Proyectado. Años: 2016-2020	111
33	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estado de Situación Financiera Proyectado. Años: 2016-2020	112

34	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Flujo Neto de Fondos –FNF–. Años: 2016-2020	116
35	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Valor Actual Neto –VAN–. Años: 2016-2020	117
36	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Relación Costo Beneficio Costo –RCB–. Años: 2016-2020	118
37	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Tasa Interna de Retorno –TIR–. Años: 2016-2020	119
38	Municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Período de Recuperación de la Inversión. Años: 2016-2020	121

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Aspectos Culturales y Deportivos. Año: 2016	4
2	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Identificación Riesgos. Año: 2016	32
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Matriz de Vulnerabilidades. Año: 2016	33
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Historial de Desastres. Años: 1962 a 2016	34
5	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Producción Pecuaria. Características Tecnológicas. Año: 2016	73
6	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Valores Nutricionales. Datos por cada 100 gramos	82
7	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Mezcla de Mercadotecnia. Año: 2016	86
8	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Requerimientos Técnicos. Año: 2016	94

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
1	Municipios de San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Canal de Comercialización. Año: 2016	89
2	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Flujograma del Proceso Productivo. Año: 2016	93
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Estructura Organizacional Propuesta. Asociación de Productores de Harina de Maíz. Coatáncito -APROHCO-	100
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Punto de Equilibrio. Año: 2016	115

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>No.</b>	<b>Descripción</b>
1	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Dos Libras de Harina. Año: 2016.
2	Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Consumo Per-cápita.
3	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Valores Nutricionales.
4	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones. Año 1-5.
5	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Energía Eléctrica. Producción. Año 2016.
6	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Energía Eléctrica. Administración. Año 2016.
7	Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango. Proyecto: Producción de Harina de Maíz. Herramientas y Utensilios de Producción. Año: 1-5

## INTRODUCCIÓN

El presente informe individual denominado “FINANCIAMIENTO DE UNIDADES PECUARIAS (ENGORDE DE POLLO) Y PROYECTO: PRODUCCIÓN DE HARINA DE MAÍZ” que forma parte del informe general del estudio del tema “Diagnóstico Socioeconómico, Potencialidades Productivas y Resumen de Propuestas de Inversión”, cuyo trabajo de campo se llevó a cabo durante el mes de junio del año 2016, en el municipio de San Sebastián Coatlán, departamento de Huehuetenango. Por medio de un estudio socioeconómico que permite conocer y aportar posibles soluciones a través de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera en beneficio de la comunidad guatemalteca, al mismo tiempo se crea conciencia social ante los problemas que aquejan a la población menos favorecida.

El objetivo general de la investigación es evaluar las fuentes de financiamiento que existen en el Municipio y que a través de créditos destinados a la producción de unidades pecuarias, se consiga una mayor producción para mejorar el nivel económico de la población.

La importancia del diagnóstico consiste en que se dirigirá a las autoridades del Municipio con el objeto que se elabore un plan de desarrollo Municipal o en todo caso se utilice para formular o mejorar proyectos que serán a favor de la población. La estructura de este informe es de cuatro capítulos, los cuales se presentan a continuación.

El capítulo I, contiene variables importantes de carácter socioeconómicas tales como: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión, análisis de riesgos, diagnóstico administrativo y financiero municipal, flujo

comercial y financiero, comercio y servicios y actividades productivas del Municipio.

Estas variables describen la situación socioeconómica y su importancia radica en el contenido de información reciente acerca de las condiciones en que se encuentra el Municipio. Dicha información es una herramienta útil para el diseño de políticas de desarrollo económico y social, así como sustentar la agenda de trabajo de la corporación Municipal, organizaciones no gubernamentales y entidades de apoyo del Municipio.

El capítulo II, contiene la estructura del financiamiento y sus aspectos generales; objetivo, importancia, clasificación, procedimientos básicos para obtener crédito, condiciones de crédito; plazos, garantías, tasa de interés y líneas de crédito existentes y utilizadas. Fuentes de financiamiento: Recursos propios, recursos ajenos y marco legal aplicable.

En el capítulo III, se expone el financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, las fuentes de financiamiento, las características tecnológicas, la asistencia crediticia, las limitaciones del financiamiento y la asistencia técnica; también se indica la manera de obtener recursos para el desarrollo del engorde de pollos, como producto principal de dicha actividad.

El capítulo IV, presenta la propuesta de inversión sobre la producción de harina de maíz fortificada con calcio, que comprende: Descripción del proyecto, justificación, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo-legal, estudio financiero y el impacto social de la propuesta.

Finalmente como resultado de la investigación realizada durante el mes de junio del año 2016, en el Municipio, se presenta las conclusiones y recomendaciones, la bibliografía que se consultó para el adecuado desarrollo de los temas que contiene cada uno de los capítulos mencionados anteriormente y los anexos respectivos.



# **CAPÍTULO I**

## **CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DEL MUNICIPIO**

Se presentan las características socioeconómicas del municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, a través de las variables: marco general, división político-administrativa, recursos naturales, población, estructura agraria, servicios básicos y su infraestructura, infraestructura productiva, organización social y productiva, entidades de apoyo, requerimientos de inversión social y productiva, análisis de riesgos, entre otras.

### **1.1 MARCO GENERAL**

Breve análisis nacional y departamental, descripción de indicadores económicos, sociales y ambientales; además de estudiar aspectos del Municipio que tienden a ser constantes en el tiempo como: sus antecedentes históricos, localización y extensión, clima, orografía, aspectos culturales y deportivos, así como, los elementos que se aprovechan para evaluar el área objeto de investigación.

#### **1.1.1 Contexto nacional**

Guatemala, se encuentra en Centro América y es la nación heredera de la cultura Maya. Con extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados; limita al oeste y norte con México; al este con Belice y el golfo de Honduras, al sureste con Honduras y El Salvador, al sur con el océano Pacífico y al noreste con el océano Atlántico. Se ubica entre los paralelos 13° 44' y 18° 30' latitud norte y los meridianos 87° 30' y 92° 13' longitud oeste. Su riqueza natural, cultural, arquitectónica e histórica le ha dado fama mundial, por sus sitios turísticos como Antigua Guatemala, Chichicastenango, parque nacional Tikal, lago de Atitlán, entre otros. Guatemala se compone de 22 departamentos y 340 municipios autónomos, según proyección del Instituto Nacional de Estadística-INE- la población para el 2015 es de 16,176,133 habitantes.

### **1.1.2 Contexto departamental**

El departamento de Huehuetenango se encuentra situado en el vértice centro occidental de la República de Guatemala, colinda al sur con los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, y Totonicapán, al este con el departamento de Quiché. Se ubica en la latitud 15°19'14" y longitud 91°28'13" con una extensión territorial de 7,403 km<sup>2</sup>.

### **1.1.3 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.”<sup>1</sup>

El municipio de San Sebastián Coatán pertenece a la comunidad denominada Chuj, fueron personas que integraban cuatro grupos distintos: los Tzapalutas, que actualmente habitan en la República de México; los de Ixtatán (tierra de sal o cerca de las salinas), que eran parte de los Tzapaluta. El tercer grupo habita actualmente en Coatán (tierra de culebras); y el cuarto son los actuales habitantes de Santa Eulalia.

### **1.1.4 Localización y extensión**

De acuerdo a la investigación realizada se determinó que el Municipio se encuentra ubicado a 361 kilómetros de la ciudad capital 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

---

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

### **1.1.5 Clima**

El Municipio se encuentra en una de las zonas medio altas del país, que va desde 1,000 hasta 2,350 metros 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 Tzununcap. La época lluviosa, se da de mayo a octubre, reporta un aproximado de precipitación pluvial de 1,328 milímetros anuales según el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía -INSIVUMEH-, en los meses de junio, septiembre y octubre. Las temperaturas oscilan entre los 12° a 18° en los meses mayo a octubre y 15° a 24° grados centígrados en noviembre al mes de abril.

### **1.1.6 Orografía**

El Municipio se extiende en los ramales de los Cuchumatanes, culminando la sierra por los lados norte y sureste en alturas considerables, para descender paulatinamente formando mesetas o mesetas (zona elevada de terreno con una cima plana y cuyos lados suelen ser abruptos), lomas, valles y laderas. A la fecha de la investigación, existe un volcán en el Municipio, que se encuentra inactivo con el nombre de “Kaín’ Juhb”, ubicado en la aldea Joom que colinda con el municipio de San Miguel Acatán, el cual no aparece registrado en el listado de los principales volcanes del país.

### **1.1.7 Aspectos culturales y deportivos**

En este apartado se dan a conocer aspectos de la vida cotidiana de los habitantes y conjunto de las características que distinguen a la población las cuales son: espirituales, materiales, intelectuales y afectivos, los cuales son una característica de los grupos sociales. A continuación, se detallan los aspectos culturales y deportivos del Municipio:

**Tabla 1**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Aspectos Culturales y Deportivos**  
**Año: 2016**

<b>Aspectos</b>	<b>Descripción</b>
Costumbres y tradiciones	<p>Fiesta patronal: la fiesta titular de San Sebastián Coatán se celebra del 18 al 20 de enero de cada año, el último día es el principal, debido a que la iglesia católica conmemora a San Sebastián Mártir.</p> <p>Plato típico: es el caldo de pollo y de carnero (oveja).</p> <p>Celebración a San Francisco de Asís: del 1 al 14 de octubre.</p> <p>Ceremonias mayas: se realizan en distintos puntos sagrados del pueblo, de acuerdo a los cuatro puntos cardinales denominados Bobi, Chikin Witz, Xulem K'een y Xmiim.</p>
Folklore	<p>Traje tradicional: el hombre usa pantalón de manta blanca y un capixay de lana que generalmente él mismo elabora. El traje de las mujeres está compuesto por un güipil de color azul con líneas horizontales blancas y rojas, pañuelo en la cabeza en época de calor o en los hombros cuando hay frío. Al momento de la investigación los hombres ya no utilizan este tipo de indumentaria, prefieren pantalones de vestir y ropa de materiales sintéticos.</p>
Idioma	<p>Los idiomas predominantes en el Municipio son el Chuj y español.</p>
Religión	<p>El 81% de la población es católica, 14% es evangélica y 5% se divide entre las demás religiones existentes.</p>
Sitios sagrados	<p>Tilot'an: se encuentra en la aldea Poy. Uxal: está ubicado en la aldea Tzula. Culus Alcal: se ubica en el caserío Tzalandaj. Manhkoj: está en la aldea Ixtenam Tzununcap. Tz'uslton: se ubica en el caserío Yocxaclá. Culus Julutz: ubicado en el caserío Julutz</p>
Deportes	<p>El deporte que más practican en el Municipio es el básquetbol, realizan diferentes campeonatos en los distintos centros poblados para inculcar en sus habitantes la convivencia familiar. Se observó que cuentan con 23 campos de fútbol y 36 canchas de básquetbol en su totalidad con limitaciones en su infraestructura.</p>

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Dirección de Planificación Municipal –DPM-2016.

La religión católica es profesada por la mayor parte de los habitantes, el idioma predominante es Chuj, debido a la mayoría de la población es indígena, básquetbol es el deporte más practicado por la juventud del Municipio, debido a que poseen áreas destinadas para esa actividad física.

## 1.2 DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA

Esta variable permite analizar cambios geográficos y la función administrativa. Estas divisiones son las formas para administrar la 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 situación del Municipio referente a la estructura de los diferentes centros poblados. Al año 2016 la estructura política se conforma por la Cabecera Municipal, 40 aldeas y 22 caseríos. A continuación, se muestra el resumen de los centros poblados con base a los censos de 1994, 2002 y la investigación realizada en el 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>Investigación 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, 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 registró una disminución en la categoría de caseríos debido al ascenso de las mismas; además, se determinó que en el Municipio existieron dos parajes registrados durante el censo realizado en 1994 y un paraje en el año 2002, al

año 2016 se estableció su desaparición debido a que cambió de categoría, se constató que el Municipio cuenta con 63 centros poblados.

### **1.2.2 División administrativa**

El Municipio es el ente que elige a sus propias autoridades y ejerce por medio de estas, el gobierno y la administración de sus intereses, obtiene y dispone de sus recursos patrimoniales, atiende los servicios públicos locales, el ordenamiento territorial de su jurisdicción, su fortalecimiento económico y la emisión de sus ordenanzas y reglamentos.

#### **1.2.2.1 Concejo Municipal**

Corresponde al concejo municipal, velar por la integridad de su patrimonio, garantizar sus intereses con base a valores, principios, cultura y ética, así mismo, prestar atención a las necesidades planteadas por los vecinos y adecuar la conformación de los recursos económicos disponibles para beneficio de la población. Es 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.

#### **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. Se estableció que en el Municipio en el año 2016, el 36% de los centros poblados cuenta con alcaldías auxiliares, 42% tiene presencia de alcaldes comunitarios y solamente 22% de los centros poblados no cuentan con alcaldías auxiliares; sin embargo, poseen consejo comunitario de desarrollo. Lo que significa que 78% de los centros poblados poseen alcaldías auxiliares o comunitarias que se requiere para aumentar los servicios y proyectos a las comunidades.

### **1.2.2.3 Consejo Municipal de Desarrollo –COMUDE-**

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. 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.

## **1.3 RECURSOS NATURALES**

Son las riquezas y fuerzas que la naturaleza ofrece y que el ser humano puede incorporar a las actividades económicas, mediante su cultivo o extracción de materias primas y explotación del potencial acuífero. Entre los que se pueden mencionar: el suelo, agua, bosques, pesca, vida silvestre, parques nacionales, minas y canteras. El Municipio cuenta con diversidad de suelos, cobertura forestal, flora, fauna, hidrografía y canteras.

### **1.3.1 Hidrografía**

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 y es utilizada también para el consumo de la población.

### **1.3.2 Bosques**

En relación a la cobertura forestal del Municipio, para el año 2006 existía una cobertura 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, juntamente con el agua, aire y la cubierta vegetal forman los elementos básicos para la vida animal.

#### 1.3.3.1 Tipos de suelo

Se presentan los diferentes tipos de suelo existentes en el Municipio, con características que identifican cada uno, un tipo o serie de suelo se 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.
- **Ixcana:** 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.
- **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.
- **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.
- **Quixal:** Se caracteriza por ser localizado en áreas de Yalanculuz Jajhuitz, Nuevo San Juan Yaxtlajau y Tiajailá.
- **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.

### **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>.

### **1.3.3.3 Usos del suelo**

Los suelos que posee el Municipio se utilizan para cultivos tradicionales, como el café y el aguacate. Entre los cultivos anuales de mayor importancia están el maíz y frijol, destinados a ser los productos más representativos de autoconsumo. Los cultivos anuales y temporales abarcan el mayor porcentaje de uso del suelo dentro del Municipio, representado con 64% y en relación al año 2003 se determinó que existió un decremento de 30% de la utilización para cultivos en mención, los cultivos permanentes comprenden el 33% y los suelos que son utilizados para bosques abarcan el 3%.

### **1.3.4 Fauna**

En el Municipio 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. En áreas boscosas como en los centros

poblados, habitan animales como; el Quetzal (*Pharomacrus mocinno*), tacuazines, gatos de monte, tigrillos, coyotes, ovejas, cerdos, gallinas entre otros

### **1.3.5 Flora**

En el Municipio 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.

### **1.3.6 Minas y canteras**

Existen canteras de las que se extrae material de construcción como: Arena, piedrín, balastro y cal; contribuye a la generación de empleo en el Municipio, crea ingresos y desarrollo del mismo. La producción no es permanente debido a que la demanda no es suficiente para que la actividad se realice diariamente.

## **1.4 POBLACIÓN**

El concepto de población se define en función de dos grandes variables: la localización y la movilidad de la población y el diferencial territorial de crecimiento y de estructuras demográficas. “El territorio se entiende como un espacio físico, ambiental, socioeconómico y cultural.”<sup>2</sup>

La población fue considerada para el análisis por rango de edad, sexo, etnia, población económicamente activa, por actividad productiva, densidad poblacional, forma de la propiedad de la vivienda dentro del área territorial, para el trabajo de campo la muestra que se seleccionó fue de 400 hogares.

---

<sup>2</sup>Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) -División de Población de la CEPAL. Población, territorio y desarrollo sostenible, notas de la reunión de expertos 16 y 17 de agosto de 2011.p. 9 y 10.

#### **1.4.1 Población total por centro poblado y número de hogares**

En el año de 1994 existían 13,482 personas representadas por 2,696 hogares, para el censo del año 2002 se estableció que habitaban 18,022 pobladores conformados en 3,604 hogares y de acuerdo con la proyección para el año 2016, el número de hogares en el Municipio es de 5,383 para un total de 26,915 habitantes. En el año 2016, se han creado nuevas aldeas Yichucun, Tiqueen, Nuevo Progreso Xeen, Nuevo San Juan Yaxtlajau, Yotzcojoltaj, Yalanculuz Jajhuitz y Quiquillum; nuevos caseríos que son Baireco, Sacjelptac, Bolontaj, Ixtenam Ixquim, Planquenchucul y Sactenam. Su crecimiento poblacional según el Censo de 2002 en relación al de 1994 de 3.74% y 2016 según proyección de INE el año 2016 de 2.91% comparado con el último realizado.

#### **1.4.2 Población según género, área geográfica, grupo étnico y edad**

La distribución de la población por edad y área geográfica permite identificar los rangos donde se encuentra la mayoría de la población y la ubicación geográfica de estas mismas personas. Un grupo étnico es aquel que comparte una serie de elementos culturales, uno de los principales es el idioma, localización geográfica y religión; el género establece 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.

#### **1.4.3 Población económicamente activa -PEA-**

Se considera como población económicamente activa -PEA- a todas las personas de 15 a 65 años de edad, que trabajan o buscan activamente en que ocuparse. El Instituto Nacional de Estadística -INE- plantea la siguiente definición: “La PEA es conformada por personas de 15 años o más, que en la semana de referencia realizaron algún tipo de actividad económica, y las que estaban disponibles para trabajar y hacen gestiones para encontrar trabajo.

Incluye las que durante la semana de referencia no buscaron trabajo pero estaban dispuestas a iniciar un trabajo.”<sup>3</sup>

#### **1.4.3.1 Género**

Según el Instituto Nacional de Estadística -INE-, los habitantes están distribuidos desde el punto de vista demográfico, al estudiar la población por género. En el Municipio el 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.

#### **1.4.3.2 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 el 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.

#### **1.4.3.3 Actividad productiva**

Es la diversidad donde laboran los pobladores, las principales actividades son agrícolas, pecuarias y artesanales. Para establecer la PEA se tomó como base el censo 1994 y 2002 y los datos recopilados en el trabajo de campo realizado en 2016. El 75% de la población se encuentra ocupada en la actividad agrícola, datos que indican que en el Municipio es una de las actividades más representativas, seguida por servicios con 9% del total según rama productiva.

#### **1.4.4 Densidad poblacional**

Se refiere al número promedio de habitantes, de un país, región, área urbana o rural en relación con una superficie dada del territorio donde se encuentra. Respecto al departamento de Huehuetenango, según el censo 1994 presentaba

---

<sup>3</sup>Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos ENEI 1-2014, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

86 pobladores a nivel nacional y el censo 2002 refleja 114 personas por km<sup>2</sup>. Con base a proyección para el año 2016, el Municipio posee 26,915 pobladores y una densidad poblacional de 178 habitantes.

#### 1.4.5 Vivienda

Es una edificación cuya principal función es ofrecer refugio o habitación a las personas, brinda protección de las inclemencias climáticas y otras amenazas, asimismo, es un albergue fijo o móvil que ha sido construido y dispuesto para ser habitado por la población. Se determinó que por cada 100 viviendas 97 son casas formales, brinda mayor seguridad y comodidad para realizar sus actividades cotidianas.

#### 1.4.6 Niveles de ingreso

Variable que se utiliza para evaluar la participación de los pobladores en el mercado de bienes y servicios, con lo que cuentan para la satisfacción de sus necesidades. A continuación, se identifican los niveles de ingreso de los pobladores:

**Cuadro 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Niveles de Ingresos Mensuales por Hogar**  
**Año: 2016**

Nivel de ingresos Q	Hogares Encuestados	Porcentaje
De 1.00 a 615.00	55	14
De 616.00 a 1,230.00	170	42
De 1,231.00 a 1,825.00	73	18
De 1,826.00 a 2,460.00	37	9
De 2,461.00 a 3,075.00	38	9
De 3,076.00 a 3,762.00	3	1
De 3,763.00 a 4,305.00	10	3
4,306.00 y más	14	4
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En el municipio de San Sebastián Coatán, los pobladores cuentan con ingresos inferiores al costo de la canasta básica, corresponde 83%, porcentaje que muestra la poca disponibilidad que los habitantes tienen para satisfacer sus necesidades básicas.

#### **1.4.7 Ocupación y salarios**

En la economía del Municipio existe una clasificación respecto a la generación de empleo que se fortalece con la diversificación, las actividades se distribuyen de la siguiente forma: agrícolas 12,360 personas, pecuarias 632, de servicios 1,618 habitantes, comercio 938 pobladores, entre otros.

Devengan por el esfuerzo realizado una cantidad, ya sea en especie o dineraria, acorde a la actividad realizada, el salario mínimo autorizado por el Ministerio de Trabajo para el año de estudio es de Q.2,497.04 para actividades agrícolas y no agrícolas con una bonificación de Q.250.00 mensuales.

#### **1.4.8 Migración**

“La migración es el desplazamiento, que conlleva el cambio de residencia habitual de personas, de un lugar de origen o partida, a uno de destino de llegada que implica atravesar los límites de una división política administrativa.”<sup>4</sup>  
Los pobladores al cumplir los 18 años migrar hacia los Estados Unidos, se muestra un crecimiento de 38% en relación a la emigración

##### **1.4.8.1 Inmigración**

Es la entrada a un país o región de personas que nacieron o proceden de otro lugar. En el municipio de San Sebastián Coatán según el último censo realizado mostraba que 1.12% de los habitantes han inmigrado, mientras que para 2016 es de 1.03% donde muestra una mayor estabilidad en el Municipio.

---

<sup>4</sup>Ruiz García, Aída. (2002) Migración oaxaqueña, una aproximación a la realidad. Oaxaca: Coordinación Estatal de Atención al Migrante Oaxaqueño. p.13.

### **1.4.8.2 Emigración**

Es la salida de personas de un país, región o lugar determinado para dirigirse a otro distinto. Por las pocas oportunidades, desde niños tienen el ideal de irse al exterior a buscar nuevas oportunidades de crecimiento, el 3.5% del total de la población del Municipio deciden emigrar.

### **1.4.9 Pobreza**

La pobreza total del Municipio comparada con el año 2002 ha disminuido en 6.10%, dato relevante que, gracias a programas sociales como el vaso de atol, mi familia progresa, hambre cero, entre otros, en relación con porcentajes nacionales se incrementó en 23.7 por ciento según datos de ENCOVI 2014.

#### **1.4.9.1 Extrema**

El INE considera la pobreza extrema a “aquellos que no alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos.”<sup>5</sup> En el Municipio durante el año de estudio a un total de 15,072 personas no les alcanza para cubrir el consumo básico de alimentos que según datos de ENCOVI 2014 era de Q.1,850.00

#### **1.4.9.2 No extrema**

“Son pobladores que alcanzan a cubrir el costo del consumo mínimo de alimentos, pero no así, el costo mínimo adicional para otros bienes y servicios básicos.”<sup>6</sup> Los habitantes del Municipio que cubren dicho costo son un total de 7,267 habitantes, estos de alguna manera tienen una mejor calidad de vida

#### **1.4.9.3 Pobreza total y no pobres**

Clasificación que se realiza donde se incorporan los indicadores de pobreza y pobreza extrema para que se acumule a una pobreza total, y en contrapartida

---

<sup>5</sup> ENCOVI 2014, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

<sup>6</sup> Op.Cit.



los no pobres son aquellas familias que se encuentran sobre la línea de pobreza que para 2014 se situaba en Q.10,218.00 al año, esto garantiza la satisfacción plena de todas las necesidades básicas. En el área urbana, las condiciones de vida son aceptables, debido a que tienen mejores ingresos. La mayor parte de los pobladores reciben remesas de los familiares que han emigrado a Estados Unidos, lo que contribuye a la reducción del índice de pobreza.

#### **1.4.10 Desnutrición**

Según datos del IV Censo Nacional de Talla 2015, se utiliza la talla para la edad, como un indicador antropométrico para conocer el crecimiento físico lineal, es decir la estatura, que según su edad ha alcanzado un niño o niña, como un reflejo de su historia alimentaria, nutricional individual, los factores socioeconómicos y ambientales que afectan al niño o la niña, desde el momento de la gestación hasta el día en que fueron medidos.

#### **1.4.11 Empleo**

Se considera como población ocupada a “personas de 15 años o más, que durante la semana de referencia hayan realizado durante una hora o un día, alguna actividad económica, trabajando en el período de referencia por un sueldo o salario en metálico o especie o ausentes temporalmente de su trabajo; sin interrumpir su vínculo laboral con la unidad económica o empresa que lo contrata, es decir con empleo pero sin trabajar.”<sup>7</sup>

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%.

---

<sup>7</sup> ENEI 2016, Instituto Nacional de Estadística -INE-.

#### **1.4.12 Subempleo**

El subempleo, es la población ocupada que reportan los pobladores, haber realizado sus labores bajo las siguientes tres condiciones: Trabajaron menos horas que la de una jornada laboral normal (40 horas semanales para el sector público y 48 para el privado), incurrieron en el inciso anterior de manera involuntaria y manifestaron que tenían el deseo y que estaban posibilitados de laborar más tiempo.

De la población que se encuentra con un subempleo 61.54% se encuentran con desempleo abierto, bajo condiciones de trabajo por menos de una jornada laboral formal.

#### **1.4.13 Desempleo**

El Instituto Nacional de Estadística -INE-, considera a las “personas de 15 años o más, que no estando ocupadas en la semana de referencia, están disponibles y buscaron activamente incorporarse a alguna actividad económica en el lapso del último mes.”<sup>8</sup>. En comparación con el año 2002 ha incrementado su tasa de desempleo en 2.73% debido a que los pobladores se han dedicado a labores domésticas y con mayor dinamismo en la educación.

### **1.5 ESTRUCTURA AGRARIA**

Comprende el estudio del uso, tenencia y concentración de la tierra. Este recurso es importante en el municipio de San Sebastián Coatán para las actividades agrícolas, pecuarias y agroindustriales, especialmente en el área rural. Se determinó que 64% de los pobladores, destinan el uso de sus tierras para la producción de cultivos anuales y temporales como maíz, frijol y algunas legumbres, en relación con los permanentes los habitantes las utilizan para plantaciones de café y árboles frutales, este último en menor proporción

---

<sup>8</sup>Ibid.

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

Detalla la relación que existe entre el productor y el área de terreno que trabaja, se analizan los derechos que permiten hacer uso de la tierra para cosechar los productos. Las formas de tenencia de la tierra que existen son: propia, arrendada, en colonato y otro (prestadas).

### **1.5.2 Uso de la tierra**

La utilización de la tierra tiene relación con las condiciones del clima, tecnología, fertilidad, calidad y mercado. Se determinó que 64% de los pobladores del municipio de San Sebastián Coatlán, destinan el uso de sus tierras para la producción de cultivos anuales y temporales.

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

Son grandes extensiones de tierra en un reducido número de propietarios, permite conocer los estratos en que se encuentra. Para su determinación se emplean el coeficiente de Gini y la curva de Lorenz, instrumentos utilizados en la medición del nivel de concentración.

#### **1.5.3.1 Coeficiente de Gini**

Muestra que cuando el valor es más próximo a uno, la posesión de la tierra recae en pocos individuos, por el contrario, si se trata de un valor cercano a cero la distribución de la tierra será más equitativa; para determinar con exactitud el grado de concentración de la tierra, se utiliza el coeficiente de Gini.

En los años 1979, 2003 y 2016 el nivel de concentración de tierra conserva nivel bajo, lo que significa que las fincas se han distribuido en el transcurso de los años, el dato obtenido de la muestra 2016 en comparación con el censo 2003 presenta una mayor distribución con una diferencia de 4 centésimas, lo que permite a los habitantes tener tierras para poder dedicarse a la agricultura.

### **1.5.3.2 Curva de Lorenz**

Muestra de forma gráfica la concentración de la tierra. Demuestra un comportamiento de distribución de la tierra equilibrada, la mayor parte de la población se beneficia con suelo propio, apto para ser explotado, por lo que permite aprovechar este recurso en beneficio del Municipio y mejorar la calidad de vida.

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

Son todos aquellos necesarios para el desarrollo del municipio, se consideran de uso primordial para mejorar el nivel y calidad de vida de los pobladores de tal manera, que en conjunto proporcione el funcionamiento óptimo para mejorar y promover la economía del lugar, los servicios básicos prestados estarán a cargo de la Municipalidad, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y ENERGUATE.

### **1.6.1 Educación**

Comprende la formación y aprendizaje permanente, personal, social y cultural, que se fundamenta en una concepción integral de la persona, en la cual el ministerio de educación organiza un plan de estudios, también conocido como malla curricular el cual describe las materias que corresponden para cada nivel educativo; además, de ser un derecho es una necesidad básica que incrementa la calidad de vida de la población y contribuye a su desarrollo.

#### **1.6.1.1 Alumnos inscritos**

Indicador que muestra la cantidad de alumnos que están inscritos; es decir, los estudiantes que hacen el debido proceso de inscripción a inicio del ciclo escolar, cuyo fin primordial es obtener un lugar o puesto dentro del aula de clases en los diferentes niveles de escolaridad y sectores en los que se clasifica la educación, ya sean estos oficiales, privados o por cooperativa.

### 1.6.1.2 Niveles de escolaridad

Los niveles de escolaridad por población en edad escolar están compuestos 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.

### 1.6.1.3 Cobertura de maestros

La docencia en el Municipio está conformada por maestros que trabajan en los diferentes sectores: oficial, privado y por cooperativas que son distribuidos según el área y la cantidad de alumnos en cada escuela o instituto.

A continuación, se presenta la cantidad de alumnos inscritos, y maestros distribuidos en el Municipio, según los niveles preprimaria, primaria, básico y diversificado, el sector público, privado y por cooperativa; y el área.

**Cuadro 3**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Número de Alumnos Inscritos, Cantidad de Maestros**  
**Años: 2013, 2014 y 2015**

Niveles	Número de alumnos inscritos											
	Sector						Área					
	Oficial	%	Privado	%	Cooperativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
<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	-	-	373	100	28	8	345	92
Primaria	3,461	95	193	5	-	-	3,654	100	184	5	3,470	95
Medio												
Básico	297	50	85	14	214	36	596	100	302	51	294	49
Diversificado	-	-	163	100	-	-	163	100	163	100	-	-
<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	-	-	375	100	27	7	348	93
Primaria	3,431	94	213	6	-	-	3,644	100	169	5	3,475	95
Medio												
Básico	309	47	104	53	244	-	657	100	327	50	330	50
Diversificado	-	-	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	-	-	456	100	33	7	423	93
Primaria	3,082	93	239	7	-	-	3,321	100	170	5	3,151	95
Medio												
Básico	297	50	108	18	194	32	599	100	285	48	314	52
Diversificado	-	-	110	84	21	16	131	100	131	100	-	-

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Niveles	Cantidad de maestros											
	Sector				Área							
	Oficial	%	Privado	%	Coope- rativa	%	Total	%	Urbano	%	Rural	%
<b>Año 2014</b>	<b>240</b>	<b>79</b>	<b>37</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>9</b>	<b>303</b>	<b>100</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>252</b>	<b>83</b>
Preprimaria	59	97	2	3	-	-	61	100	4	7	57	93
Primaria	166	91	17	9	-	-	183	100	14	8	169	92
Medio												
Básico	15	27	14	25	26	48	55	100	29	53	26	47
Diversificado	-	-	4	100	-	-	4	100	4	100	-	-
<b>Año 2015</b>	<b>244</b>	<b>70</b>	<b>74</b>	<b>21</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>350</b>	<b>100</b>	<b>76</b>	<b>22</b>	<b>274</b>	<b>78</b>
Preprimaria	63	94	4	6	-	-	67	100	5	7	62	93
Primaria	166	91	17	9	-	-	183	100	13	7	170	93
Medio												
Básico	15	23	24	38	25	39	64	100	28	44	36	56
Diversificado	-	-	29	81	7	19	36	100	30	83	6	17
<b>Año 2016</b>	<b>221</b>	<b>71</b>	<b>60</b>	<b>19</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>311</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>23</b>	<b>240</b>	<b>77</b>
Preprimaria	40	95	2	5	-	-	42	100	3	7	39	93
Primaria	165	92	15	8	-	-	180	100	13	7	167	93
Medio												
Básico	16	27	21	35	23	38	60	100	26	43	34	57
Diversificado	-	-	22	76	7	24	29	100	29	100	-	-

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

La mayor concentración de cobertura educativa se encuentra en el área rural, debido a la cantidad y participación de alumnos en este lugar. Por tal razón gran parte de la distribución de maestros se encuentra en el mismo. Los niveles que se imparten en el son: preprimaria, primaria, básicos y diversificado.

#### 1.6.1.4 Promoción, repitencia y deserción

Apartado donde se muestra un breve resumen de los alumnos que son promovidos y los que no pasan al grado siguiente, este factor de repitencia se da principalmente por falta de recursos; asimismo, la deserción escolar se debe a la situación emigratoria que se da en el Municipio.

Por falta de oportunidades de trabajo para los padres de familia, razón por la cual los estudiantes se ausentan de manera permanente. En el siguiente cuadro se muestra de manera breve como se establecen dichos datos

**Cuadro 4**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Tasas de Deserción, de Promoción y de Repitencia**  
**Años: 2014, 2015 y 2016**

Niveles educativos	Deserción											
	Sector						Área					
	Oficial	Tasa	Privado	Tasa	Cooperativa	Tasa	Total	Tasa	Urbana	Tasa	Rural	Tasa
<b>Año 2014</b>	<b>187</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>222</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>186</b>	<b>16</b>
Preprimaria	23	6	1	8	0	0	24	6	2	7	22	6
Primaria	147	4	8	4	0	0	155	4	8	4	147	4
Medio												
Básico	17	6	5	6	12	6	34	6	17	6	17	6
Diversificado	0	0	9	6	0	0	9	6	9	6	0	0
<b>Año 2015</b>	<b>140</b>	<b>17</b>	<b>103</b>	<b>28</b>	<b>57</b>	<b>92</b>	<b>300</b>	<b>38</b>	<b>132</b>	<b>53</b>	<b>148</b>	<b>140</b>
Preprimaria	13	93	1	7	0	0	14	100	1	7	13	93
Primaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Medio												
Básico	34	47	12	16	27	37	73	100	33	45	40	55
Diversificado	0	0	4	80	1	20	5	100	4	80	0	0
<b>Año 2016</b>	<b>83</b>	<b>56</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>148</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>110</b>	<b>74</b>
Preprimaria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Primaria	81	93	6	7	0	0	87	100	0	0	87	3
Medio												
Básico	2	6	10	27	25	67	37	100	14	5	23	7
Diversificado	0	0	22	92	2	8	24	100	24	18	0	0

Niveles educativos	Promoción y repitencia					
	Promoción			Repitencia		
	Hombres	Mujeres	%	Hombres	Mujeres	%
<b>Año 2014</b>	<b>1,970</b>	<b>2,049</b>	<b>84</b>	<b>338</b>	<b>341</b>	<b>14</b>
Preprimaria	183	190	100	0	0	0
Primaria	1,468	1,528	82	327	341	18
Medio						
Básico	249	259	85	11	0	15
Diversificado	70	72	87	0	0	0
<b>Año 2015</b>	<b>2,102</b>	<b>1,879</b>	<b>83</b>	<b>399</b>	<b>308</b>	<b>15</b>
Preprimaria	254	264	100	0	0	0
Primaria	1,464	1,367	80	341	277	20
Medio						
Básico	309	207	79	44	24	11
Diversificado	75	41	82	14	7	18
<b>Año 2016</b>	<b>1,694</b>	<b>1,533</b>	<b>72</b>	<b>409</b>	<b>267</b>	<b>15</b>
Preprimaria	-	-	-	-	-	-
Primaria	1,380	1,315	81	322	217	16
Medio						
Básico	263	190	75	69	40	18
Diversificado	51	28	60	18	10	28

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

De acuerdo al diagnóstico socioeconómico realizado en el municipio de San Sebastián Coatán, se determinó que del total de la población estudiantil la promoción disminuyó 12%, la repitencia 1% y la deserción 33%, este último representa un dato positivo; sin embargo, cabe mencionar que esta variabilidad se debe a la falta de recursos económicos, migración, la incorporación temprana

a las actividades laborales, la inaccesibilidad por la distancia de los centros educativos.

#### 1.6.1.5 Analfabetismo

Se entiende por analfabetismo la incapacidad que posee un ser humano para realizar las operaciones básicas de leer y escribir; asociado principalmente a la falta de enseñanza para desarrollar dichas capacidades. A continuación, se presenta los datos que muestran el comportamiento de dicha variable en comparación al año 2016.

**Cuadro 5**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Analfabetismo**  
**Años: 2014, 2015 y 2016**

<b>Analfabetismo</b>			
<b>Población</b>	<b>2014 %</b>	<b>2015 %</b>	<b>2016 %</b>
Alfabeta	72.33	70.84	63.98
Analfabeta	27.67	29.16	36.02
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

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

Se estableció que, en el Municipio, 36% de la población no sabe leer ni escribir, causa principal para que la población se dedique a actividades como la agricultura y no se desarrolle profesionalmente, el nivel de analfabetismo aumenta 7% en comparación con 2015, debido a que los habitantes del municipio de San Sebastián Coatlán le restan importancia al estudio dedicándose a actividades laborales o en busca de oportunidades en el extranjero.

#### 1.6.2 Salud

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el año 2016 cuenta con un puesto de salud fortalecido y seis puestos de salud, los que se encuentran distribuidos de la siguiente manera: en la Cabecera Municipal y en las aldeas de San José Pueblo Nuevo, Ixquebaj, Chenen, Calhuitz, Lolbatzám, y Santo Domingo Xeen. A continuación, se detallan causas de morbilidad y mortalidad.



**Cuadro 6**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Causas Morbilidad y Mortalidad**  
**General e Infantil**  
**Año: 2016**

<b>Causas</b>	<b>No. de casos</b>	<b>%</b>	<b>Tasa</b>
<b>Morbilidad general</b>	<b>8,129</b>	<b>100</b>	<b>302</b>
Anemia	210	3	8
Amigdalitis	862	11	32
Cefalea	584	7	22
Parásitos intestinales	277	3	10
Rinofaringitis	1,072	13	40
Otras causas	5,124	63	190
<b>Morbilidad infantil</b>	<b>954</b>	<b>100</b>	<b>145</b>
Rinofaringitis aguda	296	31	45
Dermatitis	75	8	11
Infección intestinal	77	8	12
Parásitos intestinales	0	0	0
Amigdalitis	26	3	4
Otras causas	480	50	73
<b>Mortalidad general</b>	<b>110</b>	<b>100</b>	<b>5</b>
Diarreas	0	0	0
Neumonía y Bronconeumonía	11	10	1
Úlcera gástrica	0	0	0
Senilidad	0	0	0
Otras causas	99	90	4
<b>Mortalidad infantil</b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>2</b>
Diarreas	0	0	0
Neumonía y Bronconeumonía	6	50	1
Asfixia	0	0	0
Choque Hipovolémico	0	0	0
Otras causas	6	50	1

Fuente: elaboración propia, con base en datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social MSPAS- 2015.

El cuadro anterior indica que la principal causa de morbilidad general en los pobladores es el resfriado común, el cual es considerado como una infección viral del tracto respiratorio superior. Mientras que el amigdalitis aguda es la causa con más casos reportados de morbilidad infantil que abarca el 45% del total de enfermedades en los niños, mientras que la causa más imperante de mortalidad general e infantil es la Neumonía y Bronconeumonía.

### **1.6.3 Agua**

La disponibilidad de acceso y calidad de los servicios de agua y saneamiento son uno de los principales factores en los que se enfoca la salud pública, lo que significa que cuando se garantiza el acceso al agua potable para consumo alimenticio se disminuye el riesgo de enfermedades, de esta manera se logra mantener la salud humana, el bienestar económico y social de los pobladores. El agua potable tiene un costo de ochenta y cuatro quetzales que deben ser pagados anualmente en la Municipalidad, dicha tarifa es uniforme para el área rural y casco urbano.

### **1.6.4 Drenajes**

Son los sistemas de tuberías y construcciones, usados para recoger y transportar las aguas residuales, industriales y pluviales de las calles. Los drenajes y alcantarillas dentro del Municipio son escasos para la cantidad de habitantes, además se encuentran en condiciones de deterioro.

### **1.6.5 Energía eléctrica**

El servicio es estable y se encuentra en buenas condiciones, la cobertura del servicio se concentra principalmente 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 xquebaj 17%, Lolbatzam 17%, Nuevo San Juan Yaxtlajau 40%, Poy 33%, Quecna 43%, Quiquillum 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 del mismo.

#### **1.6.5.1 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.

#### **1.6.5.2 Alumbrado público**

Es el servicio consiste en la iluminación de las vías, parques y demás espacios públicos de libre circulación que no se encuentren a cargo de una persona natural o jurídica, es decir que no sea privado. En el casco urbano y en las comunidades aledañas del Municipio cuentan con el servicio de alumbrado público, además se paga una tasa Municipal de Q.34.66, no obstante, las comunidades lejanas carecen del mismo, tal es el caso de la aldea Ixtenam Ixquin.

#### **1.6.6 Letrinas**

Es un espacio ubicado fuera de la vivienda, con el fin de aislarlas para evitar que las bacterias puedan causar enfermedades, está destinado para arrojar las deposiciones humanas; normalmente, no se encuentra conectado a ninguna alcantarilla. El pozo puede ser circular o cuadrado con diámetro mínimo 0.80 hasta 1.50 m; además la profundidad puede variar entre 1.80 y 2.00 m.

#### **1.6.7 Extracción de basura**

La contaminación por basura es uno de los problemas que enfrenta la población del Municipio, se trabaja para combatir dicha contaminación, razón por la que actualmente la Municipalidad presta el servicio gratuito de extracción de basura en la Cabecera Municipal. Recolectan la basura en cada hogar los días

miércoles, sábado y domingo, también han colocado recipientes para basura en el parque Municipal y en la aldea San José Pueblo Nuevo.

#### **1.6.8 Tratamiento de aguas servidas**

Este tipo de agua se define como contaminada con sustancias fecales y orina, procedentes de desechos orgánicos, inorgánicos y animales. Al consultar con los pobladores del Municipio, se constató que no existe una planta de tratamiento de aguas servidas.

#### **1.6.9 Tratamiento de desechos sólidos**

En el Municipio no existe tratamiento de desechos sólidos, esto en virtud que la mayoría de familias los depositan en la orilla de barrancos, lo cual provoca contaminación para la comunidad y el medio ambiente, así mismo se verificó que no existe ningún proyecto para solucionar dicha situación.

Los desechos de las actividades agrícolas y avícolas, son utilizados como abono orgánico para las próximas siembras, razón por la cual no representa amenaza para el medio ambiente y la comunidad.

#### **1.6.10 Cementerios**

El cementerio Municipal se encuentra a una distancia de un kilómetro y medio del casco urbano y se encuentra circulado con pared de block, el 80% de toda la población cuenta con acceso al servicio y únicamente el 20% no es cubierto con el mismo por no contar con lugar para establecerlo; la municipalidad administra y da mantenimiento a las instalaciones y no realiza ningún cobro a los pobladores.

### **1.7 INFRAESTRUCTURA PRODUCTIVA**

Comprende el conjunto de relaciones, servicios y otras facilidades que dispone el municipio de San Sebastián Coatlán, tales como: Carreteras, transporte, mercados, bodegas, puentes, medios de comunicación y otras instalaciones que

forman un medio por el cual se puede mejorar el proceso de desarrollo productivo.

### **1.7.1 Vías de acceso**

La carretera que comunica a Guatemala con Huehuetenango está identificada como la CA-1 y la de Huehuetenango con el Municipio, está identificada como la ruta nacional 09 norte B y ruta departamental Huehuetenango 03, la última es una ruta alterna. Se transita por los municipios de Chiantla, San Juan Ixchoy, Soloma y Santa Eulalia. Las carreteras, que comunican la Cabecera Municipal con las aldeas, son de terracerías y se encuentran a orillas de abismos.

### **1.7.2 Puentes**

Forman parte de la infraestructura productiva, dan acceso para impulsar el desarrollo del Municipio, comunican a las distintas aldeas con la Cabecera Municipal. En algunos casos se puede observar aún la edificación anterior al costado de la actual construcción de concreto, la cual era de madera, tal es el caso del puente Yolatzabjla que se encuentra situado en la aldea Nanhalté; el uso de los mismos es vehicular y peatonal

### **1.7.3 Unidades de riego**

Los agricultores no poseen 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 cosecha al año y dependen de la lluvia, es lo que sucede con la siembra de maíz, en el caso de café principalmente en el sector tres, han sufrido pérdidas económicas, debido a la escasez de agua.

### **1.7.4 Centros de acopio**

Debido al bajo nivel que presenta la producción agrícola, no tienen las condiciones económicas necesarias para invertir en infraestructuras de

almacenamiento, la producción que obtienen la utilizan para el autoconsumo, el maíz y frijol, son acopiados en sus viviendas, en el tapanco y silos de madera en su minoría de metal. Las instalaciones pecuarias cuentan con galeras, corrales, gallineros y conejeras, la extensión de terreno no es la adecuada para la crianza de animales, espacios reducidos, construcciones informales y en algunos casos deterioradas.

#### **1.7.5 Mercados**

Tres mercados son los que existen en todo el municipio de San Sebastián Coatán, el primero ubicado en la Cabecera Municipal, la tarifa Municipal por arrendamiento de locales del quiosco es de Q120.00. Los días de mercado son los domingos y miércoles. Los otros dos se encuentran situados en la aldea San José Pueblo Nuevo y Santo Domingo Xeen, atienden los días viernes y domingos respectivamente; en dichos lugares se venden productos que no son propios del lugar como alimentos, ropa, calzado y electrodomésticos.

#### **1.7.6 Energía eléctrica comercial e industrial**

Los pobladores de las comunidades cuentan con el servicio de energía eléctrica proporcionado por ENERGUATE, los costos son muy altos para la capacidad de pago de las familias en relación a sus ingresos, los kilovatios autorizados por ENERGUATE para el municipio de San Sebastián Coatán son 110, solamente energía comercial, cabe mencionar que en el Municipio no hay industrias.

#### **1.7.7 Telecomunicaciones**

Existen dos estaciones de radio, en la Cabecera Municipal se ubica la estación "Radio Coatán", banda de 60 m. en onda corta, a partir de junio de 1994 y frecuencia 89.3 FM, a partir de noviembre 2003, con cobertura a nivel Municipal y en la aldea San José Pueblo Nuevo radio Estéreo Luz; existe televisión vía satélite que incluye la programación nacional, las personas que no cuentan con este servicio únicamente reciben la programación del país vecino México, debido

a que los canales de televisión nacional no tienen cobertura en el Municipio, las compañías telefónicas móvil Tigo, Claro y Movistar prestan su servicio en todo el Municipio.

### **1.7.8 Transporte**

El servicio de transporte entre la Cabecera Municipal y Huehuetenango, es prestado por una empresa privada, el precio del pasaje entre Huehuetenango y San Sebastián Coatán es de Q.35.00 por persona; asimismo, de la Cabecera Municipal hacia el municipio de Santa Eulalia proporcionan el servicio microbuses con un valor de Q.20.00 por persona, los cuales hacen su recorrido del Municipio a cada media hora; existe servicio de microbuses que facilita el recorrido de la Cabecera hacia las aldeas y viceversa; con un costo de Q.2.00 por kilómetro recorrido, la población hace uso este servicio regularmente todos los días de la semana y con mayor frecuencia los días de mercado miércoles y domingos.

### **1.7.9 Rastros**

En la Cabecera Municipal de San Sebastián Coatán y sus respectivas aldeas que conforman los tres sectores, 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.

## **1.8 ORGANIZACIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

En esta variable se describen los grupos de personas organizadas. “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>9</sup>

## **1.9 ENTIDADES DE APOYO**

El desarrollo económico del Municipio es un proceso de concertación público-privado con la participación de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales para mejorar la calidad de vida de la población mediante la generación de empleos y dinamizar la economía bajo el marco de políticas nacionales y locales.

La existencia de estas entidades de apoyo en la localidad ha tenido un impacto positivo que contribuye al desarrollo social en los diferentes ámbitos de seguridad, educación, política, salud, legal, civil, comunicación y financiero.

## **1.10 REQUERIMIENTOS DE INVERSIÓN SOCIAL Y PRODUCTIVA**

A través de esta variable, se determinan las necesidades que la población tiene respecto a inversión social y productiva, pueden ser manifestadas o no por las comunidades del Municipio, son medios de referencia para establecer las fuentes de desarrollo y bienestar en determinado centro poblado.

## **1.11 ANÁLISIS DE RIESGO**

El marco conceptual asociado a la temática de desastres define los riesgos como la combinación de amenazas naturales, vulnerabilidades sociales y deficiencias en las medidas de preparación, de esta manera es posible separar las contribuciones naturales asociadas con los fenómenos naturales como: terremotos, huracanes entre otros; los fenómenos sociales se pueden relacionar con las técnicas de construcción, uso de los suelos y otros factores de tipo social.

---

<sup>9</sup>Aguilar Catalán, J. A., año 2015, Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico, 4ta. Edición, Guatemala, Editorial Renacer. p. 44.



### 1.11.1 Matriz de identificación de riesgo

Riesgo “Contingencia o proximidad de un daño.”<sup>10</sup>A través de la investigación de campo se determinaron los peligros a los que se encuentra expuesto el municipio de San Sebastián Coatán. A continuación, se indica la clasificación de los diversos riesgos: inundaciones, derrumbes, delincuencia y accidentes de tránsito en los centros poblados:

**Tabla 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Identificación Riesgos**  
**Año: 2016**

<b>Clasificación</b>	<b>Riesgo</b>	<b>Centros poblados</b>
Bajo	Inundación	Cabecera Municipal, Aldeas: Yolanquisis, Namtectac, Poy, San José Pueblo Nuevo, Yalamcamposanto, Chenen.
Medio	Derrumbes	Aldeas Tiajailá, Xoncol.
Bajo	Derrumbes	Cabecera Municipal, Aldeas Nanhalté, Ixquebaj, Yolaxito, Ticolal.
Alto	Delincuencia	Aldeas Baireco, Xoncol, Yolanquisis, Jolomtenam I, Jolomtenam II.
Medio	Delincuencia	Cabecera Municipal, Santo Domingo Xeen, San José Pueblo Nuevo.
Alto	Accidentes de tránsito	Acceso a Cabecera Municipal, aldeas Chenen, Baireco, Timacap, San José Pueblo Nuevo.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El mayor peligro está relacionado con accidentes de tránsito, refleja como resultado una clasificación de riesgo alto, debido a la mala condición en que se encuentran las carreteras: angostas y de terracería. Los derrumbes a pesar de no encontrarse dentro de la clasificación alta representan un tema preocupante debido a la cantidad de aldeas que se encuentran amenazadas por ellos.

<sup>10</sup>Villagrán De León, J. Manual para la estimación cuantitativa de riesgos asociados a diversas amenazas. Guatemala. p. 13.

### 1.11.2 Matriz de vulnerabilidades

Vulnerable “Que puede ser herido o sufrir alguna lesión.”<sup>11</sup> Se considera como un factor interno o intrínseco del entorno social propenso a ser afectado por un fenómeno social, natural y socionatural. Se presenta la clasificación de las vulnerabilidades y a qué son vulnerables los centros poblados del Municipio:

**Tabla 3**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Matriz de Vulnerabilidades**  
**Año: 2016**

Clasificación	Vulnerabilidad	A qué son vulnerables	Centros poblados
Medio	Viviendas construidas con materiales inadecuados, a orillas de ríos y carencia de drenajes.	Inundaciones.	Aldeas Xoncol, Tiajailá.
Alto	Viviendas construidas con materiales inadecuados y edificadas en cerros.	Derrumbes.	Cabecera Municipal, Aldeas Baireco, Xoncol, Jolomtenam I, Jolomtenam II, Jolombojop, Biltac
Medio	Ambiental, de salud y cultural.	Sequias y deforestación.	Cabecera Municipal, Aldeas Cajbaquil, Hiss.
Medio	Social	Delincuencia común, linchamiento y accidentes de tránsito.	Cabecera Municipal, Aldeas Santo Domingo Xeen, San José Pueblo Nuevo, Chenen.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El Municipio es altamente vulnerable a deslaves, por encontrarse la mayoría de viviendas en colindancia con laderas y construidas bajo cerros. Otra vulnerabilidad que destaca son los linchamientos, debido a que la población aún cree en hacer justicia con sus manos.

<sup>11</sup>Ibid. 108 p.

### 1.11.3 Historia de desastres

Desastre “Desgracia grande, suceso infeliz y lamentable.”<sup>12</sup>En el Municipio no existe registro de los desastres ocurridos. Con información obtenida de vecinos recabada durante el trabajo de campo se recopiló la fecha en que ocurrieron los desastres y los daños ocasionados en los centros poblados. A continuación se detalla la fecha, el desastre, los daños y el centro poblado donde ocurrió.

**Tabla 4**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Historial de Desastres**  
**Años: 1962 a 2016**

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños</b>	<b>Centros poblados</b>
Año 1976	Terremoto	Daños en infraestructura de viviendas y vías de acceso.	Todo el Municipio
Año 1998	Huracán Mitch	Pérdida de cosechas por exceso de agua, daños en las vías de acceso y derrumbes.	Todo el Municipio
Año 2005	Huracán Stan	Inundaciones en las siembras y pérdida de cosechas, mayormente café.	Todo el Municipio
Año 2004	Tormenta Eléctrica	Una persona falleció mientras pastoreaba bajo la lluvia.	Ixtenam Ixquin, Julutz, Taaj, Santo Domingo Xeen, Hiss, Yotzcojoltaj.
Año 2010	Tormenta Agatha	Derrumbes y deslizamientos en las carreteras.	Ingreso al Municipio
Año 2001	Accidente tránsito	de Dos personas heridas.	Aldea Baireco y Yolaxito
Año 2003	Accidente tránsito	de Once muertos vehículo accidentado.	San José Pueblo Nuevo.
Años 1962-1996	Conflicto interno	armado Emigración de los pobladores al extranjero	Todo el Municipio
Año 1999	Grupos antisociales (mara Boy)	Actos delictivos.	Todo el Municipio

Continúa en la siguiente página ...

<sup>12</sup>Mejicanos Arce, J. 2004. Apuntes sobre el tema de Riesgo, material de apoyo a la docencia Guatemala.

...viene de la página anterior

<b>Fecha</b>	<b>Desastre</b>	<b>Daños</b>	<b>Centros poblados</b>
Año 2016	Linchamiento	Casa destruida y personas sindicadas de linchadas.	San José Pueblo Nuevo secuestro

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la Coordinadora Nacional en la Reducción de Desastres -CONRED-.

El desastre más relevante fue un accidente de tránsito ocurrido en el año 2003, se contabilizaron once víctimas mortales, recientemente el linchamiento en la aldea San José Pueblo Nuevo, este hecho dejó dos personas fallecidas, un fugitivo y un ambiente de zozobra en los alrededores de la casa destruida, en el año 2004 hubo una tormenta eléctrica que causó la pérdida de una vida.

## **1.12 DIAGNÓSTICO MUNICIPAL**

Se presenta el diagnóstico administrativo y financiero, realizado durante el trabajo de campo en la municipalidad de San Sebastián Coatán; donde se evalúa la gestión administrativa municipal para determinar la situación del proceso administrativo y financiero de la institución, para ello se aplicaron guías de observación, entrevistas e instrumentos para la recopilación de información.

### **1.12.1 Diagnóstico administrativo**

Estudio sistemático, integral y periódico cuya importancia radica en detectar las causas de los problemas administrativos que enfrenta la institución, que servirán de punto de partida para plantear alternativas de solución, se toma en cuenta la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles de la organización.

### **1.12.2 Diagnóstico financiero**

Permite evaluar y conocer la situación de la Municipalidad, en cuanto al aprovechamiento, programación, ejecución, control y captación de los recursos que posee el Municipio, con el objetivo de promover, realizar y mantener en condiciones óptimas los servicios sociales y comunales básicos. Además, satisfacer la demanda de los vecinos respecto a los servicios de infraestructura,

fomentar el crecimiento económico-sostenible, administrar racionalmente los bienes y las rentas de la Municipalidad.

### 1.12.2.1 Presupuesto vigente de ingresos y egresos

El presupuesto “es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un período determinado.”<sup>13</sup> Asimismo, se dice que el presupuesto “es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un período, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos.”<sup>14</sup> La elaboración del presupuesto se sujetará a la realidad financiera del Municipio con base en las estimaciones y resultados de los últimos cinco años. A continuación, se muestra el presupuesto vigente.

**Cuadro 7**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Presupuesto Vigente de Ingresos y Egresos**  
**Período: 2012-2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>778,739</b>	<b>4</b>	<b>422,109</b>	<b>1</b>	<b>419,300</b>	<b>1</b>	<b>396,875</b>	<b>2</b>	<b>425,875</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	28,050	-	34,125	-	36,500	-	38,575	-	39,975	-
Ingresos no tributarios	518,789	3	275,900	1	236,000	1	243,000	2	305,000	3
Venta de bienes y servicios	145,850	1	27,000	-	25,800	-	21,800	-	21,700	-
Ingresos de operación	63,050	-	60,084	-	65,000	-	35,500	-	38,200	-
Rentas de la propiedad	23,000	-	25,000	-	56,000	-	58,000	-	21,000	-
<b>Transferencias</b>	<b>15,074,919</b>	<b>88</b>	<b>17,580,990</b>	<b>90</b>	<b>17,854,348</b>	<b>87</b>	<b>19,561,900</b>	<b>96</b>	<b>16,122,724</b>	<b>93</b>
Corrientes	2,022,297	12	2,169,698	11	2,269,836	11	2,297,017	11	2,301,104	13
De capital	13,052,622	76	15,411,292	79	15,584,512	76	17,264,883	84	13,821,620	80
<b>Total de ingresos</b>	<b>17,217,450</b>	<b>100</b>	<b>19,736,251</b>	<b>100</b>	<b>20,739,340</b>	<b>100</b>	<b>20,436,099</b>	<b>100</b>	<b>17,260,568</b>	<b>100</b>
<b>Disminución de otros activos financieros</b>	<b>1,363,793</b>	<b>8</b>	<b>1,733,152</b>	<b>9</b>	<b>2,465,692</b>	<b>12</b>	<b>477,324</b>	<b>2</b>	<b>711,969</b>	<b>4</b>
Disminución de otros activos financieros	1,363,793	8	1,733,152	9	2,465,692	12	477,324	2	711,969	4

Continúa en la página siguiente...

<sup>13</sup>Burbano Ruiz, Jorge E., Presupuestos: Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos. Bogotá, Mc Graw Hill, 2005. p. 9.

<sup>14</sup> Íbidem.

...viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016	%
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>2,993,798</b>	<b>17</b>	<b>2,807,658</b>	<b>14</b>	<b>3,062,759</b>	<b>15</b>	<b>2,732,718</b>	<b>13</b>	<b>3,204,825</b>	<b>19</b>
Actividades centrales	2,993,798	17	2,807,658	14	3,062,759	15	2,732,718	13	3,204,825	19
<b>Inversión</b>	<b>14,223,652</b>	<b>83</b>	<b>16,928,593</b>	<b>86</b>	<b>17,676,581</b>	<b>85</b>	<b>17,703,381</b>	<b>87</b>	<b>14,055,743</b>	<b>81</b>
Mejoramiento de las condiciones de vida	1,461,303	8	1,082,269	5	2,720,725	13	-	0	-	0
Red vial	5,460,628	32	8,777,452	45	7,985,086	39	4,752,859	24	5,225,590	30
Educación	3,594,514	21	3,108,085	16	2,932,285	14	3,091,259	15	4,133,942	24
Desarrollo urbano y rural	3,037,140	18	3,903,787	20	4,008,485	19	3,137,507	15	2,491,839	14
Deuda Municipal	670,068	4	57,000	-	30,000	-	30,000	-	-	-
Agua y Saneamiento	-	-	-	-	-	-	4,160,756	21	1,445,380	8
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	1,499,000	7	310,250	2
Salud	-	-	-	-	-	-	1,000,000	5	-	-
Medio ambiente	-	-	-	-	-	-	32,000	0	448,742	3
<b>Total de egresos</b>	<b>17,217,450</b>	<b>100</b>	<b>19,736,251</b>	<b>100</b>	<b>20,739,340</b>	<b>100</b>	<b>20,436,099</b>	<b>100</b>	<b>17,260,568</b>	<b>100</b>

Fuente: elaboración propia, con base en datos del presupuesto vigente de ingresos y egresos de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Sebastián Coatlán.

De acuerdo al presupuesto de ingresos y egresos de los años 2012 al 2016, el comportamiento de ingresos es muy similar derivado que en los últimos cuatro años el 2% corresponde a los ingresos propios; se tiene una dependencia directa sobre las transferencias que realiza el gobierno central del 90% de los ingresos totales.

### 1.12.2.2 Ejecución del presupuesto

De acuerdo al principio de anualidad, es necesario indicar que el ejercicio fiscal del presupuesto inicia el 1 de enero y finaliza el 31 de diciembre de cada año. Se debe considerar el principio de unidad el cual indica que el presupuesto es uno y en él deben figurar todos los ingresos previstos y los gastos autorizados para el ejercicio financiero.

Por lo tanto, dentro de la ejecución presupuestaria de cada año, se reflejan todos los ingresos y los egresos que fueron aprobados en su oportunidad, tanto para gastos de funcionamiento, inversión y deuda: A continuación se presenta la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016.

**Cuadro 8**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Ejecución Presupuestaria de Ingresos y Egresos**  
**Período: 2012-2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingresos propios</b>	<b>507,980</b>	<b>3</b>	<b>441,971</b>	<b>2</b>	<b>378,222</b>	<b>2</b>	<b>434,564</b>	<b>2</b>	<b>178,981</b>	<b>3</b>
Ingresos tributarios	37,023	-	36,662	-	35,510	-	41,047	-	27,049	-
Ingresos no tributarios	337,868	3	241,024	2	234,640	2	295,423	2	53,368	1
Venta de bienes y servicios	29,775	-	28,615	-	20,678	-	26,055	-	48,496	1
Ingresos de operación	68,596	-	67,626	-	29,635	-	51,703	-	35,575	1
Rentas de la propiedad	34,718	-	68,044	-	57,759	-	20,336	-	14,493	-
<b>Transferencias</b>	<b>15,163,211</b>	<b>97</b>	<b>16,112,797</b>	<b>98</b>	<b>16,218,899</b>	<b>98</b>	<b>16,363,345</b>	<b>98</b>	<b>5,837,195</b>	<b>97</b>
Corrientes	2,192,515	14	2,287,306	14	2,194,472	14	2,312,026	14	974,465	16
De capital	12,970,696	83	13,825,491	84	14,024,427	84	14,051,319	84	4,862,730	81
<b>Total de ingresos</b>	<b>15,671,191</b>	<b>100</b>	<b>16,554,768</b>	<b>100</b>	<b>16,597,121</b>	<b>100</b>	<b>16,797,909</b>	<b>100</b>	<b>6,016,176</b>	<b>100</b>
<b>Egresos</b>										
<b>Funcionamiento</b>	<b>2,429,849</b>	<b>16</b>	<b>2,543,915</b>	<b>16</b>	<b>2,828,375</b>	<b>16</b>	<b>2,670,969</b>	<b>16</b>	<b>1,241,785</b>	<b>57</b>
Actividades centrales	2,429,849	16	2,543,915	16	2,828,375	16	2,670,969	16	1,241,785	57
<b>Inversión</b>	<b>12,805,650</b>	<b>84</b>	<b>13,315,945</b>	<b>84</b>	<b>15,117,565</b>	<b>84</b>	<b>13,979,729</b>	<b>84</b>	<b>929,378</b>	<b>43</b>
Mejoramiento de las condiciones de vida	1,371,494	9	924,221	6	632,678	4	-	-	-	-
Red vial	5,378,944	35	7,726,110	49	7,788,901	43	4,654,272	28	532,437	25
Educación	2,564,470	17	2,264,793	14	2,852,015	16	848,676	5	316,413	15
Desarrollo urbano y rural	2,821,713	19	2,344,908	15	3,813,980	21	3,070,639	18	10,000	-
Deuda Municipal	669,029	4	55,913	-	29,991	-	29,991	-	-	-
Agua y saneamiento	-	-	-	-	-	-	4,149,876	25	3,506	-
Cultura y deportes	-	-	-	-	-	-	1,194,275	8	-	-
Medio ambiente	-	-	-	-	-	-	32,000	-	67,022	3
<b>Total de egresos</b>	<b>15,235,499</b>	<b>100</b>	<b>15,859,860</b>	<b>100</b>	<b>17,945,940</b>	<b>100</b>	<b>16,650,698</b>	<b>100</b>	<b>2,171,163</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo 2016

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la ejecución presupuestaria de ingresos y egresos de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Sebastián Coatlán.

Durante los últimos cuatro años el rubro de ingresos más significativo es el de transferencias de capital, en el año 2012 con 83% y en los años 2013, 2014 y 2015 el 84%, estos provienen del aporte constitucional.

### 1.12.2.3 Estados financieros

“El objetivo de los estados financieros es suministrar información acerca de la situación y desempeño financiero de una entidad, así como de sus flujos de

efectivo para la toma de decisiones económicas. Para cumplir este objetivo, los estados financieros suministran información acerca de los siguientes elementos de la Municipalidad: activos, pasivos, patrimonio neto, gastos e ingresos en los que se incluyen las pérdidas y ganancias, así como en los flujos de efectivo.”<sup>15</sup>

### • Estado de Resultados

Es un estado contable que tiene por objetivo expresar el desempeño de la gestión económica, durante un período, lo que se mide mediante las variaciones indirectas del patrimonio, originadas como resultado de la diferencia entre los ingresos y gastos. A continuación, se muestra el estado de resultados.

**Cuadro 9**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Resultados**  
**Período: 2012-2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
Ingresos										
Ingresos tributarios	37,023	1	36,662	1	35,510	1	41,047	1	27,049	2
Ingresos no tributarios	337,868	13	241,024	9	234,640	9	295,423	11	53,368	5
Venta de bienes y servicios de la administración pública	98,371	4	96,241	4	50,313	2	77,758	3	84,071	7
Intereses y otras rentas de la propiedad	34,718	1	68,044	2	57,759	2	20,336	1	14,493	1
Transferencias corrientes recibidas	2,192,515	81	2,287,306	84	2,194,472	86	2,312,026	84	974,465	85
<b>Total de Ingresos</b>	<b>2,700,495</b>	<b>100</b>	<b>2,729,277</b>	<b>100</b>	<b>2,572,694</b>	<b>100</b>	<b>2,746,590</b>	<b>100</b>	<b>1,153,446</b>	<b>100</b>
(-) Gastos										
Gastos de consumo	5,594,510	92	6,222,087	91	7,872,006	85	8,902,402	98	1,219,055	99
Intereses, comisiones y otras rentas de la propiedad	13,972	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras pérdidas y/o desincorporación	6,000	-	-	-	795,806	9	-	-	-	-
Transferencias corrientes otorgadas	73,000	1	603,528	9	579,194	6	201,662	2	5,000	-
Transferencias de capital	391,000	7	-	-	-	-	-	-	10,000	1
<b>Total de egresos</b>	<b>6,078,482</b>	<b>100</b>	<b>6,825,615</b>	<b>100</b>	<b>9,247,006</b>	<b>100</b>	<b>9,104,064</b>	<b>100</b>	<b>1,234,055</b>	<b>100</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>(3,377,987)</b>	<b>-125</b>	<b>(4,096,338)</b>	<b>-150</b>	<b>(6,674,312)</b>	<b>-259</b>	<b>(6,357,474)</b>	<b>-231</b>	<b>(80,609)</b>	<b>-7</b>

\*Corte al 31 de mayo 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en los Estados de Resultados de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Sebastián Coatlán.

<sup>15</sup> Ralph Dale, Kennedy; Yarwood McMullen Stewart. Estados Financieros. Forma Análisis e Interpretación. Cuarta Edición, Barcelona 1971.



Se exponen los resultados de los ejercicios 2012 al 2016 los cuales reflejan que los ingresos no son suficientes para cubrir los gastos en los que incurre la Municipalidad; gastos de consumo, contrataciones de personal y adquisición de bienes y servicios. En los años 2013 y 2014 muestran la mayor variación entre ingresos y gastos, son estos del -259% y -231%. Cabe mencionar que al 31 de mayo de 2016 refleja un -7% con relación a los ingresos.

#### • Estado de Situación Financiera

Este estado muestra la situación financiera de una entidad pública a una fecha determinada y tiene como elementos constitutivos el Activo, Pasivo y el Patrimonio. Las cuentas que conforman tanto el Activo como el Pasivo se deben agrupar en corriente y no corriente. El Patrimonio Neto corresponde a la diferencia entre el total del Activo y el total del Pasivo. A continuación, se presenta el estado de situación financiera de los años 2012 al 2016..

**Cuadro 10**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Período: 2012-2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>Activo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>2,175,902</b>	<b>5</b>	<b>2,891,662</b>	<b>5</b>	<b>1,547,423</b>	<b>2</b>	<b>1,713,533</b>	<b>3</b>	<b>5,588,827</b>	<b>8</b>
Disponibles	1,746,717	4	2,111,891	4	828,172	1	1,210,782	2	5,008,077	7
Exigibles	429,185	1	779,771	1	719,251	1	502,751	1	580,750	1
<b>No Corriente</b>	<b>43,901,464</b>	<b>95</b>	<b>52,879,798</b>	<b>95</b>	<b>61,580,333</b>	<b>98</b>	<b>69,096,977</b>	<b>98</b>	<b>70,034,085</b>	<b>92</b>
Propiedad y en operación	10,021,528	22	13,874,258	25	18,532,963	29	23,522,723	33	23,522,723	31
Maquinaria y equipo	4,570,524	10	4,578,084	8	4,595,709	7	4,595,709	6	4,637,297	6
Tierras y terrenos	249,180	1	294,180	1	1,032,701	2	1,032,701	1	1,032,701	1
Construcciones en proceso	18,579,556	40	17,805,647	32	17,261,107	27	15,916,325	23	16,176,321	21
Otros activos fijos	2,975	-	2,975	-	2,975	-	2,975	-	2,975	-
Bienes de uso común	6,599,441	14	11,243,703	20	13,892,253	23	19,481,622	28	19,481,622	26
Intangible	3,878,260	8	5,080,951	9	6,262,625	10	4,544,922	6	5,180,446	7
<b>Total activo</b>	<b>46,077,366</b>	<b>100</b>	<b>55,771,460</b>	<b>100</b>	<b>63,127,756</b>	<b>100</b>	<b>70,810,510</b>	<b>100</b>	<b>75,622,912</b>	<b>100</b>
<b>Pasivo</b>										
<b>Corriente</b>	<b>311,210</b>	<b>1</b>	<b>273,778</b>	<b>0</b>	<b>348,810</b>	<b>1</b>	<b>367,709</b>	<b>1</b>	<b>397,990</b>	<b>1</b>
Cuentas por pagar a corto plazo	311,210	1	273,778	0	348,810	1	367,709	1	397,990	1

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

Descripción	2012	%	2013	%	2014	%	2015	%	2016*	%
<b>No Corriente</b>	-	-	<b>99,845</b>	-	<b>30,996</b>	-	<b>1,005</b>	-	<b>1,005</b>	-
Documentos por pagar a largo plazo	-	-	99,845	-	30,996	-	1,005	-	1,005	-
<b>Total pasivo</b>	<b>311,210</b>	<b>1</b>	<b>373,623</b>	-	<b>379,806</b>	<b>1</b>	<b>368,714</b>	<b>1</b>	<b>398,995</b>	<b>1</b>
<b>Patrimonio municipal</b>										
Resultado del Ejercicio	(3,377,988)	-7	(4,096,338)	-7	(6,674,313)	-11	(6,357,474)	-9	(80,609)	-
Resultados acumulados de ejercicios anteriores	(1,235,382)	-3	(4,710,843)	-8	(8,807,181)	-14	(15,481,494)	-22	(21,838,968)	-29
Transferencias y contribuciones de capital recibidas	50,379,526	109	64,205,018	115	78,229,444	124	92,280,764	130	97,143,494	128
<b>Total de patrimonio municipal</b>	<b>45,766,156</b>	<b>99</b>	<b>55,397,837</b>	<b>100</b>	<b>62,747,950</b>	<b>99</b>	<b>70,441,796</b>	<b>99</b>	<b>75,223,917</b>	<b>99</b>
<b>Total Pasivo y patrimonio municipal</b>	<b>46,077,366</b>	<b>100</b>	<b>55,771,460</b>	<b>100</b>	<b>63,127,756</b>	<b>100</b>	<b>70,810,510</b>	<b>100</b>	<b>75,622,912</b>	<b>100</b>

\*Corte al 31 de mayo 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en el Balance General Municipal de los años 2012, 2013, 2014, 2015 y 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Sebastián Coatlán.

El activo no corriente que representa un 95% en los años 2012 y 2013, el 98% en los años 2014 y 2015; y al 31 de mayo de 2016. Se registró mobiliario y equipo, terrenos y otros activos fijos, cada año aumenta el monto por las adquisiciones y los proyectos que se finalizan en cada período y pasan a formar parte de los bienes de la Municipalidad. En el período 2013 existe una variación de -Q.97,473.00 en el rubro de resultados acumulados de ejercicios anteriores, esto se deriva por registros de ajustes correspondientes al período 2012.

#### 1.12.2.4 Préstamos y donaciones

Los préstamos son los recursos que generan una obligación a las Municipalidades. Las donaciones son ingresos en efectivo o en especie que no generan ninguna obligación de repago. En la municipalidad de San Sebastián Coatlán no han realizado préstamos desde el año 2010; no han percibido ningún ingreso relacionado a donaciones en los años del 2012 al 31 de mayo de 2016. A continuación, se presenta el detalle de préstamos y donaciones de la municipalidad de San Sebastián Coatlán:

**Cuadro 11**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Préstamos y Donaciones**  
**Período: 2012-2016**  
**(en quetzales)**

Descripción	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Ingresos</b>	-	-	-	-	-
Endeudamiento público interno	-	-	-	-	-
Préstamo	-	-	-	-	-
<b>Egresos</b>	<b>669,028</b>	-	-	-	-
Partidas no asignables a programas	-	-	-	-	-
Pago de préstamo para proyectos varios	-	-	-	-	-
Intereses por préstamo	13,972	-	-	-	-
Amortización de préstamos	655,056	-	-	-	-

\*Corte al 31 de mayo 2016.

Fuente: elaboración propia, con base en datos de la formulación presupuestaria de ingresos y egresos 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 proporcionados por la Municipalidad de San Sebastián Coatlán, e información presupuestaria de ingresos y egresos.

En la Municipalidad, durante el año 2012 se realizaron desembolsos por amortización de préstamos e intereses, obtenido en el mes de septiembre del año 2009. En los años del 2012 al 2016 no se han obtenido préstamos ni donaciones. Por concepto de deuda municipal se canceló en el año 2013 Q.55,913.00, en los años 2014 y 2015 Q.29,991.00 por pagos relacionados al plan de prestaciones del empleado municipal.

### 1.13 FLUJO COMERCIAL Y FINANCIERO

Describe 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.

#### 1.13.1 Flujo comercial

Los flujos comerciales son la compra-venta de bienes y servicios que subsiste entre países. Los flujos comerciales permiten medir la balanza comercial de un país, a través del resultado de la cantidad de bienes que venden a otros países (exportaciones) menos la cantidad de bienes que un país compra a otros países

(importación)<sup>16</sup>. Según los volúmenes de la transacción, puede ser mayorista o minorista. El flujo comercial se realiza a través del libre comercio donde se ofrece una variedad de productos de los sectores: agrícola, pecuario, artesanal, comercio y servicio; con el propósito de satisfacer la demanda del Municipio.

### **1.13.2 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; asimismo, se logró establecer que el flujo de estas oscila en un promedio mensual de Q.16,733.00 entre los puntos autorizados, cabe mencionar que el mismo es constante durante todo el año.

## **1.14 INVENTARIO DE COMERCIOS, SERVICIOS Y GENERACIÓN DE EMPLEO**

Contar con un inventario de comercios y servicios son necesarios para saber que se le puede ofrecer a las personas que visitan el Municipio, así como también tener conocimiento con que se cuenta o dispone para poder invertir en un nuevo negocio.

- **Comercio**

Son las acciones de compra y venta de productos, como parte integral del sistema económico del municipio San Sebastián Coatán, al complementar los demás sectores productivos; estos comercios en su mayoría están conformados por empresas familiares, existen 459 establecimientos que

---

<sup>16</sup>Conceptos, significados y definiciones <https://www.significados.com/flujo/>. Consultado en agosto 2016. (significados)

generan 607 empleos, los comercios predominantes son las tiendas, comedores y misceláneas

- **Servicio**

Es una actividad directa o indirecta que no produce un producto físico, es decir, es una parte inmaterial de la transacción entre el consumidor y el proveedor. Se estableció que existen en el Municipio, 107 establecimientos de servicios, que buscan satisfacer necesidades a la población, mismos que proporcionan 226 empleos, lo más destacado son los laboratorios dentales y café internet.

### 1.15 RESUMEN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y GENERACIÓN DE EMPLEO

Son aquellas que a través de la generación de empleo contribuyen al desarrollo y crecimiento económico del Municipio. Las actividades agrícolas conformadas por cultivos de maíz y frijol a través de ellos se da la generación de empleo; seguidamente la actividad pecuaria, está integrada por la producción avícola (engorde de pollos y ganado porcino), luego la actividad artesanal, cuenta con talleres de cerería, panadería, carpintería, sastrería y blockera y la actividad agroindustrial representada por la producción de café pergamino. A continuación, se presenta el resumen de las actividades productivas.

**Cuadro 12**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividades Productivas**  
**Año: 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
Agrícola	920,880	364	23	25	3
Pecuaria	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>979</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó que la actividad de comercios y servicios es la mayor fuente de empleo para los habitantes; la actividad artesanal refleja la fuente de ingreso más representativa para la economía del Municipio con el 63.67%.

### 1.15.1 Actividad agrícola

Es una de las actividades principales, la mayoría de los habitantes se dedican al cultivo de la tierra. La mayor parte de la población utiliza los productos para autoconsumo. A continuación, se detallan los productos agrícolas por estrato.

**Cuadro 13**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividad Agrícola**  
**Año: 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
<b>Microfincas</b>	<b>515,910</b>	-	-	-	-
Maíz	402,085	-	-	-	-
Frijol	68,500	-	-	-	-
Chilacayote	3,140	-	-	-	-
Durazno	9,450	-	-	-	-
Trigo	16,750	-	-	-	-
Papa	750	-	-	-	-
Manzana	11,904	-	-	-	-
Hierba mora	1,240	-	-	-	-
Haba	1,000	-	-	-	-
Brócoli	570	-	-	-	-
Zanahoria	290	-	-	-	-
Aguacate hass	152	-	-	-	-
Güisquil	79	-	-	-	-
<b>Subfamiliares</b>	<b>404,970</b>	<b>364</b>	<b>100</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
Maíz	316,390	270	74	15	60
Frijol	57,500	78	18	8	32
Trigo	28,500	16	4	2	8
Haba	500	-	-	-	-
Papa	1,000	-	-	-	-
Hierba mora	800	-	-	-	-
Durazno	280	-	-	-	-
<b>Totales</b>	<b>920,880</b>	<b>364</b>		<b>25</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Con base al diagnóstico socioeconómico se determinó que en la actividad agrícola las fincas subfamiliares es quien genera jornales, debido que la producción de maíz, frijol y trigo generan 364 jornales a un costo de Q.50.00, el cual da como resultado el monto de Q.18,242.00 de mano de obra, lo que permite beneficiar a 25 personas en el Municipio.

### 1.15.2 Actividad pecuaria

La actividad pecuaria se caracteriza, porque las unidades productivas se desarrollan en pequeñas extensiones de tierra, no necesitan grandes inversiones de capital, instalaciones costosas o mano de obra calificada, debido a que los miembros de la familia se dedican a cuidar a los animales y realizan toda clase de actividad. A continuación, se presenta el resumen pecuario del Municipio por estrato.

**Cuadro 14**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividad Pecuaria**  
**Año: 2016**

Actividad productiva	Valor de la producción Q.	Generación de empleo			
		Jornales	%	Personas	%
<b>Microfincas</b>	<b>1,582,890</b>	<b>951</b>	<b>100</b>	<b>12</b>	<b>100</b>
Engorde de pollo	1,218,000	244	26	2	17
Engorde de cerdos	315,000	172	18	2	17
Producción de conejos	2,940	100	11	1	8
Ganado ovino	30,800	95	10	2	17
Patos	2,250	90	9	1	8
Cabrío	7,000	90	9	1	8
Chompipes	1,500	80	8	1	8
Ganado bovino	4,500	40	4	1	8
Peligüey	900	40	4	1	8
<b>Subfamiliares</b>	<b>123,390</b>	<b>267</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>
Engorde de pollo	60,500	-	-	-	-
Engorde de cerdos	44,250	172	64	2	67
Ganado ovino	18,200	95	36	1	33
Patos	300	-	-	-	-
Ganado leporino	140	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1,706,280</b>	<b>1,218</b>		<b>15</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La generación de empleo en la actividad pecuaria es un poco baja debido a que la dimensión en la que se practica no permite la participación de mano de obra asalariada, en su mayoría los miembros de la familia (padres e hijos) son los que se encargan de realizar dicha actividad, esto se debe a la mínima producción y carencia de recursos para incurrir en gastos de cuidado, según encuesta realizada a los pobladores se logró determinar en el Municipio existen solo 15 personas asalariadas para la producción pecuaria.

### 1.15.3 Actividad artesanal

La actividad artesanal se refiere al trabajo del artesano normalmente realizado de forma manual sin requerimiento de maquinaria o automatizaciones, por tal razón cada pieza, objeto o producto es diferente a las demás. La artesanía como actividad material se suele diferenciar del trabajo en serie o industrial.

La producción artesanal usa los recursos y materias primas locales, las actividades se llevan a cabo en talleres familiares o comunitarios. A continuación, se presentan el resumen de la actividad artesanal existente en el Municipio.

**Cuadro 15**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividad Artesanal**  
**Año: 2016**

Artesanal	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Personas	%
<b>Pequeño artesano</b>	<b>3,860,700</b>	<b>17</b>	<b>28</b>
Tejido	27,900	3	5
Cerería	3,832,800	14	23
<b>Mediano artesano</b>	<b>5,579,420</b>	<b>44</b>	<b>72</b>
Panadería	3,833,000	20	33
Sastrería	277,500	10	16
Carpintería	1,286,400	12	20
Blockera	182,520	2	3
<b>Totales</b>	<b>9,440,120</b>	<b>61</b>	<b>100</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



Se determinó que los pequeños artesanos representan el 28% del total de la actividad artesanal en el Municipio los cuales a su vez están integrados por siete cererías 23%, los tejidos representan el 5% y los medianos artesanos que representan el 72% lo cual lo forman diez panaderías 33%, cinco sastrerías 16%, seis carpinterías 20% y una blockera 3% .

#### 1.15.4 Actividad agroindustrial

Está representada por la producción de café pergamino, existe un trabajo de transformación de café, el cual pasa de un estado natural (café cereza) transformado por un despulpe, fermentación, lavado y secado para quedar como café pergamino. A continuación, se presenta la actividad agroindustrial por tamaño de empresa y generación de empleo.

**Cuadro 16**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Resumen de Actividad Agroindustrial**  
**Año: 2016**

Tamaño/ producto	Valor de la producción Q.	Generación de empleo	
		Personas	%
<b>Pequeña industria</b>	<b>239,200</b>	-	-
Café pergamino	239,200	-	-
<b>Mediana industria</b>	<b>2,520,000</b>	<b>45</b>	<b>100</b>
Café pergamino	2,520,000	45	100
<b>Totales</b>	<b>2,759,200</b>	<b>45</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La actividad agroindustrial es notable debido a que representa 18.61% del valor total de la producción en el Municipio, la mediana industria es quien genera empleo, el cual beneficia a 45 personas por lo que permite mejorar la calidad de vida para las familias que se dedican a la caficultura.

## **CAPÍTULO II**

### **ESTRUCTURA DEL FINANCIAMIENTO**

En este capítulo se analizan los aspectos generales y fuentes de financiamiento y el marco legal aplicable, se explica la estructura del sistema financiero en el país: Conceptos, definiciones, objetivos, características, fines, condiciones y procedimientos. El financiamiento, es el medio por el cual se facilitan créditos de dinero por personas individuales o jurídicas de acuerdo a garantías y plazos que entre sí convengan y propias de cada entidad en particular, para ejecutar actividades personales, comerciales, agrícolas, pecuarias y entre otras.

#### **2.1 ASPECTOS GENERALES DEL FINANCIAMIENTO**

La organización del sistema financiero del país está conformada por la Junta Monetaria, Banco de Guatemala, Superintendencia de Bancos, el Sistema Bancaria Nacional, Compañías de Seguros, Afianzadoras, Financieras, Almacenes Generales de Depósito y otras.

La estructura del financiamiento se divide en dos segmentos que son el sistema financiero regulado y el no regulado. El sistema financiero regulado lo forma el Banco Central, los bancos del sistema, las sociedades financieras y los auxiliares de crédito legalmente constituidos y fiscalizados por la superintendencia de bancos y el sistema no regulado está integrado por las instituciones bancarias legalmente constituidas como entidades mercantiles, las cuales no están reconocidas ni autorizadas por la Junta Monetaria y por lo tanto no son fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos.

Un productor requiere de recursos financieros, para llevar a cabo la ejecución de sus actividades productivas o satisfacer sus necesidades personales, mediante autorizaciones de créditos, con los requisitos y las condiciones internas de cada institución, son estas últimas privadas las que existen en el Municipio.

Entre los aspectos generales del financiamiento, se encuentran el conjunto de instituciones que captan recursos monetarios, los cuales a través de la administración, generan la inversión para las actividades productivas propias del Municipio.

### **2.1.1 Financiamiento**

Formado por los recursos que permiten que el productor cubra los costos y gastos para ejecutar sus actividades agrícolas, pecuarias, comerciales, de servicios y otras, proveniente este financiamiento de personas individuales o jurídicas, con plazos y tasas favorables y garantías pactadas. Es un motor importante para el desarrollo económico del Municipio, pues permite que los productores puedan acceder a los recursos, para ejecutar sus proyectos.

### **2.1.2 Crédito**

Es una operación financiera donde el acreedor presta una cantidad determinada de dinero a otra persona llamada deudor, donde este último se compromete a devolver la cantidad requerida en el plazo de tiempo determinado según las condiciones establecidas, más los intereses ganados y los gastos administrativos dispuestos por el banco y cooperativa del Municipio.

#### **2.1.2.1 Agrícola**

Son los fondos concedidos a las personas que se dedican a la actividad agrícola del Municipio, estos créditos promueven la producción agrícola y atender las diversas necesidades relacionadas; especialmente al cultivo del café, según las instituciones financieras cuentan con cartera de crédito.

#### **2.1.2.2 Pecuario**

Son los recursos financieros otorgados a las personas dedicadas a la actividad pecuaria, sin embargo en el Municipio no existe el crédito pecuario debido a que

las personas dedicadas al engorde de pollos y cerdos, utilizan recursos propios, según datos de encuesta e información de las entidades financieras.

#### **2.1.2.3 Artesanal**

Las personas que desarrollan la actividad artesanal y que sus recursos financieros son limitados para el impulso de la misma, recurren a fuentes externas de financiamiento para poder cumplir las metas trazadas, tanto a nivel comercial como personal, por medio del crédito logran su objetivo.

#### **2.1.2.4 Agroindustrial**

Recursos financieros otorgados a los productores de café, estos créditos promueven la producción agrícola y la implementación agroindustrial, como resultado ayuda al desarrollo del Municipio al generar fuentes de empleo, según entidades financieras existe cartera de crédito.

#### **2.1.2.5 Otros**

Son los créditos otorgados para cubrir otras necesidades o el desarrollo de otras actividades, tales como: Gastos personales o familiares, tales como obtención de bienes muebles e inmuebles, vestuario, salud, educación inclusive recreación.

### **2.1.3 Objetivos del crédito**

Los productores establecen propósitos, que intentan lograr cumplir dentro del tiempo determinado, a fin de alcanzar ciertas metas específicas, también se encuentran una serie de objetivos del crédito que rigen y controlan a las diferentes instituciones dedicadas a esta actividad, en el municipio de San Sebastián Coatán se encuentra la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L. dichos objetivos se enumeran a continuación, los más relevantes.

- Lograr que los habitantes del área rural puedan lograr una posibilidad de acceso a crédito, al brindar facilidades de pago y con tasas de interés accesibles, que les permita tener mejor rendimiento en la producción.
- Estimular el desarrollo de las diferentes actividades productivas, de aquellos proyectos rentables, que no tienen los recursos financieros propios para dar inicio o continuar con las operaciones normales.
- Otorgar los recursos financieros necesarios a los productores de las diferentes actividades productivas, para la creación o ampliación de las unidades económicas, esto apoya el desarrollo económico Municipio.

#### **2.1.4 Importancia del crédito**

Los productores de las diferentes actividades económicas, necesitan para iniciar, desarrollar y acrecentar sus operaciones del apoyo crediticio que ofrecen los bancos privados y otras entidades que otorgan financiamiento. Esto es lo que hace que el crédito sea importante en las distintas actividades, este puede también beneficiar a los productores a recibir asesoría tecnológica y financiera.

#### **2.1.5 Clasificación del crédito**

El crédito es de vital importancia en las unidades económicas, para lograr un mejor desarrollo a nivel de la producción misma, como también del Municipio y se puede clasificar de la siguiente manera para una mejor comprensión: Por su destino, por su finalidad y por su garantía. A continuación, se detallan.

##### **2.1.5.1 Por su destino**

Los recursos financieros, por estar destinados a determinada actividad, se les denominan de varias formas, es decir es la manera de cómo serán utilizados por los usuarios, estos créditos y se presenta a continuación la clasificación que puede ser: Comercial, producción, servicios y consumo.

- **Comercial**

Son recursos financieros que se destinan para iniciar, ampliar o expandir las actividades de compra y venta de mercaderías, procedentes de los sectores productivos, agrícolas, pecuarios, artesanales, agroindustriales e industriales.

- **Producción**

A esta clasificación de crédito se destinan los recursos financieros para las actividades agropecuarias, industriales, generadoras de agua, energía eléctrica, es decir las actividades dedicadas a la producción de bienes, para la satisfacción de las necesidades humanas.

- **Servicios**

Este crédito está destinado para las personas individuales que se dedican a prestar cualquier servicio, dentro de este rubro se puede mencionar transporte, medios de comunicación, hotelería, servicios legales, almacenamiento, distribución de agua, entre otros.

- **Consumo**

Estos recursos financieros se utilizan para la compra de bienes de uso personal y familiar, necesidades básicas como vestuario, calzado, muebles, electrodomésticos, vehículos, educación y salud; aquí también se incluyen actividades de recreación.

#### **2.1.5.2 Por su finalidad**

Se refiere a la razón por la cual se solicita el crédito, este tipo de financiamiento se utiliza para poner en marcha cualquier tipo de actividad económica, se requiere que le sea asignada una cantidad determinada de recursos monetarios, esta clasificación puede ser de inversión fija e inversión en capital de trabajo, las cuales se exponen a continuación:

- **Inversión fija**

La inversión fija está conformada por todos los activos tangibles (equipo, terrenos, vehículos, entre otros) e intangibles (marcas, patentes, nombres, asistencia técnica, diseños, gastos de instalación, capacitación de personal), que se utilizaran para ejecutar determinado proyecto en su fase operativa, la estimación de dicha inversión se basa en cotizaciones de los bienes y servicios a utilizarse.

- **Inversión en capital de trabajo**

Son recursos financieros para la compra de insumos, pago de mano de obra y otras salidas en efectivo y que no son activos; que se ejecuten durante el proceso productivo, antes de la primera venta correspondiente a la primera producción. La inversión en capital de trabajo es la diferencia que hay entre el activo circulante y el pasivo.

### **2.1.5.3 Por su garantía**

Esta clasificación es la que requiere que sea respaldado el crédito por cualquier clase de bienes inmuebles, muebles y vehículos, el contrato pactado entre la entidad financiera y el usuario, contiene una cláusula que indica con que se respalda el crédito.

- **Fiduciarios**

Esta garantía es la que está basada en la confianza mutua de deudores y acreedores, es utilizada para préstamos pequeños y de plazo corto. Consiste en la firma de dos personas individuales o jurídicas, es decir deudor y codeudor, que se obligan asociadamente frente al acreedor de una determinada obligación y la garantía al final está constituida por los bienes e ingresos presentes y futuros del deudor y codeudor.

- **Prendarios**

Este tipo de crédito tiene como requisito indispensable que su garantía sea cubierta y respaldado por bienes inmuebles del deudor, tales como: Títulos valores, maquinaria, cosechas siguientes, animales que forma la actividad pecuaria.

- **Hipotecarios**

Son aquellos que se obtienen por medio de la garantía de un bien inmueble, tales como terrenos y casas, regularmente el monto del crédito deberá representar hasta un ochenta por ciento de la garantía que respalda y regularmente son a largo plazo.

- **Mixto**

Esta garantía es el resultado de la combinación de las anteriores, dicha mixtura pueden ser: Fiduciarios-prendarios, Fiduciarios-hipotecarios, Prendarios-hipotecarios, el deudor para obtener mayor cantidad de recursos se ve en la necesidad de otorgar más bienes por la obligación contraída.

#### **2.1.5.4 Por su plazo**

En esta clasificación se encuentran los plazos o los periodos de tiempo que el deudor hará uso de los recursos obtenidos, así como la fecha en que se devolverán los créditos y los bienes en garantía, el acreedor y el deudor mutuamente pactan el tiempo correspondiente según las necesidades del deudor y políticas del acreedor.

- **Corto plazo**

Estos créditos tienen una característica principal, es que tienen un plazo de seis meses hasta un año para pagarlo, se efectúa esencialmente para financiar operaciones y necesidades temporales, de una persona jurídica o individual.



- **Mediano plazo**

Son créditos cuyo vencimiento se encuentra contemplado entre uno y cinco años, normalmente son utilizados para cubrir inversiones de carácter permanente tales como: Adquisiciones de activos fijos, son amortizaciones en cuotas periódicas según se acuerde al realizar la operación, normalmente estos créditos son obtenidos por pequeños y medianos productores, para iniciar o ampliar operaciones productivas en las distintas ramas, en el Municipio cabe resaltar que según datos de encuesta e información de las entidades financieras existe cartera de crédito para la producción de café.

- **Largo plazo**

La vigencia establecida de estos créditos, es un plazo de cinco a veinticinco años y son utilizados para financiar operaciones permanentes tales como: Propiedades, planta y equipo, entre otras, mayormente se otorgan a grandes empresas.

### **2.1.6 Procedimientos básicos para obtener créditos**

Son las diferentes gestiones que deben seguir las personas individuales o jurídicas para la obtención de un crédito, estos procedimientos consisten en determinar los requisitos que solicitan las entidades bancarias y otras relacionadas a este tipo de servicios.

#### **2.1.6.1 Requisitos a cumplir**

En todas las operaciones financieras realizadas por el sistema bancario u otra institución en el Municipio, es necesario conocer a la empresa o individuo que solicita el crédito, adquirir desde los datos generales, su record crediticio, situación jurídica, para los pequeños productores es muy limitado el acceso a los créditos debido a la escasez de garantías no se les considera como sujeto al

crédito, el acceso que tienen los pequeños productores es a las cooperativas porque los requisitos que solicitan son más generales.

- **En el sistema bancario**

A continuación se presentan los requisitos más relevantes que se deben cumplir para tener acceso a un préstamo o crédito en el sistema bancario nacional. Información proporcionada por la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. del municipio de San Sebastián Coatlán.

#### Requisitos para créditos de convenio

- Llenar solicitud de crédito
- Apertura de cuenta de monetaria o de ahorro
- Fotocopia de DPI (legible)
- Fotocopia NIT
- Recibo de luz (reciente)
- Cuenta de BANRURAL (Banco de Desarrollo Rural, S.A.)
- Fiador o escritura (pública o registrada)
- Plan de inversión
- Constancia de ingreso

#### Requisitos para créditos para vivienda

- Llenar solicitud de crédito
- Apertura de cuenta de monetaria o de ahorro
- Fotocopia de DPI (legible)
- Fotocopia NIT
- Recibo de luz (reciente)
- Cuenta de BANRURAL (Banco de Desarrollo Rural, S.A.)
- Fiador o escritura (pública o registrada)
- Patente de comercio

- Estados financieros

#### Requisitos para MYPYME

- Llenar solicitud de crédito
- Apertura de cuenta de monetaria o de ahorro
- Fotocopia de DPI (legible)
- Fotocopia NIT
- Recibo de luz (reciente)
- Cuenta de BANRURAL (Banco de Desarrollo Rural, S.A.)
- Fiador o escritura (pública o registrada)
- Patente de comercio
- Estados financieros
- Plan de inversión

- **Otras instituciones**

La Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L. que funciona en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, otorgan créditos exclusivamente a las personas asociadas a la misma, que sean originarios del Municipio y deben de tener ahorrados por lo menos un ocho por ciento en relación al monto solicitado, para que este ultimo sea otorgado.

#### **2.1.7 Condiciones de crédito**

Las condiciones de crédito se refiere al conjunto de reglas, las responsabilidades y las condiciones dictadas regularmente por quien otorga los créditos y aceptados por quien los solicita, consisten en detallar claramente las situaciones bajo las cuales se regirá el financiamiento y se establecen factores como el plazo, tasa de interés, garantías y entre otras, según las políticas existentes tanto en la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. como en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L.

### **2.1.7.1 Plazos**

Entre las condiciones necesarias para la autorización de créditos, se debe tomar en cuenta el lapso durante el cual se mantendrá el financiamiento, esto va a depender del tipo de crédito que solicite la institución, regularmente para créditos fiduciarios y prendarios, el plazo otorgado será hasta de veinte años, mientras que para mixtos varia de uno a cinco años.

### **2.1.7.2 Tasa de interés**

Es un porcentaje aplicado a la cantidad monetaria otorgada como crédito que obtiene la institución o persona particular que lo concede, como ganancia, cabe mencionar que dicho porcentaje es fijado por el acreedor, a esta cantidad de dinero producto del préstamo se le conoce con el nombre de interés. La tasa de interés regularmente es aplicada cada mes y se debe hacer el pago respectivo de igual manera.

- **Tasa fija**

Esta tasa no cambia en el transcurrir del tiempo, no importa el comportamiento de las condiciones del mercado financiero, es decir que la tasa fija de interés es aquella que permanece igual durante la vigencia del préstamo, una ventaja para los usuarios de esta tasa, es la seguridad del monto de los desembolsos que deberán efectuar por concepto de intereses.

- **Tasa nominal**

Es una tasa de interés que se acuerda para un determinado periodo de tiempo, normalmente un año y se liquida en forma fraccionada, en lapsos iguales o inferiores al indicado inicialmente. La tasa de interés nominal es aquella que no se suma al capital y es pagadera al mes vencido, cabe mencionar que esta tasa es utilizada para estimar el costo de un crédito o bien la rentabilidad de cuentas de ahorro.

- **Tasa variable**

Es la tasa de interés que cambia en el tiempo, se modifica conforme a las condiciones del mercado financiero y de los parámetros que las instituciones establezcan, es la más común en la actualidad, la ventaja para los consumidores de esta tasa, es que por su modificación de acuerdo a las condiciones del mercado financiero, en el caso que la tasa baje, el beneficio será pagar menos por concepto de interés.

### **2.1.7.3 Garantías**

Las garantías dependen de los montos conferidos y deben exceder el monto del crédito otorgado, es la protección o seguro por el riesgo que corre el prestamista al proporcionar fondos, forman el respaldo para la autorización de créditos y transmiten confianza a las instituciones o propietarios de recursos, que recuperaran el capital invertido. En el caso de la cooperativa la garantía más solicitada es hipotecaria, en los casos que el capital asciende a más de cien mil, se efectúa de una vez el traspaso a favor del prestamista, por otro lado la institución bancaria requiere garantías prendarias, fiduciarias e hipotecarias, son en el orden anterior la más frecuente por los prestadores.

### **2.1.7.4 Líneas de crédito**

Se trata en esencia de una cuenta bancaria de la que el usuario puede usar hasta cierto límite de crédito, este último es otorgado por las instituciones financieras, de acuerdo a clasificaciones propias e internas de cada una. La agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. del Municipio, cuenta con líneas específicas de crédito de acuerdo a las actividades económicas.

- **Convenios Banrural**

Específicamente para empleados públicos, de las entidades siguientes: Ministerio de Educación, donde la garantía puede ser hipotecaria o fiduciaria,

para la primera se debe de presentar la escritura pública, la cual debe estar registrada y con su plano topográfico correspondiente del inmueble, a un plazo de 120 meses y con una tasa de interés del 13%. Para los empleados del Ministerio de Salud la misma garantía anterior, a un plazo de 60 meses con una tasa de interés del 14% y para los empleados de la Policía Nacional Civil, misma garantía, a un plazo de 60 meses con una tasa de interés del 14%.

Los empleados de las tres entidades descritas anteriormente utilizan el crédito para cubrir gastos personales, capital de trabajo, compra de vehículo, consolidación de deudas y construcción de viviendas

- **El convenio para asalariados:**

Esta línea de crédito es concretamente para trabajadores de empresas privadas, centros comerciales, institutos educativos, etc. La garantía es hipotecaria o fiduciaria, para la primera se debe de presentar la escritura pública, la cual debe estar registrada y con su plano topográfico correspondiente del inmueble, a un plazo en base al contrato o estabilidad laboral y con una tasa de interés del 24.50% anual, cuando el convenio de crédito es para la compra de bien inmueble o para la construcción de vivienda la tasa es del 12%.

- **Crédito para MIPYME y empresas en transformación:**

Esta línea de crédito es para personas que cuentan con negocio propio y por lo tanto deben de presentar patente de comercio, como uno de sus requisitos a cumplir. La garantía es hipotecaria o fiduciaria, para la primera se debe de presentar la escritura pública, la cual debe estar registrada y con su plano topográfico correspondiente del inmueble. Para las Empresas que no cuentan con registro mercantil –CREMICROF- la tasa de interés es del 22% para capital del trabajo, 12% compra de inmueble o construcción de vivienda, 13% compra de vehículo y 22% para consolidación de deudas, para pequeñas empresas con un capital no mayor a 700,000 con registro mercantil –CREPEQ- la tasa de

interés es del 16% para capital del trabajo, 12% compra de inmueble o construcción de vivienda, 13% compra de vehículo y 16% para consolidación de deudas y para empresas formales con un capital no mayor a 5,000,000.00 la tasa de interés es del 14% para capital del trabajo, 12% compra de inmueble o construcción de vivienda, 13% compra de vehículo y 14% para consolidación de deudas, el plazo es de hasta 240 meses.

- **Crédito agrícola:**

Esta línea de crédito es específicamente utilizado por los productores de café, la garantía particular para dicho crédito es hipotecaria, donde la escritura pública debe estar registrada y con su plano topográfico correspondiente del inmueble. El plazo es el ciclo de producción, es decir anual, se aplica una tasa real de interés de un 30% anual.

## **2.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Son los distintos medios a los cuales los productores pecuarios acuden con la finalidad de obtener recursos necesarios para la ejecución de sus actividades productivas. El origen de los recursos financieros es interno y externo, en este último se incluyen los préstamos a las instituciones bancarias y cooperativas.

### **2.2.1 Recursos propios**

Son recursos originados por el mismo productor, es decir por su propio esfuerzo y medio económico, se consideran por recursos propios los desembolsos y aportaciones que los productores realizan para ejecutar las actividades productivas sin recurrir al mercado financiero, en el Municipio son los siguientes:

#### **2.2.1.1 Capital de los productores**

El capital de los productores está integrado por los recursos con los que cuentan los productores pecuarios, sin necesidad de recurrir al mercado financiero para

aplicar a la obtención de un préstamo para ejecutar las actividades productivas y lo constituye: La mano de obra familiar, las ganancias anteriores, los ahorros propios y remesas familiares.

- **Mano de obra familiar**

La fuerza de trabajo constituye un elemento fundamental en el proceso productivo, la mano de obra es el trabajo realizado por el grupo familiar, formado por los padres e hijos, no existe desembolso por el pago de la misma, las tareas son distribuidas entre los miembros de la familia.

- **Ganancias anteriores**

Esta fuente de financiamiento es utilizada por los productores pecuarios, luego de realizar sus respectivas ventas de la producción, estos recursos son reservados para invertir nuevamente en la adquisición de insumos, pago de mano de obra si fuese necesario y otros desembolsos relacionados con la actividad productiva.

- **Ahorros propios**

Es la separación de determinada cantidad de los ingresos que obtienen los productores pecuarios y guardan para un futuro, es decir son los recursos propios de los productores que de acuerdo a sus necesidades y posibilidades durante cierto tiempo han logrado ahorrar, con el objetivo de ser utilizado para ejecutar sus actividades productivas.

- **Remesas familiares**

Están compuestas por los fondos que los inmigrantes envían a su país de origen, derivado a que en el Municipio, la mayoría de habitantes cuentan con familiares en Estados Unidos, mismos les envían remesas, esto se convierte en algunos casos en capital para determinados productores.



### **2.2.2 Recursos Ajenos**

Son aquellos recursos que provienen de entidades financieras, bancaria y cooperativa, en algunos casos muy aislados de particulares, son los fondos por los cuales se está dispuesto a pagar una tasa de interés determinada por el tiempo en que se usen los recursos monetarios.

## **2.3 MARCO LEGAL APLICABLE**

Está integrado por todas aquellas leyes que se acoplan con las actividades financieras del país y que son atendidas por las entidades dedicadas a estas actividades, el marco legal proporciona las bases sobre las cuales las instituciones financieras determinan su alcance y naturaleza, para actuar en el mercado financiero.

### **2.3.1 Ley de bancos y grupos financieros**

El objetivo fundamental de esta ley es regular lo relativo a la creación, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de bancos y grupos financieros, así como al establecimiento y clausura de sucursales y de oficina de representación de bancos extranjeros. Esta ley autoriza la creación de instituciones bancarias, reglamenta la actividad y dicta los procedimientos a seguir en la operación, fue creada a través del Decreto Numero 19-2002 con su reforma 28-2016. Especialmente en el título IV, capítulo único indica que clase de servicio puede prestar y las operaciones autorizadas.

### **2.3.2 Ley y reglamentos de instituciones financieras**

El decreto ley 208, nace por la función del Estado de promover el desarrollo económico del país, por lo cual emite disposiciones que permitan la creación de entidades financieras, estas últimas estarán regidas por esta ley, así como todas

aquellas que se encuentren en relación con la misma, de las operaciones de las sociedades financieras se mencionan algunas a continuación:

- Otorgar créditos a mediano y largo plazo
- Organizar, modificar, ampliar, transformar y fusionar empresas
- Comprar, mantener en cartera, vender y operar con valores públicos y privados de la comunidad económica centroamericana.
- Otorgar créditos para realizar estudios iniciales de proyectos, cuya inversión se realice en el territorio nacional.

### **2.3.3 Código de comercio**

El decreto 270 del Congreso de la República, Código de Comercio, regula todas las instituciones de Derecho Mercantil, para hacer eficiente esta actividad, en cuanto a títulos de crédito y operaciones crediticias se refiere. En el artículo doce establece que los bancos, aseguradoras, afianzadoras, financieras, almacenes generales de depósito, bolsa de valores, se registrarán en cuanto a su forma, organización y funcionamiento.

### **2.3.4 Leyes fiscales**

Es la integración de las leyes que gravan todas las operaciones que se deriven del otorgamiento o adquisición de un crédito.

- **Ley de actualización tributaria 10-2012**

Esta ley y sus reformas, indica que toda renta generada por los intereses, los diferenciales de precios, cargos por financiamiento o rendimiento que se paguen derivado de: i) instrumentos financieros, ii) la apertura de crédito, el crédito documentario o los préstamos de dinero, iii) la emisión de títulos, iv) operaciones de reporto, v) el arrendamiento financiero, el factoraje, la titulación de activos o cualquier tipo de operaciones de crédito o de financiamiento. Todos los intereses para ser deducibles deben originarse de operaciones que generan rentas

gravadas al contribuyente y su deducción se establece de acuerdo al artículo referente a la limitación de la deducción de intereses establecidos en esta ley.

### **2.3.5 Otras**

Adicionalmente se encuentran otras que regularmente pertenecen o son aplicadas por las municipalidades, a estas se les conoce por lo general como arbitrios municipales y afecta solo a las personas individuales o jurídicas que se ubican en el Municipio que realiza éste cobro. Entre otras leyes que afectan el financiamiento en Guatemala se encuentra la siguiente:

- **Ley Contra el Lavado de Dinero y Otros Activos**

Decreto Número 67-2001 emitido por el Congreso de la República con el fin de prevenir, controlar, vigilar y sancionar el lavado de dinero y otros activos procedentes de la comisión de cualquier delito, y establecen las normas que para el efecto deberán de observar las personas obligadas, de manera que se proteja la economía nacional y la estabilidad y solidez del sistema financiero guatemalteco.

## **CAPÍTULO III**

### **FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA**

El financiamiento de la producción pecuaria se refiere a los recursos financieros destinados a la crianza, mantenimiento, engorde y venta de pollo y de ganado porcino; en el municipio de San Sebastián Coatlán, según información obtenida en la investigación de campo efectuada en dicho Municipio.

Se detalla en este capítulo el financiamiento de la producción pecuaria que utilizan los productores del Municipio, el financiamiento es primordial en el desarrollo de toda la actividad productiva, porque constituye los recursos económicos utilizados para la adquisición y aplicación, de nueva y mejor tecnología, la cual da como resultado aumento de la productividad y contribuye a la creación de nuevas fuentes de trabajo.

#### **3.1 PRODUCCIÓN DEL MUNICIPIO**

La producción pecuaria corresponde a las actividades productivas que forman la estructura económica del Municipio y particularmente al sector primario, que es donde recae la fuerza del hombre, conocida como trabajo para la transformación de los recursos naturales.

Como resultado de la investigación de campo ejecutada en el Municipio se determinó que la producción pecuaria se halla sin estímulos y se desarrolla de manera tradicional, las actividades más representativas son: Engorde de pollo y engorde de ganado porcino. El engorde de aves de corral y de ganado porcino en la mayoría de casos es destinado para el consumo, derivado de lo numerosas de las familias, especialmente en el área rural.

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

Volumen es la cantidad de engorde de pollo, engorde de ganado porcino, ganado leporino y ganado ovino, existentes en la localidad investigada. Valor es

el precio de venta en el mercado local, fijado mediante la negociación del vendedor y el comprador, en el Municipio.

Se presenta a continuación la información obtenida en la investigación de campo, producción para el año 2016, según estrato, cantidad de unidades productivas, unidad de medida, volumen de producción y valor total en quetzales, correspondiente a la producción pecuaria del Municipio.

**Cuadro 17**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**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>391</b>		<b>12,776</b>		<b>1,582,890</b>
Engorde de pollo	208	Unidad	12,180	100.00	1,218,000
Engorde de cerdo	133	Unidad	420	750.00	315,000
Crianza de conejos	21	Unidad	84	35.00	2,940
Ganado ovino	15	Unidad	44	700.00	30,800
Patos	7	Unidad	30	75.00	2,250
Caprino	1	Unidad	10	700.00	7,000
Chompipes	4	Unidad	6	250.00	1,500
Ganado bovino	1	Unidad	1	4,500.00	4,500
Pelibuey	1	Unidad	1	900.00	900
<b>Subfamiliares</b>					
<b>Total</b>	<b>73</b>		<b>698</b>		<b>123,390</b>
Engorde de pollo	45	Unidad	605	100.00	60,500
Engorde de cerdo	24	Unidad	59	750.00	44,250
Ganado ovino	2	Unidad	26	700.00	18,200
Patos	1	Unidad	4	75.00	300
Crianza de conejos	1	Unidad	4	35.00	140
<b>Totales</b>	<b>464</b>		<b>13,474</b>		<b>1,706,280</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las actividades de engorde de pollo y engorde de cerdo son las más significativas en el Municipio, debido a que reflejan un mayor volumen de la producción en comparación a las otras unidades pecuarias; por lo tanto, dichas

actividades serán las diagnosticadas para el estudio financiero de costos, rentabilidad, financiamiento, comercialización y organización empresarial, para esta primera actividad 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 es del 77% y en las subfamiliares representa el 49% del total del valor. El volumen de producción de engorde de cerdo asciende a 420 unidades, el precio unitario de venta es de Q. 750.00, esta actividad representa el 20% en microfincas y 36% en subfamiliares del total del valor de producción.

### **3.1.2 Financiamiento a la producción**

El financiamiento se lleva a cabo cuando las instituciones: Bancarias, cooperativas y personas individuales otorgan créditos a los productores, con el fin de ejecutar las actividades de la producción pecuarias; para promover nuevas unidades económicas o bien impulsar las existentes.

De acuerdo a los datos obtenidos, según la investigación de campo dentro del municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango se estableció que las personas dedicadas al engorde de pollo y engorde de ganado porcino, en el estrato de microfincas y subfamiliares, utilizan recursos económicos propios, debido a la escasa producción y no ser aptos para aplicar a la obtención de un crédito, como consecuencia financian dichas actividades con: Ahorros propios, ganancia de ventas anteriores, mano de obra familiar y remesas familiares.

Las fuentes de financiamiento pueden ser internas y externas, en el Municipio la producción pecuaria según encuesta realizada, es financiada como se detalla a continuación, insumos, mano de obra, costos indirectos variables y gastos, del engorde de pollo y engorde de cerdo.

**Cuadro 18**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Financiamiento**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

<b>Concepto</b>	<b>Fuentes</b>		<b>Costo según encuesta</b>
	<b>Internas</b>	<b>Externas</b>	
<b>Microfincas</b>	<b>671,961</b>	-	<b>671,961</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 indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos	684	-	684
<b>Engorde de cerdo</b>	<b>240,714</b>	-	<b>240,714</b>
Insumos	234,780	-	234,780
Mano de obra	5,250	-	5,250
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos	684	-	684
<b>Subfamiliares</b>	<b>60,479</b>	-	<b>60,479</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>Engorde de cerdo</b>	<b>38,014</b>	-	<b>38,014</b>
Insumos	36,592	-	36,592
Mano de obra	738	-	738
Costos indirectos variables	-	-	-
Costos y gastos	684	-	684
<b>Totales</b>	<b>732,440</b>	-	<b>732,440</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La fuente de financiamiento utilizada por los productores; en los estratos microfinca y subfamiliar es estrictamente interna; compuesta por ahorros propios, mano de obra familiar, remesas familiares y ganancias anteriores.

### **3.2 FINANCIAMIENTO DEL ENGORDE DE POLLO**

En el Municipio en la actualidad este es uno de los principales productos, según la entrevista a las personas dedicadas al engorde de pollo, indican que el dinero

se invierte adecuadamente en la adquisición de insumos y otros gastos propios de la actividad. Según el trabajo de campo y como resultado de la encuesta se estableció que la actividad pecuaria cuenta con autofinanciamiento.

### **3.2.1 Fuentes de financiamiento**

Las fuentes de financiamiento son los distintos medios a los cuales los productores del sector pecuario acuden con la finalidad de obtener recursos necesarios para la ejecución de sus actividades 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.

#### **3.2.1.1 Fuentes internas**

Son recursos originados por el mismo productor, es decir por su propio esfuerzo y medio económico, es decir son los recursos con los que cuentan los productores sin necesidad de recurrir al mercado financiero para obtener un préstamo para ejecutar las actividades de engorde de pollo.

La mano de obra familiar para el cuidado y mantenimiento de las aves de corral, ganancias anteriores obtenido a través de la venta de los pollo, ahorros propios que son los recursos propios de los productores que de acuerdo a sus necesidades y posibilidades durante cierto tiempo han logrado ahorrar y remesas de familiares residentes en otros países principalmente de Estados Unidos de América, son las fuentes internas.

#### **3.2.1.2 Fuentes externas**

Son aquellos recursos que provienen de entidades bancarias y cooperativas; en algunos casos muy aislados de particulares, son los fondos por los cuales se está dispuesto a pagar una tasa de interés determinada por el tiempo en que se usen los recursos monetarios; sin embargo como resultado de la investigación de campo se determinó que los productores pecuarios del Municipio, no utilizan



financiamiento externo debido a que no poseen las garantías hipotecarias por lo general y por la poca producción, no aplican para la obtención de un crédito.

Se desglosa a continuación el financiamiento de la producción pecuaria en el Municipio, de la actividad engorde de pollo, por estrato y por elementos del costo directo de producción, según la investigación de campo realizada.

**Cuadro 19**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Por Tamaño de Finca y Producto**  
**Financiamiento de Engorde de Pollo**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se determinó, que en el Municipio la fuente de financiamiento de la actividad engorde de pollo en los estratos microfinca y subfamiliar es estrictamente interno; compuesto por ahorros propios, mano de obra familiar, remesas familiares y ganancias anteriores.

### **3.2.2 Características tecnológicas**

Se refiere al conjunto de conocimientos técnicos, procedimientos, métodos científicos propios para mejorar y modificar la producción de una actividad económica, de una manera práctica, eficiente, con evidencia de la existencia de

rentabilidad y logro de objetivos, los cuales son utilizados para 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 de la actividad pecuaria, para los productos analizados los cuales son engorde de pollo y engorde de cerdo, para los estratos de microfincas y fincas subfamiliares se detalla a continuación:

**Tabla 5**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Características Tecnológicas**  
**Año: 2016**

<b>Estrato</b>	<b>Producto</b>	<b>Características</b>
Microfincas	Engorde de pollo y cerdo, crianza de conejos, ganado ovino, crianza de patos, ganado caprino, crianza de chompipes, ganado bovino y peligüey.	Raza criolla, alimentación a base de maíz, mano de obra familiar y asalariada, no se utiliza asistencia técnica.
Subfamiliares	Engorde de pollo y cerdo, crianza de conejos, ganado ovino y crianza de patos.	Raza criolla, mano de obra familiar y asalariada, alimentación a base de maíz y concentrado, no tienen créditos y no se utiliza asistencia técnica.

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

En las microfincas al igual que las fincas subfamiliares no tienen acceso al financiamiento y asesoría técnica, no se utiliza tecnología avanzada, derivado de que la actividad es realizada por una persona del hogar (padre, madre o hijos); según lo investigado por medio de la encuesta, se determinó que existe mano de obra asalariada, aunque muy escasa.

### 3.2.3 Destino de los fondos

Los pobladores del Municipio, dedicados al engorde de pollo, destinan los recursos obtenidos a financiar los gastos en que incurren durante el proceso y son los siguientes: Compra de insumos, mano de obra y otros gastos propios de la actividad, es decir el capital de trabajo necesario para el engorde de pollo. A continuación se presenta el financiamiento, según destino de fondos.

**Cuadro 20**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Producción Pecuaria**  
**Financiamiento de Engorde de Pollo por Estrato**  
**Según Destino de Fondos**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

Concepto	Fuentes		Total
	Internas	Externas	
<b>Microfincas</b>	<b>431,247</b>	-	<b>431,247</b>
<b>Insumos</b>	<b>369,663</b>	-	<b>369,663</b>
Pollos de tres semanas	103,530	-	103,530
Maíz	255,780	-	255,780
Vacunas new castle	6,699	-	6,699
Antibióticos flimabo	3,654	-	3,654
<b>Mano de obra</b>	<b>60,900</b>	-	<b>60,900</b>
Encargado	60,900	-	60,900
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>684</b>	-	<b>684</b>
Energía eléctrica	600	-	600
Agua potable	84	-	84
<b>Subfamiliares</b>	<b>22,465</b>	-	<b>22,465</b>
<b>Insumos</b>	<b>21,781</b>	-	<b>21,781</b>
Pollos de tres semanas	5,143	-	5,143
Concentrado de engorde	7,865	-	7,865
Maíz	5,929	-	5,929
Vitaminas tabernil	1,815	-	1,815
Vacunas new castle	666	-	666
Antibióticos flimabo	363	-	363
<b>Costos y gastos fijos</b>	<b>684</b>	-	<b>684</b>
Energía eléctrica	600	-	600
Agua potable	84	-	84
<b>Totales</b>	<b>453,712</b>	-	<b>453,712</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los productores pecuarios, de la actividad engorde de pollo no utilizan financiamiento externo, cada desembolso por la obtención de insumos que utiliza y los gastos fijos en que incurren son financiados con recursos propios y la mano de obra es altamente familiar.

#### **3.2.4 Asistencia crediticia nacional, regional y municipal**

Existen diversas instituciones a nivel nacional que facilitan crédito a distintas actividades productivas, pero por las características del Municipio no existe una cartera de crédito para la actividad pecuaria y especialmente para el engorde de pollo, los productores pecuarios no califican como sujetos de crédito.

En cuanto al Municipio existe una agencia bancaria: Banco de Desarrollo Rural, S.A. -BANRURAL- y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L. Las cuales otorgan créditos, para distintas actividades productivas, sin embargo por falta de interés de los productores de engorde de pollo, la asistencia crediticia se destina a otras ramas de la economía.

#### **3.2.5 Limitaciones del financiamiento**

Son todas las restricciones que tienen los productores que se dedican a la actividad del engorde de pollo, al no calificar hacia la obtención de un determinado crédito, por lo anterior en la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. y en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L, ubicadas en el Municipio, no existe una cartera de dicho crédito.

##### **3.2.5.1 Del mercado financiero**

En el municipio de San Sebastián Coatán, el mercado financiero está compuesto por una agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A, y la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L., y algunos prestamistas individuales indicados en la investigación de campo. Sin embargo dentro de las causas que limitan el acceso al crédito, están las siguientes dos más importantes.

- **Altas tasas de interés**

Los productores del Municipio, que se dedican a la actividad pecuaria no adquieren financiamiento externo, por tal razón no existen datos específicos en la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A, y tampoco en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L.; comunicaron que no manejan cartera de crédito para el engorde de pollo y que desconocían que tasa de interés se cobraría al momento de financiar dicha actividad, sin embargo la agencia bancaria y cooperativa conceden préstamos con tasas del 16% y 18% respectivamente, dichas tasas vigentes al mes de junio 2016.

- **Falta de garantías**

Como se ha mencionado anteriormente los productores del Municipio que se dedican a la actividad pecuaria como no adquiere financiamiento externo, no se cuentan con datos específicos, sin embargo la agencia bancaria y cooperativa conceden préstamos y por los cuales solicitan por lo general garantía hipotecaria, que consiste en la Escritura Pública de tenencia de terrenos; la agencia bancaria también maneja garantías fiduciarias y prendarias.

### **3.2.5.2 Del productor**

En ciertos casos los productores de la actividad pecuaria tienen desconfianza de las instituciones financieras, mantienen la afirmación que el objetivo de estas, es apropiarse de sus terrenos y otras posesiones. Diversas son las limitaciones que enfrenta el productor pecuario, para obtener acceso al crédito bancario, las más significativas son las siguientes:

- **Falta de organización**

En el Municipio no existe organización alguna, de los productores que se dedican al engorde de pollo, lo cual es una limitante en el desarrollo de sus

actividades productivas y en la comercialización del producto y por lo tanto también los restringe en la aplicación para la obtención de un préstamo.

- **Temor de perder sus tierras**

Tanto en la entidad bancaria, como la cooperativa, la garantía que predomina en sus requisitos es la hipotecaria y en este caso es donde los productores pecuarios manifiesta según la información recabada en la visita de campo, que tiene temor en perder sus tierras, ya que en dichas instituciones financieras les solicitan la Escritura Pública de sus terrenos y por lo tanto no desean correr el riesgo de dicha pérdida.

### **3.2.6 Influencia del crédito en el desarrollo del producto**

Ser beneficiado de un determinado crédito por cierta institución financiera, es un parte fundamental para el impulso de la producción pecuaria del Municipio, ya que podrían acrecentar su negocio existe o bien impulsar nuevas unidades económicas, sin embargo, tanto por las limitantes por parte del sistema financieros como del productor, el crédito no es tomado en cuenta en la actividad pecuaria en el Municipio.

### **3.2.7 Asistencia técnica**

Se le llama así, a todo acto de asesoramiento que contribuya al aprovechamiento y buen uso de los recursos, con el fin de obtener mayor beneficio en la producción, sin embargo los productores dedicados al engorde de pollo en el Municipio, no tienen acceso a ningún tipo de asesoramiento.

#### **3.2.7.1 Proporcionada como parte del financiamiento**

En base en la investigación de campo realizada en el Municipio, se verificó, que no existen entidades que proporcionen asistencia técnica como parte del financiamiento a los productores de engorde de pollo, pues como se ha mencionado no aplican a la obtención de financiamiento externo. Sin embargo

cabe mencionar que la Cooperativa de Ahorro y Crédito Integral Coatán. R.L., como uno de los beneficios que concede a los prestamistas, consiste en una capacitación antes de otorgar los créditos a los asociados, para el buen manejo del destino del crédito, también la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A, otorgan capacitaciones al sector agrícola, específicamente a los productores de café.

### **3.2.7.2 Contratada por las unidades económicas**

Los productores pecuarios dedicados al engorde de pollo, compran productos veterinarios y los proveedores les ofrecen como valor agregado cierta asesoría técnica por la compra de sus productos, esencialmente el uso correcto de las vitaminas y antibióticos; las dosis recomendadas en el tiempo adecuado. Este tipo de asesoría aunque no es contratada directamente por los productores, se toma como tal, porque la finalidad perseguida por los vendedores es vender sus productos, a cambio de la prestación adicional de asesoramiento.

### **3.2.7.3 Prestada por las asociaciones de los productores**

Se determinó según la investigación de campo efectuada en el Municipio, que los productores pecuarios no están organizados y menos aún forman una asociación, para el desarrollo de dicha actividad; por tal razón la asistencia técnica prestada en la localidad es nula.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROYECTO: PRODUCCIÓN DE 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 Coatán.

Contiene la descripción, proyección de sus costos y gastos, estados financieros, se evalúa su factibilidad por medio de los estudios de mercado, técnico, administrativo legal y estudio financiero.

#### **4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

Para que el proyecto se realice es necesario crear una asociación productora de harina de maíz, 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 de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango.

El objetivo principal es aprovechar el potencial agrícola del municipio de San Sebastián Coatán, después de determinar que existe un alto índice de producción de maíz; es oportuno explotar este producto con el fin de lograr un valor agregado por medio de la elaboración de harina de maíz, la cual es utilizado de forma diaria en los distintos hogares del Municipio, al mismo tiempo generará empleo y mayores ingresos económicos para los productores.

#### **4.2 JUSTIFICACIÓN**

En el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango existen varios productores dedicados a la actividad agrícola. El maíz es uno de los principales productos con un alto volumen de cosecha y con base a la



información obtenida se genera la idea de transformar el grano maíz en harina de maíz, se aprovecharán los nutrientes originales, con la creación de la asociación de productores de harina de maíz “APROHCO” se llevará a cabo el proyecto que permitirá beneficiar a las familias que se dedican a la producción de maíz y generar nuevas fuentes de empleo en el Municipio.

### **4.3 OBJETIVOS**

Es lo que impulsa al individuo a tomar decisiones para alcanzar las metas propuestas, para la ejecución del proyecto de producción de harina de maíz, se plantean los siguientes objetivos general y específicos, los cuales son factibles de cumplir.

#### **4.3.1 General**

Incentivar a los productores que se dedican al cultivo de maíz, que del mismo producto puedan encontrar una visión para generar ingresos al elaborar harina de maíz; actividad que ayudará a elevar las condiciones de vida y los ingresos de la población del Municipio.

#### **4.3.2 Específicos**

A continuación, se presentan los objetivos específicos a alcanzar en 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 como personas individuales y jurídicas, 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, con la introducción de este tipo de harina.
- Contribuir a la prevención de la descalcificación de los huesos, en los habitantes de los Municipios analizados.
- Beneficiar directamente a los habitantes del Municipio, con la generación de nuevas fuentes de empleo.

#### **4.4 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 los cuales serán el mercado objetivo del proyecto de harina de maíz, personas de ambos sexos, mayores de 7 años en adelante con un ingreso medio.

##### **4.4.1 Identificación del producto**

Harina de maíz es un producto de calidad y con beneficios para las personas dentro del rango de edad (siete años en adelante); con características que ayudan a todas las personas que lo consuman, tiene como garantía la en los huesos y mejorar la calidad de vida.

Se determinó la composición química de la harina de maíz, se estableció su valor nutritivo, consultado a profesionales en las áreas de nutrición y alimentos. A continuación, se presenta la descripción de los valores nutricionales, la unidad de medida y la cantidad por cada 100 gramos de harina de maíz:

**Tabla 6**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Valores Nutricionales**  
**Datos por cada 100 Gramos**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>
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 a datos proporcionados por profesional ingeniera en alimentos.

La harina de maíz es un alimento muy completo que contiene principalmente calcio, vitamina A y proteínas; el proyecto se ha enfocado en darle un contenido de calcio fortificado, derivado a que permite fortalecer todo el sistema óseo y estimular el crecimiento de las personas que lo consume.

#### **4.4.2 Oferta**

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer para la comercialización, por un intermediario o consumidor final, a un precio ya establecido para el mercado, con el fin de cubrir las necesidades del cliente.

#### 4.4.2.1 Oferta total histórica proyectada

La oferta proyectada estima la cantidad de producto que será ofrecida al futuro consumidor, la oferta total se incrementará y proyectará a través del método de mínimos cuadrados. En los municipios San Sebastián Coatlán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, no existe producción de harina de maíz, para las importaciones se tomó en cuenta la información recabada a través del estudio de mercado realizado en los comercios de los tres Municipios. 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. A continuación, se presenta el año, la producción, las importaciones y la oferta total.

**Cuadro 21**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Oferta Total Histórica Proyectada de Harina de Maíz**  
**(Producto Sustituto: MASECA)**  
**Período: 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 a datos que reflejaron las encuestas realizadas en los municipios de San Sebastián Coatlán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia, del departamento de Huehuetenango.

Para determinar los datos, se utilizó una boleta de encuesta y se estableció que para el año 2016, las importaciones fueron de 136,008 libras de harina de maíz.

Para los datos de años anteriores, se utilizó como referencia 3% de regresión en cada año

Según los resultados de la investigación de campo, realizada en los municipios de San Sebastián Coatán, y los municipios vecinos: Santa Eulalia y San Miguel Acatán del departamento de Huehuetenango, no existe producción de harina de maíz, por lo tanto se utilizaron los datos de consumo del producto sustituto de harina de maíz MASECA para establecer las importaciones en el período 2011-2020.

#### **4.4.3 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.

##### **4.4.3.1 Demanda potencial histórica proyectada**

La demanda potencial histórica proyectada, representa el total en libras de harina de maíz, que el mercado estaría dispuesto a adquirir en un período de evaluación que comprenderá del año 2011 al año-2020.

Se tomaron como base los datos proyectados de la población de los Municipios: San Sebastián Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán, la población delimitada del 50% y el consumo per-cápita anual por familia con cinco integrantes cada una.

A continuación, la descripción del año, la población por familia, la población delimitada, el consumo per-cápita en libras por familia anual y la demanda potencial en libras, que da como resultado la demanda potencial histórica proyectada, del producto sustituto de harina de maíz, en presentaciones de dos libras.

**Cuadro 22**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, San Miguel Acatán y Santa Eulalia**  
**Departamento de Huehuetenango**  
**Demanda Potencial Histórica de Harina de Maíz**  
**Período: 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 datos de las estimaciones de la población total por Municipio, período 2011-2020 del Instituto Nacional de Estadística –INE- y profesional consultado, así como información del consumo de harina de maíz MASECA en presentación de una libra.

La población se delimitó por factores de edad, gustos y preferencias, poder adquisitivo y hábitos de consumo; aspectos que se tomaron en cuenta para estimar el 50% de población delimitada, se excluyen las personas que no consumen ninguna clase de harinas por razones medicas, 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 Coatán, Santa Eulalia y San Miguel Acatán, 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.

#### 4.4.4 Precio

Para establecer el precio adecuado del producto, se realizó un estudio de mercado en las tiendas de barrio y abarroterías en los tres Municipios, comparado con el precio del producto sustituto harina de maíz MASECA, mismo que cuenta con un precio de Q 9.00 a Q 9.50 en presentación de dos libras.

#### 4.4.5 Comercialización

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, coordinar la producción, distribución y el consumo de la mejor manera para obtener resultados esperados.

#### 4.4.6 Mezcla de mercadotecnia

En el proyecto de harina de maíz, se manejan las bases de las cuatro variables: Producto, precio, plaza y promoción; para el éxito de la comercialización, las cuales se describen en la siguiente tabla:

**Tabla 7**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Mezcla de Mercadotecnia**  
**Año: 2016**

<b>Subvariables</b>	<b>Harina de maíz</b>
	<b>Producto</b>
Variedad	Presentación paquete de dos libras de Harina de maíz.
Calidad	Materia prima originaria del Municipio y mano de obra de la población local, la cual hace que el producto se identifique con el Municipio y su población.
Diseño	Presentación fácil de abrir, debidamente identifica con la marca y fecha de caducidad para mayor seguridad.

Continúa en la siguiente página...

...viene de la página anterior

<b>Subvariables</b>	<b>Harina de maíz</b>
	<b>Producto</b>
Características	La harina de maíz, será un producto rico en vitamina A, hierro, potasio, sodio y calcio fortificado, los cuales conforma 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 realizará en las instalaciones de la asociación con pedido anticipado, listo para la entrega.
Garantías	Elaborado con los más altos estándares de calidad y con fecha de caducidad de un año después de la producción para la tranquilidad del consumidor.  Brindará garantía de que el producto se conservará con sus vitaminas y el sabor que lo caracterizará.
Utilidades	El producto podrá ser utilizado para diferentes comidas entre ellos: tortillas, tamales, chuchitos y otros.
	<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.

Continúa en la siguiente página ...



...viene de la página anterior

<b>Subvariables</b>	<b>Harina de maíz</b>
	<b>Plaza</b>
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 llevará 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 EPS, primer semestre 2016.

En la tabla anterior se desarrollan las subvariables que se utilizan para la mezcla de mercadotecnia del proyecto, se plantea una serie de procedimientos como estrategias para dar marcha al éxito del proyecto y los objetivos originales.

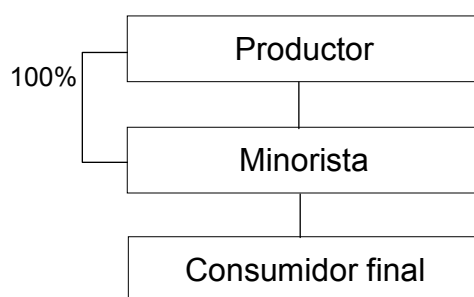
Dentro de las variables se mencionan las características del producto como el precio que se estableció de Q 7.75 por cada unidad de dos libras, cuenta con un diseño de empaque fácil de abrir, además del calcio es rico en vitamina A, hierro, potasio y sodio.

#### **4.4.6.1 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 a tiempo, para cumplir con el proceso hasta llegar al cliente final. Los involucrados en los canales de comercialización serán: productor, minorista (abarroterías) y el consumidor final los cuales se detallan a continuación:

**Gráfica 1**  
**Municipios de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Canal de Comercialización**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se utilizará el canal de comercialización nivel uno, para cumplir 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.

#### **4.4.6.2 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 intermediario hasta llegar al consumidor final.

A continuación, se detalla la institución, el precio de venta en presentación de dos libras de harina de maíz, margen bruto, costos de mercado, margen neto, porcentaje de rendimiento sobre inversión y porcentaje de participación.

**Cuadro 23**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, 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: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

La mayor participación en el proceso de comercialización del proyecto de harina de maíz, la tiene el productor con un porcentaje de participación del 91% y el rendimiento sobre la inversión para el minorista es de Q.0.10 centavos por cada quetzal invertido en el proyecto, mientras el minorista tiene el 9% de participación en la comercialización.

#### **4.5 ESTUDIO TÉCNICO**

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

##### **4.5.1 Localización**

En el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, se desarrollará, el proyecto de producción de harina de maíz, 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.

#### **4.5.1.1 Microlocalización**

Se define como el punto preciso de la macro zona en donde están ubicadas las instalaciones de producción y la respectiva venta del proyecto, 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 tiene en el sector.

#### **4.5.1.2 Macrolocalización**

La Asociación de Productores de Harina de Maíz Coatáncito -APROHCO- está ubicado 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 estos municipios del departamento de Huehuetenango.

#### **4.5.2 Tamaño**

El proyecto se realizara en un período de 5 años, para la producción de 74,242 unidades en presentación de dos libras de harina de maíz, con una merma del 1%, se arrendará un local con medidas de 8 metros de ancho por 10 de largo, se ubicará el área administrativa y operativa.

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

Muestra el valor total de producción y ventas proyectadas a cinco años de harina de maíz. A continuación, se presenta el volumen y valor de la producción, donde se detalla el año, el volumen en unidades de dos libras, la merma, producción neta y precio unitario, el cual refleja el total producido durante el período 2016-2020.

**Cuadro 24**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Volumen y Valor de la Producción**  
**Año: 1 - 5**

<b>Año</b>	<b>Producción de 2 libras</b>	<b>Merma 1%</b>	<b>Total Producción de 2 libras</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Valor total de la producción en 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:** investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

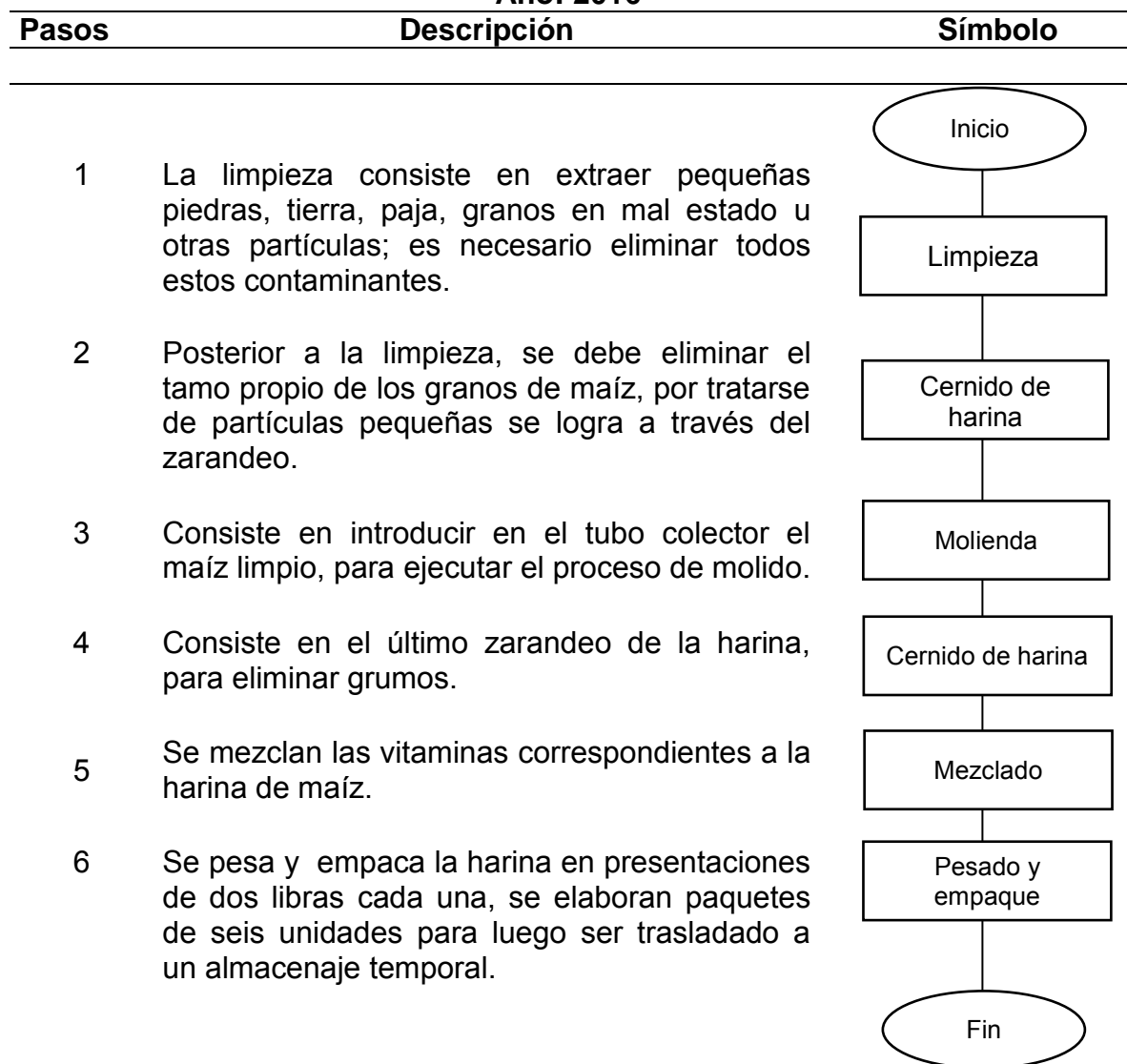
La producción total a cinco años del proyecto es de 371,210 unidades en presentación de dos libras de harina de maíz, la merma del 1% se debe a que en la compra de materia prima podrían existir productos dañados, además de lo que se pierde en los distintos procesos productivos, el precio que se consideró para venta al minorista es de Q.7.75 por cada unidad.

#### **4.5.4 Proceso productivo**

A través de este proceso, se determinan y enumeran todas las actividades o etapas planificadas a realizar, para la producción de harina de maíz, se desarrollan protocolos de salud e higiene debidamente calificados y aspectos legales que deben cumplirse.

En este proceso intervienen recursos humanos, tecnológicos, físicos y económicos. A continuación, se detallan los pasos, la descripción de los procesos con su respectivo símbolo a través de un flujograma.

**Gráfica 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Flujograma del Proceso Productivo para 20 Libras**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El flujograma inicia con la limpieza de los granos de maíz para eliminar impurezas, piedras y 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 cernidor para eliminar algún tipo de grumo; seguidamente se mezcla la harina con las vitaminas, para después ser pesada en unidades de dos libras, seguidamente esta lista para ser empacada en presentaciones de dos libras, en paquetes de seis y ser trasladado a un almacenaje temporal.

#### 4.5.5 Requerimientos técnicos

En el presente apartado se desarrolla la descripción de los elementos necesarios para la ejecución del proyecto; tales como materia prima, herramientas, mano de obra y el equipo ineludible utilizado en el proceso productivo de harina de maíz el cual se detalla a continuación.

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

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
<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
<b>Equipo de computación</b>		
Computadora de escritorio	Unidad	1
Impresora	Unidad	1
Regulador de voltaje UPS	Unidad	1

Continúa en la siguiente página ...

...viene de la página anterior

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

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



Se listan las herramientas, equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de cómputo, materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos administrativos, se especifica la cantidad necesaria según su unidad de medida de cada elemento que integran los requerimientos técnicos, para primera producción.

#### **4.6 ESTUDIO ADMINISTRATIVO-LEGAL**

El estudio administrativo-legal se efectúa sobre un marco jurídico, que permita establecer una estructura organizacional formal y funcional para la ejecución del proyecto de harina de maíz.

##### **4.6.1 Justificación**

Se tomó la decisión de crear la “Asociación de Productores de Harina de Maíz Coatlancito” -APROHCO-, que tiene como propósito fomentar entre los asociados el sentido de organización, desarrollo técnico y acceso al crédito; estará integrada por 15 miembros que aportarán la cantidad de Q.2,915.20 cada uno

Se estableció la importancia económica y productiva de la producción de harina de maíz a nivel municipal, para la cual se hace necesaria la aplicación de conocimientos administrativos legales que logren favorecer y hacer rentable a la asociación, generará empleo y progreso para los habitantes del Municipio.

##### **4.6.2 Objetivos**

Valores, propósitos o finalidades de una asociación expresado en las expectativas futuras. Los objetivos formales son parte de la misión de la empresa para determinar el tipo de estrategia, procesos y estructura que esta adoptará.

#### **4.6.2.1 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.

#### **4.6.2.2 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, retroalimentar el conocimiento comercial entre los participantes.
- Contribuir a la generación de empleo
- Establecer las normas que regirán la organización, de acuerdo a las disposiciones de ley.

#### **4.6.3 Tipo y denominación**

La Asociación de Productores de Harina de Maíz Coatácito -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 productivos.

Es preciso que los agricultores se organicen mediante la creación de una asociación, de conformidad con los principios de la doctrina legal y la observancia de leyes específicas.

#### **4.6.4 Marco jurídico**

La constitución de toda 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:

#### **4.6.4.1 Normas internas**

Son normas establecidas 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 las 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.
- Estatutos: el proyecto tendrá una duración de cinco años a partir de su constitución.

#### **4.6.4.2 Normas externas**

Son todas las leyes que obligan a la asociación a actuar dentro de la legitimidad que ellas marcan, es decir son todas aquellas emitidas legalmente para la creación y desarrollo de comités en la República de Guatemala, las cuales se enumeran a continuación.

- Constitución Política de la República de Guatemala del año 1985.
- 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.

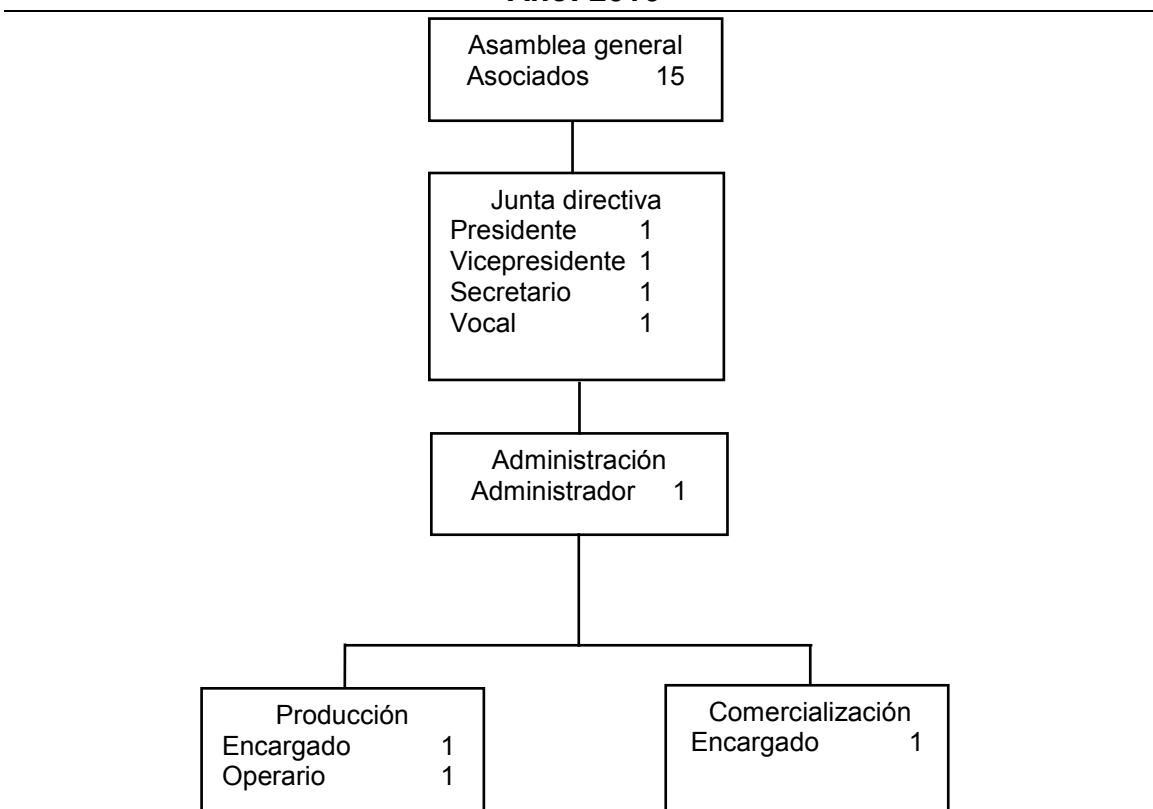
#### **4.6.5 Estructura de organización**

La estructura organizacional de la “Asociación de Productores de Harina de Maíz Coatácito -APROHCO-“ proporcionará la base y directrices para la planificación, dirección y control de las operaciones que se efectuarán, dependerá de las actividades de cada unidad que la conforman.

Los aspectos organización y autoridad pueden observarse concretamente en el organigrama propuesto.

Está formado por tres niveles jerárquicos, en el primero se ubica la asamblea general y junta directiva (nivel estratégico), desciende hacia la administración (nivel táctico), el tercer nivel está formado por producción y comercialización (nivel operativo), la contabilidad será por medio de asesoría externa. A continuación se presenta la estructura organizacional propuesta.

**Gráfica 3**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Estructura Organizacional Propuesta**  
**Asociación de Productores de Harina de Maíz Coatancito -APROHCO-**  
**Año: 2016**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Se presenta de 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. La asamblea general y la junta directiva, encabezan la estructura organizacional, quienes son los encargados de planificar y controlar el funcionamiento de la asociación.

La administración gestiona todo lo relacionado al movimiento de la producción y la comercialización de la harina de maíz, apoyados por servicios contables, este último, tendrá a cargo los movimientos financieros de la asociación.

#### **4.7 ESTUDIO FINANCIERO**

A través de este estudio se establece, la inversión en capital de trabajo e inversión en activos fijos, para la ejecución del proyecto, identifican las fuentes de su financiamiento, se elaboran los estados financieros proyectados. La evaluación de los resultados se realizará a través de herramientas complejas, flujo neto de fondos, valor actual neto, relación beneficio costo, tasa de retorno, período de recuperación de la inversión, dicha evaluación desde el punto de vista financiero.

##### **4.7.1 Inversión fija**

Compuesta por la adquisición de los activos fijos indispensables para la ejecución del proyecto de producción de harina de maíz, los activos fijos están compuestos por tangibles y estos a su vez integrados por herramientas, equipo de producción, equipo de computación mobiliario y equipo. El activo fijo intangible, se refiere a los gastos de organización; dichos activos son indispensables para la ejecución del proyecto de producción de harina de maíz, son bienes permanentes, sometidos a una depreciación o amortización. A continuación, se detallan los activos tangibles e intangibles que integran la inversión fija.

**Cuadro 25**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Inversión Fija**  
**Año: 2016**

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 (empaquete)	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 EPS, primer semestre 2016.

El mayor requerimiento lo forman el equipo de producción con un 60% del total de la inversión fija, derivado del precio del molino de maíz que representa 39%, la mezcladora 25%, cernidor manual 17% y otros equipos que integran este rubro. El 40% restante está integrado por 14% de equipo de computación, 13% mobiliario y equipo y 13% gastos de organización; dichos activos fijos son necesarios para la ejecución del proyecto de producción de harina de maíz.

#### 4.7.2 Inversión en capital de trabajo

Esta inversión está representada por el capital adicional, es decir distinto a la inversión fija, con la que hay que contar para que inicie la ejecución del proyecto de harina de maíz. Se debe disponer de efectivo para realizar los correspondientes desembolsos, para la adquisición de materia prima, pago de mano de obra, costos y gastos que se incurran en la primera producción.

A continuación, se detalla el monto necesario para la primera producción, se describen los rubros, la cantidad necesaria, el costo unitario y el costo total de cada uno de los elementos, materia prima, mano de obra y costos indirectos variables, costos fijos de producción, gastos de administración y gastos de ventas necesarios para la ejecución del proyecto.

**Cuadro 26**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Inversión en Capital de Trabajo**  
**Año: 2016**

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
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

Continúa en la siguiente página...



...viene de la página anterior

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Total Q.
<b>Costos indirectos variables</b>				
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>6,282</b>
<b>Costos fijos de producción</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>6,346</b>
<b>Gastos de administración</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 EPS, primer semestre 2016.

De la inversión total el 49% corresponde al capital de trabajo y este a su vez está integrado por el 49% de materia prima, derivado de la adquisición de maíz que constituye el 94% del total del rubro. Seguido por los costos fijos de producción y gastos administrativos 16%, costos indirectos variables 13% y mano de obra 6%.

#### 4.7.3 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 de harina de maíz, es el importe para la adquisición de herramientas, equipo de producción, mobiliario y equipo, equipo de computación, gastos de organización, materia prima, pago de mano

de obra, otros costos y gastos en que se incurran. A continuación, se detallan las cuentas que integran la inversión total.

**Cuadro 27**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Inversión Total**  
**Año: 2016**  
**(en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Parcial</b>	<b>Total</b>
<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 EPS, primer semestre 2016.

La inversión fija representa el 51% de la inversión total, necesaria requerida, formada por 87% de activos tangibles y 13% de intangibles. La inversión en capital de trabajo integrada por materia prima 49%, mano de obra 6%, costos indirectos variables 13%, costos fijos de producción 16% y gastos de administración 16%.

#### **4.7.4 Financiamiento**

Permite conocer la forma cómo se financiará la producción de harina de maíz, fuentes internas o externas, en el caso de la segunda, sucede cuando las instituciones bancarias, cooperativas o particulares otorgan créditos a los productores, con el fin de ejecutar las actividades propias del proyecto. A

continuación, se detalla la integración de las fuentes de financiamiento del proyecto.

**Cuadro 28**  
**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 EPS, primer semestre 2016.

El financiamiento para iniciar la producción de harina de maíz, corresponde a fuentes internas el 56% por aportaciones de los asociados y el 44% restante se cubrirá por medio de un préstamo bancario, para la adquisición de materia prima, mano de obra, costos indirectos variables, costos fijos de producción y gastos de administración.

#### 4.7.4.1 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, los que se solicitarán en la agencia del Banco de Desarrollo Rural, S.A. del Municipio, según la línea de crédito para MIPYME y empresas en transformación.

**Cuadro 29**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, 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>Totales</b>	<b>35,000</b>	<b>5,600</b>	<b>40,600</b>	-

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

El plazo será de un año para cancelar la totalidad del préstamo, el capital más los intereses generados, de acuerdo al plan de amortización de la asociación, con la responsabilidad de cada integrante de Q.2,915.20, para el cumplimiento de la deuda.

#### **4.7.5 Estados financieros**

Proveen información sobre el resultado de las operaciones, por períodos de un año y así conocer la estabilidad financiera que tendrá la inversión, en este apartado se presentan los estados financieros proyectados, de producción de harina de maíz: Estado de costo directo de producción, estado de resultados, presupuesto de caja y estado de situación financiera, en el siguiente cuadro se detalla cada rubro durante los 5 años proyectados, para la producción de harina de maíz.

##### **4.7.5.1 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 del proyecto de producción de harina de maíz, se detallan las cuentas en cada uno de los años de vida del proyecto. A continuación, se detalla el estado de costo directo de producción proyectado.

**Cuadro 30**  
**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**  
**(en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<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 EPS, primer semestre 2016.

Se efectúa la integración de los elementos que intervienen en el proceso productivo, de la harina de maíz, materia prima para la producción, el pago de mano de obra y los costos indirectos variables. Se establece el costo directo de producción para la presentación de dos libras de harina el cuál es de Q.4.23, para los cinco años en que se ejecuta el proyecto.

#### **4.7.5.2 Estado de resultados proyectado**

Es el estado financiero que muestra los ingresos por las ventas que se realizarán en presentaciones de dos libras de harina de maíz, los costos directos

y fijos de producción, los gastos de administración y ventas, así como la utilidad neta de la asociación, durante el tiempo de vida del proyecto de. A continuación, se presenta el estado de resultados proyectado a cinco años, este estado permite establecer la utilidad o pérdida en dicho período.

**Cuadro 31**  
**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
Papelaría 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
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

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>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 EPS, primer semestre 2016.

Se reflejan las operaciones realizadas en el proyecto cada año, 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. En los costos fijos de producción se encuentra la cuenta de mantenimiento preventivo de equipo, en donde se registrarán los gastos incurridos en afilar los discos y engrase de la polea. En gastos de ventas se registra la cuenta combustibles y lubricantes en donde se registrará la gasolina que utilizará el encargado de comercialización

#### **4.7.5.3 Presupuesto de caja proyectado**

Muestra el comportamiento de los ingresos que constituyen la entrada de efectivo por las ventas, la aportación de los socios y el préstamo correspondiente. Los egresos que están formados por las salidas de efectivo, adquisición de activos fijos, costos directos y fijos de producción, gastos de administración, gastos de ventas, pago del préstamo y los respectivos intereses, por la ejecución de las actividades del proyecto, lo que permite tomar decisiones adecuadas sobre la utilización y manejo de los fondos.

A continuación, se presenta el presupuesto de caja proyectado a cinco años, se describe en cada año los rubros en donde se realizarán los desembolsos correspondientes y la capacidad de pago para estos egresos que se efectuarán en la ejecución del proyecto de producción de harina de maíz.

**Cuadro 32**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Presupuesto de Caja Proyectado**  
**Al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Ingresos</b>	<b>648,353</b>	<b>642,742</b>	<b>704,836</b>	<b>764,637</b>	<b>824,831</b>
Saldo inicial		73,117	135,211	195,012	255,206
Aportación de los asociados	43,728	-	-	-	-
Préstamo	35,000	-	-	-	-
Ventas	569,625	569,625	569,625	569,625	569,625
<b>Egresos</b>	<b>575,236</b>	<b>507,531</b>	<b>509,824</b>	<b>509,431</b>	<b>509,965</b>
Herramientas	390	-	-	-	-
Equipo de producción	23,880	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	5,199	-	-	-	-
Equipo de computación	5,469	-	-	-	-
Gastos de organización	5,000	-	-	-	-
Costo directo de producción	313,944	313,944	313,944	313,944	313,944
Costos fijos de producción	50,410	48,095	48,410	48,095	48,095
Gastos de administración	76,152	76,152	76,152	76,152	76,152
Gastos de ventas	54,192	54,192	54,192	54,192	54,192
Amortización del préstamo	35,000	-	-	-	-
Gastos financieros	5,600	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	-	15,148	17,126	17,048	17,582
<b>Saldo final</b>	<b>73,117</b>	<b>135,211</b>	<b>195,012</b>	<b>255,206</b>	<b>314,866</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Según el presupuesto de caja, los saldos de efectivo que se determinan para el primer año ascienden a Q.73,117.00, el segundo año tiene un aumento del 46%, debido a que en el primer año se realizará la inversión fija, para los siguientes años los aumentos serán del 63%, 71% y 77% respectivamente.

#### **4.7.5.4 Estado de situación financiera proyectado**

Estado de situación financiera proyectado, refleja el escenario que obtendrá la asociación al final de cada período contable, donde se revela la totalidad de los bienes, derechos, obligaciones a favor de terceros y patrimonio neto. A continuación, se presenta el estado de situación proyectado a cinco años, que refleja los activos y sus respectivas depreciaciones, el impuesto sobre la renta, las aportaciones de los socios, la ganancia neta y ganancia no distribuida.



**Cuadro 33**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Estado de Situación Financiera Projectado**  
**Al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

<b>Descripción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Activo Corriente</b>	<b>73,117</b>	<b>135,211</b>	<b>195,012</b>	<b>255,206</b>	<b>314,866</b>
Efectivo	73,117	135,211	195,012	255,206	314,866
<b>Activo no corriente</b>	<b>31,201</b>	<b>22,464</b>	<b>13,729</b>	<b>6,816</b>	<b>-</b>
Herramientas	390	390	390	390	-
(-) Depreciación acumulada	(98)	(195)	(293)	(390)	-
Equipo de producción	23,880	23,880	23,880	23,880	23,880
(-) Depreciación acumulada	(4,776)	(9,552)	(14,328)	(19,104)	(23,880)
Mobiliario y equipo	5,199	5,199	5,199	5,199	5,199
(-) Depreciación acumulada	(1,040)	(2,080)	(3,119)	(4,159)	(5,199)
Equipo de computación	5,469	5,469	5,469	-	-
(-) Depreciación acumulada	(1,823)	(3,646)	(5,469)	-	-
Gastos de organización	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
(-) Amortización acumulada	(1,000)	(2,000)	(3,000)	(4,000)	(5,000)
<b>Total activo</b>	<b>104,318</b>	<b>157,676</b>	<b>208,741</b>	<b>262,022</b>	<b>314,866</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>					
<b>Pasivo corriente</b>	<b>15,148</b>	<b>17,126</b>	<b>17,048</b>	<b>17,582</b>	<b>17,607</b>
Impuesto sobre la renta por pagar	15,148	17,126	17,048	17,582	17,607
<b>Total pasivo</b>	<b>15,148</b>	<b>17,126</b>	<b>17,048</b>	<b>17,582</b>	<b>17,607</b>
<b>Patrimonio</b>	<b>89,171</b>	<b>140,550</b>	<b>191,693</b>	<b>244,440</b>	<b>297,260</b>
Aportaciones de los asociados	43,728	43,728	43,728	43,728	43,728
Ganancia neta	45,443	51,379	51,143	52,747	52,820
Ganancia no distribuida	-	45,443	96,822	147,965	200,712
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>104,318</b>	<b>157,676</b>	<b>208,741</b>	<b>262,022</b>	<b>314,866</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Las variaciones se deben a los aumentos de efectivo y el cálculo de las depreciaciones por año, el proyecto de harina de maíz presenta liquidez en sus operaciones, situación favorable para los asociados, que pueden así cumplir con las obligaciones contraídas.

#### **4.7.6 Evaluación financiera**

Es el proceso de evaluar los resultados de un proyecto de inversión, con el propósito de determinar si es rentable y la ganancia que se espera obtener, lo importante es evaluar si el proyecto ofrece la seguridad para pagar los gastos en que se incurren.

#### 4.7.6.1 Punto de equilibrio

Permite establecer el nivel donde el proyecto no adquiere utilidades y no incurre en pérdidas, éste índice se puede medir en unidades y en valores, describe la cantidad necesaria de ventas que cubren los costos y gastos de producción.

- Punto de equilibrio en valores

Es el punto donde el ingreso total, derivado de las ventas de harina de maíz en su presentación de dos libras, es exactamente igual al total de costos y gastos, es decir el nivel de utilidad neta es igual a cero.

$$\% \text{ G.M.} = \frac{\text{Ganancia marginal}}{\text{Ventas}} = \frac{\text{Q.255,681}}{\text{Q.569,625}} = 0.4488585$$

$$\text{P.E.V.} = \frac{\text{Gastos fijos}}{\% \text{ de ganancia marginal}} = \frac{\text{Q.195,091}}{0.4488585} = \text{Q.434,638.00}$$

Con los resultados conseguidos se determinó que para llegar al punto de equilibrio en valores, se deberán realizar ventas de harina de maíz por un valor de Q.434,638.00, de esta manera se logra cubrir los costos y gastos.

- Punto de equilibrio en unidades

Es el nivel de unidades producidas, en donde el total de costos y gastos por la producción de determinada cantidad de bolsas de harina, es igual a los ingresos por las ventas, es decir la utilidad neta es igual a cero.

$$\text{P.E.U.} = \frac{\text{Punto de equilibrio en valores}}{\text{Precio de venta}} = \frac{\text{Q.434,638.00}}{\text{Q.7.75}} = 56,082$$

Con los resultados obtenidos se determinó que para llegar al punto de equilibrio en unidades, se deben vender 56,082 unidades de harina de maíz en presentación de dos libras, de esta manera se logra cubrir los costos y gastos del funcionamiento del proyecto.

- Prueba del punto de equilibrio

Los datos consignados en el punto de equilibrio en unidades y valores, concuerdan al compararse con los costos y gastos fijos, da como resultado una utilidad neta con valor cero, objetivo se busca alcanzar con esta prueba.

Ventas en punto de equilibrio	56,082.28	x	7.750000	434,638
( - ) Costos variables en punto de equilibrio	56,082.28	x	4.271347	239,547
Ganancia marginal				<u>195,091</u>
( - ) Costos y gastos fijos				<u>195,091</u>
Ganancia neta				<u>-</u>

$$\frac{\text{Costo directo de producción}}{\text{Producción neta}} = \frac{313,944}{73,500} = 4.271347$$

La prueba es correcta, en este punto los asociados no adquirirán utilidades, pero tampoco incurrirán en pérdidas. El costo variable de se obtiene al dividir el total del costo directo de producción, dentro de la producción neta de harina de maíz.

- Margen de seguridad

Este es el indicador que proporciona el porcentaje de nivel de protección, con que cuenta el proyecto de harina de maíz, en ventas, antes de experimentar pérdidas; la importancia radica en la protección ante el riesgo que puede ser causado por diferentes eventos inesperados.

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

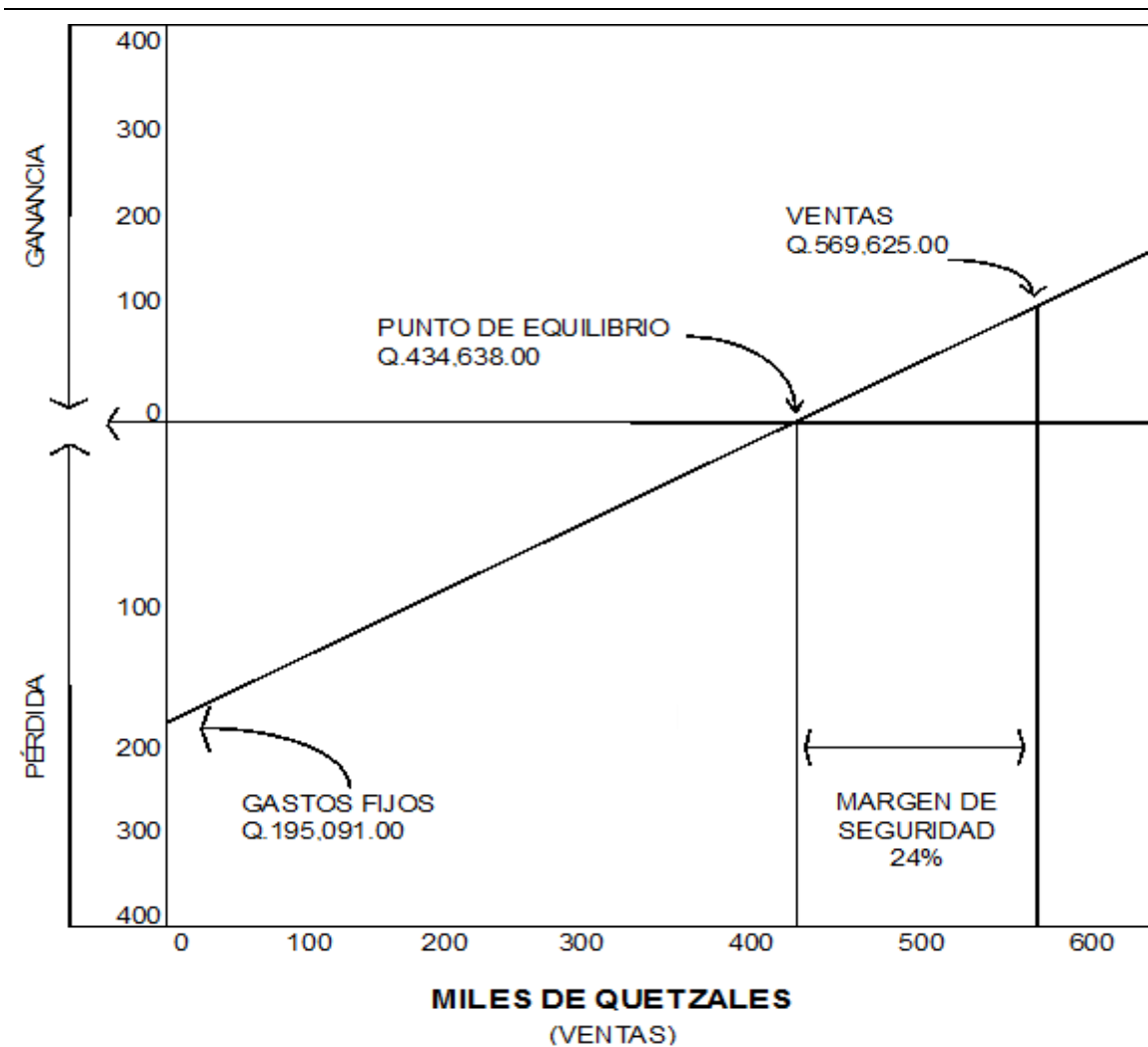
Ventas	569,625	100%
( - ) Punto de equilibrio	<u>434,638</u>	<u>76%</u>
( = ) Margen de seguridad	134,987	24%

Se determinó que las ventas de harina de maíz, en sus presentaciones de dos libras, pueden disminuir hasta el 24% sin registrar pérdida. Por lo tanto, el margen de seguridad no sólo aporta reducción del riesgo, sino que también, influye en la rentabilidad futura de la inversión del proyecto.

- Gráfica del punto de equilibrio

Es la representación descriptiva de los resultados obtenidos en el punto de equilibrio en valores, es el lugar donde se unen las ventas y los gastos fijos. A continuación se muestra el punto de equilibrio del primer año.

**Gráfica 4**  
**Municipios de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Punto de Equilibrio**  
**Año: 1**



Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Representa la cantidad necesaria de ventas, que asciende a Q.559,625.00, los cuales cubren la cantidad de Q.195,091.00 de costos y gastos por producción en cada año. Es decir que no se obtienen pérdidas ni ganancias, lo anterior indica, que en este punto los asociados no perderán ni ganaran.

#### 4.7.6.2 Flujo neto de fondos

Lo constituyen los ingresos y los egresos que se originan por las operaciones normales del proyecto de producción de harina de maíz, en cada uno de los años de vida útil estimada, para esta herramienta solo se toman en cuenta las operaciones en efectivo. A continuación, se detallan las ventas, el costo directo y fijo de la producción, gastos administrativos, gastos de ventas, gastos financieros e impuesto sobre la renta que forma el flujo neto de fondos del presente proyecto.

**Cuadro 34**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Flujo Neto de Fondos –FNF–**  
**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>Ingresos</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>	<b>569,625</b>
Ventas	569,625	569,625	569,625	569,625	569,625
<b>Egresos</b>	<b>515,446</b>	<b>509,509</b>	<b>509,746</b>	<b>509,965</b>	<b>509,990</b>
Costo directo de producción	313,944	313,944	313,944	313,944	313,944
Costos fijos de producción	50,410	48,095	48,410	48,095	48,095
Gastos de administración	76,152	76,152	76,152	76,152	76,152
Gastos de ventas	54,192	54,192	54,192	54,192	54,192
Gastos financieros	5,600	-	-	-	-
Impuesto sobre la renta	15,148	17,126	17,048	17,582	17,607
<b>Flujo neto de fondos</b>	<b>54,179</b>	<b>60,116</b>	<b>59,879</b>	<b>59,660</b>	<b>59,635</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Los ingresos corresponden a la venta de harina de maíz, al igual que los egresos se toman del estado de resultados proyectado, no se incluyen las depreciaciones ni amortizaciones, el flujo neto de fondos es la base para evaluar financieramente el proyecto de producción de harina de maíz, el flujo neto de fondos considera el valor del dinero a través del tiempo.

#### 4.7.6.3 Valor actual neto

Esta herramienta toma en cuenta los flujos de fondos y la tasa mínima de rendimiento, que indica lo que el inversionista está dispuesto a percibir para que el proyecto pueda realizarse. Se comparan los ingresos con los egresos, incluye la inversión total inicial del proyecto de producción de harina de maíz y de esta manera se logran tomar así decisiones en la factibilidad el proyecto. A continuación, se presenta el valor actual neto del proyecto en mención.

**Cuadro 35**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Valor Actual Neto –VAN–**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Flujo neto de fondos	Factor de actualización 21%	Valor actual neto
0	78,728		78,728	(78,728)	1.000000	(78,728)
1		569,625	515,446	54,179	0.826446	44,776
2		569,625	509,509	60,116	0.683013	41,060
3		569,625	509,746	59,879	0.564474	33,800
4		569,625	509,965	59,660	0.466507	27,832
5		569,625	509,990	59,635	0.385543	22,992
<b>Totales</b>	<b>78,728</b>	<b>2,848,125</b>	<b>2,633,384</b>	<b>214,741</b>		<b>91,732</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Para el análisis de este proyecto se empleará un factor de actualización del 21% y como resultado el valor actual es neto 91,732 representa que invertir en el proyecto de producción de harina de maíz es rentable, pues cubre el valor de la tasa de retorno esperada mínima aceptada y produce beneficios para los asociados.

#### 4.7.6.4 Relación beneficio costo

Esta herramienta representa el índice que los asociados desean percibir, muestra la eficiencia con que se utilizan los recursos del proyecto, si el resultado

es mayor a la unidad se acepta, es decir que es rentable, caso contrario deberá rechazarse.

La relación beneficio costo, permite la evaluación financiera de los recursos invertidos en la ejecución del proyecto, este resultado se obtiene después de dividir los ingresos y egresos actualizados. A continuación, se presenta la relación beneficio costo para el proyecto.

**Cuadro 36**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Relación Beneficio Costo –RBC–**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

Año	Inversión	Ingresos	Egresos	Factor de actualización (21%)	Ingresos actualizados	Egresos actualizados
0	78,728		78,728	1.00000		78,728
1		569,625	515,446	0.826446	470,764	425,988
2		569,625	509,509	0.683013	389,062	348,002
3		569,625	509,746	0.564474	321,538	287,738
4		569,625	509,965	0.466507	265,734	237,903
5		569,625	509,990	0.385543	219,615	196,623
<b>Totales</b>	<b>78,728</b>	<b>2,848,125</b>	<b>2,633,384</b>		<b>1,666,714</b>	<b>1,574,982</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

$$\text{Relación B/C} = \frac{\text{Ingresos actualizados}}{\text{Egresos actualizados}} = \frac{1,666,714}{1,574,982} = \text{Q.1.06}$$

Después de actualizar los flujos netos a la tasa del 21%, se determinó que el proyecto de harina de maíz, la Relación Beneficio Costo -RBC- asciende a Q.1.06 lo que significa que es factible; quiere decir que por cada quetzal que se invierte en el proyecto, se obtiene un beneficio de Q.0.06.

#### 4.7.6.5 Tasa interna de retorno

Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos con el fin de medir la rentabilidad de un proyecto y si es mayor o igual a

la tasa de rendimiento mínima debe aceptarse, esta herramienta se expresa en porcentaje, que expresa la relación del ingreso neto actual que percibe los asociados sobre el capital que invertirán, dicha tasa que hace que el valor de los flujos netos de fondos positivos sean igual a los flujos netos negativos y su objetivo es medir la rentabilidad del proyecto de producción de harina de maíz.

La tasa interna de retorno, también puede utilizarse como indicador de la rentabilidad de un proyecto, a mayor TIR, mayor rentabilidad. A continuación, se presenta la información que muestra lo indicado anteriormente sobre la tasa interna de retorno del proyecto de harina de maíz.

**Cuadro 37**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Tasa Interna de Retorno –TIR–**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

Año	Flujo neto de fondos	Tasa de descuento 67.36100%	Flujo neto de fondos actualizado	Tasa de descuento 67.41502%	Flujo neto de fondos actualizado	Factor de actualización 67.38801%	TIR
0	(78,728)	1.00000	(78,728)	1.000000	(78,728)	1.000000	(78,728)
1	54,179	0.597511	32,373	0.597318	32,362	0.597414	32,367
2	60,116	0.357019	21,463	0.356789	21,449	0.356904	21,456
3	59,879	0.213323	12,774	0.213116	12,761	0.213220	12,767
4	59,660	0.127463	7,604	0.127298	7,595	0.127380	7,600
5	59,635	0.076160	4,542	0.076038	4,534	0.076099	4,538
<b>Totales</b>	<b>214,741</b>		<b>27</b>		<b>(27)</b>		<b>0</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

$$TIR = (R+) + (DR) \left[ \frac{(VAN+)}{(VAN+) - (VAN-)} \right]$$

R = Tasa de descuento que genera valor actual positivo

DR = Diferencia entre tasas de descuento

VAN+ = Valor actual neto positivo

VAN- = Valor actual neto negativo

TIR= 67.38801



$$\begin{aligned}
 \text{TIR} &= 0.67361 + 0.00054 \left( \frac{26.89}{26.89 - (26.89)} \right) \\
 \text{TIR} &= 0.67361 + 0.00054 \left( \frac{26.89}{53.79} \right) \\
 \text{TIR} &= 0.67361 + 0.00054 \left( 0.4999868142766 \right) \\
 \text{TIR} &= 0.67388009 \times 100 \\
 \text{TIR} &= 67.38801\%
 \end{aligned}$$

Tasa Interna de Retorno -TIR-: Es la tasa de actualización que iguala el valor actual de los flujos netos de fondos, con el fin de medir la rentabilidad del proyecto de harina de maíz.

Si la TIR es mayor o igual a la tasa de rendimiento mínima debe aceptarse, en esta inversión la tasa interna de retorno es de 67.38801% lo que indica que el proyecto es rentable, lo que dará seguridad a los asociados al momento de invertir en dicho proyecto.

#### **4.7.6.6 Período de recuperación de la inversión**

Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada por cada miembro de la asociación, es decir es el tiempo en la vida del proyecto de producción de harina de maíz, en el cual será recuperada la inversión realizada para iniciar el proyecto.

A continuación, se presenta detallado cada año, la inversión y el valor actual neto, para la determinación del tiempo necesario que debe transcurrir, para recuperar la inversión del proyecto, realizada por cada asociado al inicio de la ejecución del mismo.

**Cuadro 38**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Período de Recuperación de la Inversión**  
**Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de Cada Año**  
**(en quetzales)**

Año	Inversión	Valor actual neto	Valor actual neto acumulado
0	78,728		
1		44,776	44,776
2		41,060	85,836
3		33,800	119,636
4		27,832	147,468
5		22,992	170,460

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

Inversión total	78,728
(-) Recuperación al primer año	44,776
(=) Monto pendiente de recuperar	33,952

33,952	/	41,060 =	0.82688	
0.82688	X	12 =	9.92257	Meses
0.92257	X	30 =	27.67716	Días

PRI= Se recupera la inversión en un año, nueve meses y veintisiete días

Período de Recuperación de la inversión -PRI-: Es el tiempo necesario para recuperar la inversión realizada en el proyecto de producción de harina de maíz, por cada miembro de la asociación, el tiempo es de un año, nueve meses y veintisiete días.

#### **4.8 IMPACTO SOCIAL**

El proyecto de Harina de maíz, tiene como propósito generar fuentes de ingresos, brindar nuevas oportunidades laborales para mejorar las condiciones de vida de la comunidad, el desarrollo del mismo se realizará en el casco urbano del municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, el cual tendrá efectos positivos en los aspectos, nutritivo, social y económico.

Se crearán fuentes de empleo, dos operarios, uno en el área de ventas y un administrador, así como las utilidades que se repartirán entre los 15 asociados que integran 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.

Dicho proyecto se generará oportunidades de empleo, tanto mano de obra calificada como no calificada, en los años de vida útil del proyecto, brindará un incremento del nivel de vida de los pobladores al favorecer mejores ingresos para satisfacer sus necesidades básicas.

Con relación al flujo comercial del Municipio, se incrementará por la producción de harina de maíz, repercutirá favorablemente en las relaciones económicas y comerciales de la localidad, fomentará la exportación a los municipios vecinos.

## CONCLUSIONES

Como resultado de la investigación realizada durante el mes de junio del año 2016, en el municipio de San Sebastián Coatán, departamento de Huehuetenango, del tema individual “Financiamiento de Unidades Pecuarias (engorde de pollo) y Proyecto: Producción de harina de maíz”, se presentan las siguientes conclusiones.

1. Los niveles de pobreza en el Municipio se consideran elevados, debido a que el 83% de las familias no alcanzan a cubrir la canasta básica, el 42% de sus ingresos mensuales por hogar es menor a los Q.1,250.00 mensuales, esto demuestra los pocos recursos económicos, que los habitantes tienen para satisfacer sus necesidades básicas, lo cual imposibilita adquirir bienes y servicios esenciales para un nivel de vida adecuado.
2. La producción pecuaria en las unidades económicas del Municipio se realiza de manera empírica, debido a que su financiamiento es propio y generalmente se utiliza para el autoconsumo, en dicha producción, la actividad económica principal es el engorde de pollo y ganado porcino, como resultado en su mayoría las personas que se dedican a esta actividad desconocen la información real de sus operaciones.
3. Por ser una actividad complementaria el engorde de pollo en el Municipio, no se desarrolla la asistencia técnica, solamente la que es otorgada por los proveedores de productos veterinarios, como resultado solo se le proporciona a quienes compran los productos y no a la población en general interesada en el tema.
4. Se constató mediante la investigación de campo en el Municipio, que por parte de las instituciones financieras, no existe cartera de crédito para el

financiamiento de la actividad engorde de pollo, debido a que los productores pecuarios no solicitan crédito para dicha actividad.

5. La inexistencia de organizaciones pecuarias en el municipio San Sebastián Coatán, provoca que la producción pecuaria, continúe dirigida al autoconsumo, lo cual limita el desarrollo económico en dicha producción.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo a las conclusiones descritas anteriormente, se presentan las siguientes recomendaciones y se emiten luego de realizar y conocer el resultado del diagnóstico socioeconómico efectuado en el municipio de San Sebastián Coatlán, departamento de Huehuetenango:

1. Que los productores pecuarios promuevan organizaciones, a través de las autoridades municipales, que permitan el acceso de créditos para que las familias puedan crear unidades económicas y mejorar con esto la productividad del Municipio, con ello tener mejores y mayores fuentes de ingresos.
2. Que los productores dedicados a la actividad de engorde de pollo y engorde de cerdo apliquen y obtengan financiamiento, es decir obtener un crédito, para crear nuevas unidades económicas o bien impulsar las existentes; y como resultado obtendrán asistencia financiera y técnica e incrementarán sus ventas y obtendrán desarrollo familiar y por ende desarrollo del Municipio.
3. Que los productores pecuarios gestionen ante la Municipalidad, les facilite seminarios, con el objetivo de capacitarlos, en cuanto al tratamiento de enfermedades en los pollos, que es lo que frecuentemente ocasiona pérdidas; alimentación adecuada y un lugar físico apropiado para los mismos.
4. Que los productores pecuarios luego de organizarse, gestionen asesoría, a las instituciones financieras, para el desarrollo de dicha actividad, aplicar y crear cartera crediticia, lo cual beneficiara directamente la económica del Municipio.

5. Que la Municipalidad vele por la diversificación de las actividades de los comités pecuarios, promover y capacitar a otros productores que deseen iniciarse en esta actividad, con el fin de de buscar el desarrollo económico y reducir el alto porcentaje de pobladores que deciden emigrar.

## BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Catalán, J. A. año 2015. Método para la Investigación del Diagnóstico Socioeconómico. 4ta. Edición. Guatemala, Editorial Renacer. pp.44, 52.

Burbano Ruiz y Jorge E. Año 2005. Presupuestos: Enfoque Moderno de Planeación y Control de Recursos. Bogotá, Mc Graw Hill. p.9.

Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población, territorio y desarrollo sostenible notas de la reunión de expertos 16 y 17 de agosto de 2011. pp.9, 10.

Congreso de la República. 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.

\_\_\_\_\_. Código Municipal. Decreto Numero 12-2002, y su reforma Decreto número 56-2002, Artículos 17, 18, 19, 49, 56 y 175.

\_\_\_\_\_. Código penal. Decreto 17-73.

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

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

\_\_\_\_\_. Ley general de cooperativas. Decreto No. 82-78.



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

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

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

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

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. pp.7,8.

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.

\_\_\_\_\_. 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-.

\_\_\_\_\_. 2014. Encuesta Nacional de las Condiciones de Vida -ENCOVI-.

\_\_\_\_\_. 2014. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI-

\_\_\_\_\_. 2016. Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos -ENEI-

\_\_\_\_\_. 2014. Estadísticas Demográficas y Vitales.

Instituto Nacional de Sismología, Año 1988. Vulcanología; Meteorología e Hidrología INSIVUMEH. Diagnóstico de Volcanes de Guatemala, Guatemala 1988. p.24.

Mejicanos Arce, J. 2004. Apuntes sobre el tema de Riesgo: material de apoyo a la docencia. Guatemala.sp.

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

Ministerio de Gobernación. Reglamento de Inscripción de Asociaciones Civiles. Acuerdo Gubernativo 512-98.

Ralph Dale, Kennedy; Yarwood McMullen Stewart.1971. Estados Financieros: Forma Análisis e Interpretación. Cuarta Edición. Barcelona.sp.

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

Ruiz García, Aída. (2002) Migración oaxaqueña, una aproximación a la realidad. Oaxaca: Coordinación Estatal de Atención al Migrante Oaxaqueño.p.13.

Villagrán De León y J. Manual para la Estimación Cuantitativa de Riesgos Asociados a Diversas Amenazas. Guatemala. pp.13, 108.

## E-grafía

Conceptos, significados y definiciones. (en línea). Consultado el 31 de agosto 2016. Disponible en: <https://www.significados.com/flujo/>

Jorge L. Rosado y Rafael Camacho Solís. Adición de vitaminas y minerales de harinas de maíz y trigo en México. ¿Por qué adicionar vitaminas y minerales a las harinas?. (en línea). México. 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). Suiza. 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>

# **ANEXOS**

**Anexo 1**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Hoja Técnica del Costo Directo de Producción de Dos Libras de Harina**  
**Año: 2016**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario Q.	Costo total Q.
<b>Materia prima</b>				<b>3.07071</b>
Maíz	Gramos	908.01866612	0.0031938	2.90003
Niacina	Gramos	0.45399962	0.1100000	0.04994
Hierro	Gramos	0.21660031	0.0500000	0.01083
Tiamina	Gramos	0.04301554	0.6500000	0.02796
Riboflavina	Gramos	0.03405296	0.7500000	0.02554
Ácido fólico	Gramos	0.01500929	3.5000000	0.05253
Calcio	Gramos	1.38571375	0.0028000	0.00388
<b>Mano de obra</b>				<b>0.37315</b>
Limpieza	Día	0.00062587	81.87	0.05124
Cernido	Día	0.00062587	81.87	0.05124
Molienda	Día	0.00062587	81.87	0.05124
Cernido	Día	0.00062587	81.87	0.05124
Mezclado	Día	0.00041651	81.87	0.03410
Pesado y empaque	Día	0.00062587	81.87	0.05124
Bonificación incentivo Séptimo día		0.00354586	8.33	0.02954
				0.05331
<b>Costos indirectos variables</b>				<b>0.78470</b>
Cuota patronal (12.67%)	%	0.34361000	0.1267	0.04354
Prestaciones laborales (30.55%)	%	0.34361000	0.3055	0.10497
Bolsa de papel bond encerado	Unidad	1.00000000	0.50	0.50000
Saco plástico, 6 presentaciones	Unidad	0.16666667	0.60	0.10000
Energía eléctrica	Kwh	0.01865400	1.94	0.03619
<b>Total costo directo 2 lbs. de harina de maíz</b>				<b>4.22856</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 2**  
**Municipio de San Sebastián Coatán, 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.

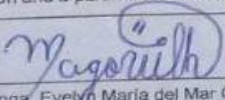
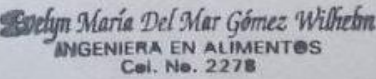
Para los usos que al interesado convenga, se extiende la presente a los veinte y nueve días del mes de agosto de dos mil dieciséis.



Licda. Ana Elisa Pacheco E.  
Nutricionista  
Col. 3253

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

**Anexo 3**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Valores Nutricionales**

Ficha Técnica			
Nombre del producto:		Tipo de conservación:	
Harina de maíz fortificada con calcio		Seca	
		Consideraciones para el almacenamiento:	
		Presencia/ausencia de luz pH del sistema Temperatura ambiente (20-25 °C). Ausencia de humedad	
Descripción del producto:			
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.			
Composición nutricional por cada 100 gramos:			Presentación y empaques comerciales:
Concepto	Harina de maíz	Unidad de medida	
Agua	10.09	g	Empaque: Bolsa de papel con el logotipo e información nutricional.  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.
Calorías	365.00	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	
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	
Características organolépticas:			
Color: Beige.			
Consistencia: Harinoso.			
Olor y sabor: Característicos al maíz.			
Formulación por cada 100 gramos:			Requisitos mínimos y normatividad:
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
Descripción del proceso:			
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.			
Vida útil estimada			Instrucciones de consumo
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	
			

**Anexo 4**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Cálculo de Depreciaciones y Amortizaciones**  
**Año 1-5**

Descripción	Costo de activos	% amortización	Depreciación y amortización anual Q.					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total depreciación y amortización Q.	Valor en libros Q.
			98	98	98	98	98							
Herramientas	390.00	25.00	98	98	98	98	98	98	98	98	98	390	-	
Equipo de producción	23,880.00	20.00	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	4,776	23,880	-	
Mobiliario y equipo	5,199.00	20.00	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	1,040	5,199	-	
Equipo de computación	5,469.00	33.33	1,823	1,823	1,823	1,823	-	-	-	-	-	5,469	-	
Gastos de organización	5,000.00	20.00	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000	-	
<b>Totales</b>	<b>39,938.00</b>		<b>8,736</b>	<b>8,736</b>	<b>8,736</b>	<b>8,736</b>	<b>6,913</b>	<b>6,913</b>	<b>6,816</b>	<b>6,816</b>	<b>6,816</b>	<b>39,938</b>	<b>-</b>	

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.



**Anexo 5**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Energía Eléctrica Producción**  
**Año 2016**

<b>Procesos</b>	<b>Kwh</b>	<b>Hp</b>	<b>Hrs (uso de la maquinaria al mes)</b>	<b>Total kwh (mes)</b>	<b>Costo de kw tabla Energuate</b>	<b>Total costo (mes)</b>	<b>Meses</b>	<b>Costo energía anual</b>
Molino de maíz	0.746	3	30.93	69	1.94	134	12	1,608
Mezcladora	0.746	3	20.64	46	1.94	90	12	1,080
<b>Totales</b>				<b>115</b>		<b>224</b>		<b>2,688</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 6**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Energía Eléctrica Administración**  
**Año 2016**

Procesos	Kwh	Hp	Hrs (uso de la maquinaria al mes)	Total kwh (mes)	Costo de kw tabla Energuate	Total costo (mes)	Meses	Costo energía anual
Computadora de escritorio	0.746	0.12	176	16	1.94	31	12	367
Impresora	0.746	0.12	176	16	1.94	31	12	366
Regulador de voltaje UPS	0.746	0.12	176	16	1.94	31	12	366
Alumbrado general	0.746	0.12	176	16	1.94	31	12	366
<b>Totales</b>				<b>63</b>		<b>122</b>		<b>1,464</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.

**Anexo 7**  
**Municipio de San Sebastián Coatlán, Departamento de Huehuetenango**  
**Proyecto: Producción de Harina de Maíz**  
**Herramientas y Utensilios de Producción**  
**Año: 1-5**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario Q.</b>	<b>Primera producción</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Total Q.</b>
Baños plásticos	Unidad	3	55.00	165.00	165.00		165.00			330
Cernederos	Unidad	2	75.00	150.00	150.00		150.00			300
Guantes de látex	Caja	1	30	30.00	360.00	360.00	360.00	360.00	360.00	1,800
Redecillas	Unidad	5	3.75	19.00	225.00	225.00	225.00	225.00	225.00	1,125
Gabachas	Unidad	2	35	70.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	700
Baterías, "AA"	Par	1	16.5	17.00	198.00	198.00	198.00	198.00	198.00	990
<b>Totales</b>				<b>451</b>	<b>1,238</b>	<b>923</b>	<b>1,238</b>	<b>923</b>	<b>923</b>	<b>5,245</b>

Fuente: investigación de campo EPS, primer semestre 2016.